

Univerza v Ljubljani



NARAVOSLOVNOTEHNIŠKA FAKULTETA

LETNO POROČILO 2018

Poslovno poročilo s poročilom o kakovosti

Računovodsko poročilo

Ime zavoda: UNIVERZA V LJUBLJANI, NARAVOSLOVNOTEHNIŠKA FAKULTETA

Krajše ime zavoda: UL NTF

Ulica: AŠKERČEVA 12

Kraj: 1000 LJUBLJANA

Spletna stran: <http://www.ntf.uni-lj.si> <http://www.uni-lj.si/>

Elektronski naslov: dekanat@ntf.uni-lj.si

Telefonska številka: +386 1 4704 500

Številka faksa: +386 1 4704 560

Matična številka: 1627074

Vpis v sodni register: Srg 1995/05819

Številka vloška: 101566/17

Identifikacijska številka: SI24405388

Transakcijski podračun: 01100-6030708186

Šifra dejavnosti: P85.422 (visokošolsko izobraževanje)

1 Vsebina

UVOD.....	7
1 POSLANSTVO IN VIZIJA	10
2 URESNIČEVANJE CILJEV V LETU 2018 po dejavnostih s samoevalvacijo.....	13
2.1 IZOBRAŽEVALNA DEJAVNOST.....	13
2.2 RAZISKOVALNA DEJAVNOST.....	23
2.3 UMETNIŠKA DEJAVNOST	26
2.4 PRENOS IN UPORABA ZNANJA	28
2.5 USTVARJALNE RAZMERE ZA DELO IN ŠTUDIJ	29
2.6 UPRAVLJANJE IN RAZVOJ SISTEMA KAKOVOSTI.....	41
2.7 POSLOVANJE	42
2.7.1 VODENJE IN UPRAVLJANJE UNIVERZE V LJUBLJANI	42
2.7.2 KADROVSKI RAZVOJ IN KADROVSKI NAČRT	43
2.7.3 INFORMACIJSKI SISTEM.....	45
2.7.4 KOMUNICIRANJE Z JAVNOSTMI	46
2.7.5 NAČRT RAVNANJA S STVARNIM PREMOŽENJEM.....	47
3 OCENA USPEHA PRI DOSEGANJU ZASTAVLJENIH CILJEV	48
4 RAČUNOVODSKO POROČILO UL, NTF ZA LETO 2018.....	51
4.1 RAČUNOVODSKE USMERITVE	52
4.2 POJASNILA K RAČUNOVODSKIM IZKAZOM	57
5 PREDSTAVITEV NARAVOSLOVNOTEHNIŠKE FAKULTETE	76
6 ZAKONSKE IN DRUGE PRAVNE PODLAGE, KI UREJAJO DELOVANJE UNIVERZE V LJUBLJANI.....	79
7 POROČILO ŠTUDENTSKEGA SVETA NARAVOSLOVNOTEHNIŠKE FAKULTETE.....	82
8 SAMOEVALVACIJE ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV	85
9 IZJAVA O OCENI NOTRANJEGA NADZORA JAVNIH FINANC	212

**POSLOVNO POROČILO
NARAVOSLOVNOTEHNIŠKE FAKULTETE
S POROČILOM O KAKOVOSTI
ZA LETO 2018**

UVOD

Letno poročilo Naravoslovnotehniške fakultete Univerze v Ljubljani je sestavljeno kot integralno poslovno poročilo s poročilom o kakovosti in računovodskim poročilom z izjavo o oceni notranjega nadzora javnih financ.

Letno poročilo 2018 je na redni seji dne 21.2.2019 sprejel Senat NTF. Poročilo o kakovosti bo obravnaval tudi Študentski svet NTF na redni marčevski seji.

Poročilo je pripravljeno skladno s Pravilnikom o sestavljanju letnih poročil za proračun, proračunske uporabnike in druge osebe javnega prava (Ur.l.RS št. 115/02 s spremembami in dopolnitvami) ter Navodilom o pripravi zaključnega računa državnega in občinskega proračuna ter metodologije za pripravo poročila o doseženih ciljih in rezultatih neposrednih in posrednih uporabnikov proračuna (Ur.l.RS št. 12/01 s spremembami in dopolnitvami).

Poročilo so pripravili vodstvo, predsednik in člani Komisije za kakovost in samoevalvacijo NTF, predstavniki Študentskega sveta NTF, s pomočjo strokovnih služb in drugih sodelavcev fakultete.

V uvodu letnega poročila 2018 NTF izpostavlja naslednje pomembnejše dogodke njenih oddelkov:

- Posvetovanje: Vloga in pomen geologije v formalnem izobraževanju
- Projekt StoneKey in aplikacija KamenCheck
- Hidrogeološki kolokvij
- Konferenca evropskih projektov PROLINE-CE in CAMARO-D
- Clausthalski teden v Ljubljani
- Livarsko posvetovanje v Portorožu
- Občni zbor Društva ALUMNI OMM NTF UL v Ljubljani
- delavnica »Preoblikovanje kovinskih materialov« v Sneberjah/Ljubljana
- "23. tradicionalno srečanje stanovskih kolegov ob sv. Barbari in redna letna skupščina SRDIT"
- delavnica barvanja z japonskim dresnikom v Shibori tehniki na Oddelku za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje
- delavnica Modro-bele tekstilije v Tržiškem muzeju
- predstavitev inovativnih tekstilij na Noči raziskovalcev
- predstavitev novih ognjevarnih samougasljivih tekstilnih vlaken na Dnevu inovativnosti na Brdu pri Kranju
- sodelovanje pri razstavi Gondola Oskarja Kogoja v Muzeju za arhitekturo in oblikovanje med
- Razstava "Cankar ne jezi se" v Ljubljani, na Reki, v Zagrebu in Polhovem Gradcu
- tiskana rekonstrukcija monumenta vojskovodji Janu Žižka arhitekta Jožeta Plečnika, Razstava Plečnik in sveto, Ljubljana, Plečnikova hiša,
- Razstava: Gondola Oskarja Kogoja, Raziskave in konservatorsko-restavratorski posegi Ljubljana, Muzej arhitekture in oblikovanja,
- Razstava: Tipogledi Ljubljana, Vodnikova domačija

RAZVOJNI CILJI NTF

A. Kakovost študija

1. Izboljšanje študijskih programov
- b. Posodobili bomo študijske programe/predmete s ključnimi kompetencami, da vzpostavimo prehod iz strukturne oblike programov (izhodišča akreditacij po bolonjski prenovi) v kompetenčni model in povečano sodelovanje z delodajalci.

Kontaktna oseba NTF: **prof. dr. Alenka Pavko Čuden**, prodekanja

Predlogi članic, kaj bo/bi naredila na posameznem področju/cilju:

- izboljšanje sistema samoevalvacije študijskih programov, kot osnova za posodabljanje študijskih programov,
- sistematično posodabljanje in vodenje študijskih programov,
- sodelovanje s potencialnimi delodajalci: anketiranje, zaznavanje in analiza potreb po kompetencah,
- povečanje števila strokovnih ekskurzij v podjetja, na strokovne sejme in konference,
- povečanje obsega projektnega dela študentov - vključevanje študentov v aplikativne raziskovalne in razvojne naloge,
- izboljšanje učinkovitosti in pridobivanje kompetenc študentov v programih z organizirano strokovno prakso.

3. Izboljšanje zanke kakovosti

- b. Vzpostavili bomo sistem korekcijskih ukrepov na podlagi anket, analiz, akcijskega načrta in opravljene evalvacije.

Kontaktna oseba NTF: **prof. dr. Jožef Medved**, prodekan

Predlogi članic, kaj bo/bi naredila na posameznem področju/cilju:

- vzpostavitev zank kakovosti,
- obravnavanje rezultatov zank kakovosti na ustreznih organih NTF, sprejetje ukrepov in realizacija sklepov,
- določitev odgovornih oseb,
- zaposlitev strokovne podporne osebe za kakovost, vzpostavitev službe za kakovost,
- bolj poglobljena vsebinska analiza študentskih anket: sprejem ukrepov za izboljšanje na podlagi rezultatov anket,
- izvedba anket zaposlenih, zbiranje predlogov za izboljšanje stanja.

B. Internacionalizacija

1. Ohraniti oz. povečati število tujih študentov (brez slo državljanstva).
- c. Izvajali bomo vzporedno predmete v tujem jeziku.

Predlogi članic, kaj bo/bi naredila na posameznem področju/cilju:

- okrepiti promocijo študija v tujini,
- priprava in izvajanje predmetov v tujem jeziku, priprava študijskega gradiva v tujem jeziku
- organizacija in vrednotenje izvajanja predmetov v tujem jeziku,
- razširitev mednarodnega sodelovanja na več neevropskih držav za pridobitev večjega števila tujih študentov,

- izvedba mednarodnih poletnih šol ter drugih mednarodnih dogodkov (strokovnih srečanj/simpozijev) za širjenje mreže povezav s tujimi univerzami.

Kontaktna oseba NTF: **doc. dr. Mateja Kert**, predsednica komisije za mednarodno sodelovanje

2. Ohraniti oz. povečati število tujih učiteljev.

a. Vzpostavili bomo tesnejše sodelovanje z mrežo SMUL (Alumni UL, ki delujejo v tujini).

Kontaktna oseba NTF: **prof. dr. Nina Zupančič**, predstojnica

Predlogi članic, kaj bo/bi naredila na posameznem področju/cilju:

- okrepiti sodelovanje s tujimi univerzami, povečati število bilateralnih sporazumov,
- razširitev mednarodnega sodelovanja z uglednimi univerzami iz neevropskih držav, povabilo tujih učiteljev,
- izvedba mednarodnih poletnih šol ter drugih mednarodnih dogodkov (strokovnih srečanj/simpozijev) ter udeležba na mednarodnih dogodkih za širjenje mreže povezav z uglednimi tujimi univerzami.

C. Sodelovanje z okoljem

1. Krepitev kompetenc naših diplomantov

a. Vključevali bomo strokovnjake iz prakse v študijski proces.

Kontaktna oseba NTF: **doc. dr. Željko Vukelić**, predstojnik

Predlogi članic, kaj bo/bi naredila na posameznem področju/cilju:

- krepiti sodelovanje z industrijo in negospodarskimi ustanovami,
- povečati število strokovnjakov iz industrije pri izvajanju pedagoškega dela in izvedbi zaključnih del,
- projektno sodelovanje z okoljem (projekti ŠIPK, PKP),
- predstavitev del študentov podjetje in širši javnosti (dan odprtih vrat, raziskovalni dan, vsebine za spletni strani in socialnih omrežjih),
- spodbujanje objav poljudnih in poljudno-znanstvenih člankov v soavtorstvu/sodelovanju med študenti, učitelji in strokovnjaki iz podjetij,
- izvedba strokovnih izobraževanj in do-izobraževanj za širšo strokovno javnost.

2. Krepitev prepoznavnosti univerze in njenega dela ter vpliva na skupnost

č. Krepili bomo sodelovanje s kulturno umetniškimi institucijami in študenti, ki so vključeni programih umetnosti.

Kontaktna oseba NTF: **prof. Dušan Kirbiš**, predstojnik katedre

Predlogi članic, kaj bo/bi naredila na posameznem področju/cilju:

- povečanje števila objav v kulturnih medijih in na družbenih omrežjih,
- aktivno sodelovanje pri kulturnih dogodkih doma in v tujini,
- več vključevanja v projekte s področja kulture, več sodelovanja s kulturnimi ustanovami,
- spodbujanje sodelovanja študentov na mednarodnih razpisih, tekmovanjih, prireditvah
- imenovati prodekana za umetniško dejavnost

1 POSLANSTVO IN VIZIJA

Poslanstvo in vizija Naravoslovnotehniške fakultete

Naravoslovnotehniška fakulteta je zelo raznolika in pokriva področja geologije, materialov in metalurgije, rudarstva in geotehnologije, tekstilstva, grafike, tekstilnega in grafičnega oblikovanja ter kemijske informatike. Stroke, ki so združene v NTF, so mednarodno prepoznavne, njihova vsebina in kakovost pa primerljiva s tistimi na najkakovostnejših evropskih univerzah oziroma fakultetah, pa tudi širše.

Intelektualno in ustvarjalno okolje, ki ga vzdržuje in razvija fakulteta, omogoča posredovanje, ustvarjanje novih znanj ter njihovo širitev preko diplomantk in diplomantov k različnim inštitucijam in partnerjem na raziskovalnem in gospodarskem področju naravoslovja in tehnike, oblikovanja tekstilij in drugih materialov ter grafičnih tehnik. Diplomanti se lahko enakovredno vključujejo tako v gospodarsko kot znanstveno-raziskovalno in umetniško okolje doma in v tujini.

Poslanstvo NTF je izvajati kakovostno visokošolsko izobraževanje in znanstveno raziskovanje na vseh svojih področjih delovanja, in sicer v skladu s strategijo UL in slovensko zakonodajo. Razvojno in strokovno delo mora biti usmerjeno prednostno v splošno dobro Republike Slovenije. To pomeni predvsem v razvoj slovenskega gospodarstva, v ohranjanje slovenskega naravnega okolja, v skrb za dobrobit prebivalcev Slovenije, in v ohranjanje naravoslovnega, tehničnega in umetniškega znanja na področjih, ki so matična na NTF.

Z leti strokovna področja na katerih je dejavna NTF pridobivajo ali izgubljajo svojo pomembnost v skladu s svetovnimi trendi kot tudi na širšem družbeno gospodarskem področju v RS in Evropi. Ne glede na to, so vsa področja pomembna za gospodarstvo RS, kot tudi ohranjanje pridobljenih znanj, kar naj omogoči bodoči ponovni zagon in razvoj. Zato mora fakulteta omogočati ohranjanje tudi danes nekoliko manj popularnih študijskih programov, hkrati pa skrbeti za njihov nadaljnji razvoj, posodobitev in odpiranje novih usmeritev in možnosti. Nadalje je potrebno poskrbeti za pridobivanje in uvajanje novih pedagoških in raziskovalnih sodelavcev, njihovo usposabljanje, razvijati nove pedagoške pristope poučevanja in izboljšati kakovost znanstveno-raziskovalnega dela. Hkrati je potrebno posodobiti raziskovalno infrastrukturo, modernizirati in poenostaviti delovanje podpornih služb in stremeti k doseganju kakovosti najboljših fakultet na UL in sorodnih univerz s področja delovanja NTF, tako doma kot v tujini. NTF mora intenzivirati znanstveno in strokovno delo, z vključevanjem v domače in mednarodne projekte, z mednarodnim udejstvovanjem in predvsem povezovanjem z gospodarstvom. Končno, je naloga vseh oddelkov NTF, da skupaj povečajo interes za študij s ciljem pritegniti najboljše dijake, ki naj postanejo naši študenti, jutri pa tisti s katerimi bo NTF tudi sodelovala.

Cilji Naravoslovnotehniške fakultete

- Naravoslovnotehniška fakulteta izvaja širok spekter različnih izobraževalnih programov, ki po svoji vsebini, sodijo na področje tehnike, naravoslovja in oblikovanja. Vrhunski strokovnjaki dosegajo odlične rezultate na vseh področjih, tako na izobraževalnem, kot znanstvenem in umetniškem. Kljub raznolikosti strok, ki jih gojimo na fakulteti, se medsebojno sodelovanje in

povezovanje povečuje, tako, da sinergija multidisciplinarnega delovanja prinaša boljše rezultate tako na znanstvenem, strokovnem in finančnem področju.

- Poleg povezovanja različnih študijskih programov znotraj fakultete ohranjamo in krepimo sodelovanje z drugimi članicami Univerze v Ljubljani, s partnerskimi fakultetami v EU in tudi na drugih celinah. Zelo močne in tradicionalne so tudi povezave z mnogimi nacionalnimi znanstvenimi inštituti in zavodi.
- Preko vzpostavitve sodelovanja s tujimi fakultetami in vključevanja v pobude za mobilnost, nameravamo povečati obiske v tujini za naše študente in profesorje.
- Vključevanje študentov v raziskovalno delo na vseh stopnjah študija že poteka in ga nameravamo še okrepiti.
- Pedagoški proces stalno posodabljam, skrbimo za obnavljanje raziskovalne opreme, s čimer izboljšujemo kakovost študija in raziskovanja ter povečujemo konkurenčnost fakultete ter diplomantov na domačem in mednarodnem trgu dela.
- S ponudbo izbirnih predmetov in oblikovanjem fleksibilnih prestopnih pogojev med študijskimi programi je omogočeno hitrejše odzivanje na potrebe delodajalcev po zaposlitvi specializiranih strokovnjakov.
- Ustvarjamo razmere za zviševanje trenda objavljanja v mednarodno priznanih revijah z visokimi faktorji mednarodnega znanstvenega vpliva (SCI) in se trudimo pridobiti faktor vpliva (IF) tudi za nekatere domače serijske publikacije.
- Ustvarjamo razmere, ki bodo motivirale raziskovalce k pridobivanju domačih in mednarodnih znanstvenih in strokovnih projektov.
- Spodbujamo oblikovanje raziskovalno-razvojnih delovnih skupin z vključevanjem in povezovanjem s sorodnimi raziskovalnimi oddelki v gospodarstvu in na raziskovalnih inštitutih.
- Vključujemo partnerje iz različnih gospodarskih okolij za sofinanciranje osnovnih in dolgoročno usmerjenih raziskav s ciljem razvoja novih visokotehnoloških izdelkov, ki vplivajo na povečanje dodane vrednosti slovenskih izdelkov v globalnem gospodarskem okolju.
- Posodabljam informacijsko-komunikacijske tehnologije in jih uvajamo v pedagoško delo, uporabljajo pa se seveda tudi pri izvajanju zahtevnih raziskovalnih in razvojnih projektov.
- Spremembam v zunanjem okolju, zasedenosti programov in finančnim zmožnostim fakultete se prilagajamo z iskanjem optimalne razporeditve prostorov znotraj in med oddelki. Prenavljamo prostore na Snežniški 5 in Aškerčevi 12, slednje vključuje selitev celotnega OG na to lokacijo.
- Posodabljam študijske programe in jih izvajamo v času in okolju prilagojeni obliki.

Dolgoročni cilji NTF, ki izhajajo iz večletnega programa dela

- Delovanje NTF kot centralne visokošolske ustanove v Republiki Sloveniji za področja geologije, materialov in metalurgije, rudarstva in geotehnologije, tekstilne tehnologije, tekstilnega oblikovanja, grafične in medijske tehnologije in oblikovanja ter naravoslovno-tehnične informatike se mora ohraniti v sodobni, skladno delujoči, interdisciplinarni obliki tudi v prihodnje.
- Uvajanje sistemov in protokolov za zagotavljanje in izboljšanje kakovosti delovanja NTF na vseh nivojih, od vodenja, izobraževanja, raziskovanja, svetovanja do strokovne in tehnične podpore.
- Nadgradnja informacijskih sistemov za področja študijske, kadrovske, poslovne, razvojno-raziskovalne ter knjižnično informacijske informatike,
- Urejanje prostorske problematike na vseh oddelkih in s tem povečanje učinkovitosti pedagoškega in raziskovalnega dela.
- Prilagajanje in racionaliziranje izvajanja študijskih programov na vseh študijskih smereh in stopnjah s poudarkom na skupnem izvajanju sorodnih vsebin za različne programe.
- Povečanje števila vpisanih študentov na deficitarnih področjih naravoslovja in tehnike, ki so predmet naših študijskih programov.

- Povečanje števila vpisanih tujih študentov in zaposlovanje tujih strokovnjakov.
- Izobraževanje profiliranih strokovnjakov z uporabnim znanjem in z občutkom za inovativno podjetniško delo v znanosti in gospodarstvu, primerljivo z razvitimi okolji znotraj EU.
- Povečanje mobilnosti študentov in profesorjev ter dovolj zgodnje vključevanje študentov v raziskovalno delo na domačih in mednarodnih projektih.
- Povečanje sodelovanja pri mednarodnih raziskovalnih projektih.
- Povečanje objavljanja v revijah z visokim faktorjem vpliva in pridobivanje faktorja vpliva za domače revije.
- Izboljšanje dolgoročnega sodelovanja z visokošolskimi, raziskovalnimi in drugimi institucijami doma in v tujini ter intenziviranje sodelovanja z gospodarstvom, s ciljem povečanja tehnološke odličnosti in izboljšanja materialnih pogojev za delo.
- Povečanje deleža prihodka iz naslova raziskovalnega, svetovalnega in strokovnega dela.

2 URESNIČEVANJE CILJEV V LETU 2018 po dejavnostih s samoevalvacijo

2.1 IZOBRAŽEVALNA DEJAVNOST

V študijskem letu 2017/18 je na UL NTF potekalo šest prvostopenjskih UNI programov, štirje prvostopenjski VS programi, šest drugostopenjskih MAG programov in dva tretjestopenjska DR študijska programa. Dodaten tretjestopenjski program Grajeno okolje, v katerega se vpisujejo študenti geologije po končani drugi stopnji, se izvaja v okviru študija Grajeno okolje na FGG:

1. stopnja:
 - UNI: Geologija, Geotehnologija in okolje, Grafične in interaktivne komunikacije, Inženirstvo materialov, Načrtovanje tekstilij in oblačil in Oblikovanje tekstilij in oblačil.
 - VS: Geotehnologija in rudarstvo, Grafična in medijska tehnika, Metalurške tehnologije, Tekstilno in oblačilno inženirstvo.
2. stopnja MAG:
 - Geologija, Geotehnologija, Grafične in interaktivne komunikacije, Metalurgija in materiali, Načrtovanje tekstilij in oblačil, Oblikovanje tekstilij in oblačil.
3. stopnja DR:
 - Tekstilstvo, grafika in tekstilno oblikovanje, Znanost in inženirstvo materialov.

Na NTF je v študijskem letu 2018/19 vpisanih 1269 študentov. Vpisanih je bilo 474 moških in 795 žensk. Vpisanih je bilo 35 tujih študentov. Število študentov v zadnjih letih nekoliko pada, kar lahko pripišemo manjšim generacijam, ki se vpisujejo na univerzo. Vsekakor pa je potrebno intenzivirati promocijo študijskih programov doma in v tujini. Vsi študijski programi so vnešeni VIS z vsemi elementi, dodatno smo jih vnesli tudi v elektronski sistem UL – EŠP.

PRVA STOPNJA

V študijskem letu 2018/19 je na UL NTF potekalo deset prvostopenjskih programov: UN Geologija, UN Geotehnologija in okolje, UN Grafične in interaktivne komunikacije, UN Inženirstvo materialov, UN Načrtovanje tekstilij in oblačil, UN Oblikovanje tekstilij in oblačil, VS Geotehnologija in rudarstvo, VS Grafična in medijska tehnika, VS Metalurške tehnologije, VS Tekstilno in oblačilno inženirstvo. Dva programa sta vpisovala tudi na izredni študij in sicer VS Grafična in medijska tehnika in Inženirstvo materialov.

Analiza zanimanja za prvostopenjske študijske programe na NTF, glede na izražene prve želje bodočih študentov (tabela 1) kaže, da je največje in stabilno zanimanje med bodočimi študenti za študije grafike ter študij oblikovanja tekstilij in oblačil. Stabilno zanimanje vlada za programe, metalurgije in inženirstva materialov. Trend upadanja zanimanja (glede na prve želje) je viden pri študijskih programih Geologije, Geotehnologije in rudarstva in Tekstilnega in oblačilnega inženirstva. Zelo slabo zanimanje vlada za študijske programe Geotehnologija in okolje, Geotehnologija in rudarstvo in Načrtovanja tekstilij in oblačil.

Skladno z izraženimi prvimi željami se giblje tudi vpis študentov na prvostopenjske študijske programe NTF. Tabeli 2 in 3 prikazujeta število vpisanih na določen prvostopenjski študijski program

na NTF, primerjavo s prejšnjimi leti in skupno število vpisanih na določen oddelek in na celotno fakulteto. Od leta 2013/14 se je število vpisanih študentov znižalo za cca 10 % kar povezujemo s spremembo zakonodaje. Zapolnjena vsa razpisana mesta kažejo programi grafike (GMT in GIK) in Oblikovanja tekstilij in oblačil (omejitev vpisa). Povečanje vpisanih se kaže na programu Metalurške tehnologije. Stabilen vpis kaže program Inženirstvo materialov. Programi rudarstva, geotehnologije, tekstilstva in geologije pa kažejo zniževanje števila vpisanih študentov. Skupno število vpisanih študentov na prvostopenjske programe NTF v študijskem letu 2018/19 je 884.

Tabela 1: Število prijavljenih s prvo željo na prvostopenjske študijske programe NTF. Primerjava po študijskih letih.

Študijski program	1. želja 2015/16	1. želja 2016/17	1. želja 2017/18	1. želja 2018/19
Geologija UN	38	13	9	14
Geotehnologija in okolje UN	2	0	3	1
Geotehnologija in rudarstvo VS	9	4	3	3
Inženirstvo materialov UN	28	24	28	24
Metalurške tehnologije VS	11	12	19	8
GMT VS izredni	4	2	3	3
GMT VS redni	142	136	137	139
GIK UN	47	64	40	70
NTO UN	/	1	3	2
OTO UN	56	52	43	44
TOI VS	15	4	8	9
SKUPAJ	352	312	296	317

Tabela 2: Število vpisanih študentov na prvostopenjske študijske programe NTF. Primerjava po študijskih letih.

Število študentov po študijskih programih						
št. program	Študijsko leto					
	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19
VS GR	54	57	44	42	21	19
UN GiO	39	35	24	19	14	8
UN GG	3	2	4	0	0	/
Skupaj OGR	96	94	72	61	35	27
UN GEO	134	128	135	106	77	60
Skupaj OG	134	128	135	106	77	60
VS MT	82	128	74	72	72	64
UN IM	72	74	108	123	130	112
izr UN IM	2	95	3	2	1	3
izr VS MT	17	0	0	0	0	1
Skupaj OMM	183	169	185	197	203	180
VS GMT	209	203	201	197	206	224
VS TOI	140	109	113	79	77	73
UN GIK	170	192	174	168	164	167
UN NTO	21	20	23	21	12	11
UN OTO	126	117	103	106	101	101

izr GMT	84	69	42	62	55	41
Skupaj OTGO	750	710	656	633	615	617
Skupaj NTF	1180	973	1048	997	930	884

Tabela 3: Število vpisanih študentov na prvostopenjske študijske programe NTF po letnikih.

	01	02	03	0A	Skupna vsota
prva stopnja	317	248	212	107	884
univerzitetni	166	129	113	54	462
Geologija (1000757)	22	14	20	4	60
Geotehnologija in okolje (1000758)	3	2		3	8
Grafične in interaktivne komunikacije (1000760)	63	44	43	17	167
Inženirstvo materialov (1000761)	44	38	24	9	115
Načrtovanje tekstilij in oblačil (1000762)	5	2	2	2	11
Oblikovanje tekstilij in oblačil (1000763)	29	29	24	19	101
visokošolski strokovni	151	119	99	53	422
Geotehnologija in rudarstvo (1000764)	7	4	4	4	19
Grafična in medijska tehnika (1000765)	83	74	70	38	265
Metalurške tehnologije (1000766)	29	22	12	2	65
Tekstilno in oblačilno inženirstvo (1000767)	32	19	13	9	73
Skupna vsota	317	248	212	107	884

Analiza prehodnosti (tabela 4) kaže, da so imeli 60 % – 80 % prehodnost programi Oblikovanje tekstilij in oblačil (76 %), Grafična in medijska tehnika-izredni (74 %) in Grafična in medijska tehnika-redni (62 %). Več kot 50 % prehodnost je imel še program Grafične in interaktivne komunikacije (56 %). Manj kot 50 % prehodnost so imeli naslednji programi Tekstilno in oblačilno inženirstvo (47 %), Geologija (46 %), Inženirstvo materialov (46 %), Metalurške tehnologije (41 %), Geotehnologija in okolje (40 %), Načrtovanje tekstilij in oblačil (33 %), in Geotehnologija in rudarstvo (25 %). Slabša prehodnost nekaterih programov je lahko posledica relativne zahtevnosti študija za vpisane študente ter vpisa zaradi statusa. Povprečna prehodnost vseh prvostopenjskih študijskih programov na NTF je 50 %.

Tabela 4: Prehodnost iz prvega v drugi letnik na prvostopenjskih študijskih programih NTF v študijskih letih 2017/18 - 2018/19

Prvostopenjski programi NTF - prehodnost 17/18 -> 2018/19			
	vpisani 17/18 - 1. l.	vpisani 18/19 - 2. l.	%
UNI, Grafične in interaktivne komunikacije	59	33	56
UNI, NTO	6	2	33
UNI, OTO	33	25	76
UNI, Geologija	13	6	46
UNI, Geotehnologija in okolje	5	2	40
UNI, Inženirstvo materialov	50	23	46
UNI, Inženirstvo materialov - izredni	/	/	/
VS, GMT	65	40	62

VS, GMT – izredni	27	20	74
VS, TOI	32	15	47
VS, Geotehnologija in rudarstvo	4	1	25
VS, Metalurške tehnologije	39	16	41

Tabela 5 prikazuje vpis na prvostopenjske študijske programe 2018/19 po spolu. Vidimo, da je vpisanih 319 moških in 565 žensk (64 % žensk). Večina žensk je vpisanih na študijskih programih, geologije, grafike, oblikovanja tekstilij in oblačil in tekstilstva. Večina vpisanih moških pa je na študijskih programih Geotehnologije in rudarstva, Inženirstva materialov in Metalurških tehnologij.

Tabela 5: Vpis po spolu na prvostopenjske študijske programe NTF v študijskem letu 2018/19.

	M	Z	Skupna vsota
prva stopnja	319	565	884
univerzitetni	157	305	462
Geologija (1000757)	27	33	60
Geotehnologija in okolje (1000758)	6	2	8
Grafične in interaktivne komunikacije (1000760)	35	132	167
Inženirstvo materialov (1000761)	78	37	115
Načrtovanje tekstilij in oblačil (1000762)		11	11
Oblikovanje tekstilij in oblačil (1000763)	11	90	101
visokošolski strokovni	162	260	422
Geotehnologija in rudarstvo (1000764)	15	4	19
Grafična in medijska tehnika (1000765)	80	185	265
Metalurške tehnologije (1000766)	54	11	65
Tekstilno in oblačilno inženirstvo (1000767)	13	60	73
Skupna vsota	319	565	884

V študijskem letu 2018/19 je bilo na prvostopenjske programe UL NTF vpisanih 19 študentov s posebnimi potrebami in 8 študentov s statusom športnika.

Praktično se je v študijskem letu 2018/19 usposabljal 115 študentov, od tega 13 v tujini preko Erasmus+ izmenjave.

Vsaj en predmet so na drugi članici UL opravili štirje študentje NTF. Število študentov iz druge članice UL oziroma izven UL, ki so opravili vsaj en predmet na NTF pa je bilo 16.

DRUGA STOPNJA

V študijskem letu 2018/19 je na UL NTF potekalo šest drugostopenjskih študijskih programov: Geologija, Geotehnologija, Grafične in interaktivne komunikacije, Metalurgija in materiali, Načrtovanje tekstilij in oblačil in Oblikovanje tekstilij in oblačil. Na vseh drugostopenjskih programih je bilo vpisanih 340 študentov.

Vpis študentov na drugostopenjske študijske programe NTF prikazujeta tabeli 6 in 7. Rast vpisa kažejo programi Geologija, Geotehnologija, Metalurgija in materiali in Oblikovanje tekstilij in oblačil. Stabilen vpis ima program Grafične in interaktivne komunikacije. Zmanjševanje vpisa na programu NTO se je ustavilo, zabeležen je večji vpis kot v prejšnjem študijskem letu.

Tabela 6: Število vpisanih študentov na drugostopenjske študijske programe NTF (primerjava od 2013/14 dalje).

Število študentov na drugostopenjskih študijskih programih						
št. program	Študijsko leto					
	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19
MAG GEOT	21	24	26	30	32	33
MAG GEO	29	44	50	60	61	72
MAG MM	24	25	31	43	51	65
MAG GIK	125	128	110	103	103	104
MAG NTO	29	23	13	13	9	14
MAG OTO	37	30	30	36	48	52
Skupaj MAG OT	191	181	153	152	304	340

Tabela 7: Število vpisanih na drugostopenjske študijske programe NTF po letnikih v študijskem letu 2018/19.

	01	02	0A	Skupna vsota
druga stopnja	160	79	101	340
magistrski	160	79	101	340
Geologija (1000769)	28	15	29	72
Geotehnologija (1000770)	14	7	12	33
Grafične in interaktivne komunikacije (1000771)	50	30	24	104
Metalurgija in materiali (1000987)	38	12	15	65
Načrtovanje tekstilij in oblačil (1000772)	12		2	14
Oblikovanje tekstilij in oblačil (1000773)	18	15	19	52
Skupna vsota	160	79	101	340

Analiza prehodnosti drugostopenjskih študijskih programov NTF (tabela 8) kaže boljšo prehodnost kot na prvostopenjskih programih. Povprečna prehodnost je 54 %. Relativno visoko prehodnost kažejo programi geologije, geotehnologije in metalurgije (povprečje 75 %). Programa grafike, in tekstilnega

oblikovanja imata povprečno prehodnost 64 %. Prehodnost na programu NTO je bila 0 % kar je lahko tudi posledica majhnega vpisa v prvi letnik.

Tabela 8: Prehodnost na drugostopenjskih študijskih programih NTF.

Drugostopenjski programi NTF - prehodnost 16/17 -> 17/18			
	vpisani 17/18 1. letnik	vpisani 18/19 2. letnik	Prehodnost %
2. stopnja, GIK	44	28	64
2. stopnja, NTO	3	0	0
2. stopnja, OTO	19	12	63
2. stopnja, Geologija – Aplikativna geol.	8	8	100
2. stopnja, Geologija – Geook. in geomater.	10	6	60
2. stopnja, Geologija – Reg. geol. in paleon.	0	0	/
2. stopnja, Geotehnologija	10	7	70
2. stopnja, Metalurgija in materiali	17	12	71

Tabela 9 prikazuje vpis na drugostopenjske programe NTF v študijskem letu 2018/19 po spolu. Vidimo, da je na drugostopenjske programe NTF v letu 2018/19 vpisanih 128 moških in 212 žensk (62 % žensk). Večina žensk je vpisanih na študijskih programih, geologije (61 %), grafičnih in interaktivnih komunikacij (84 %), oblikovanja tekstilij in oblačil (87 %) in načrtovanja tekstilij in oblačil (79 %). Večina moških pa je vpisanih na študijskih programih Geotehnologije (15 % žensk) in Metalurgije in materialov (31 % žensk).

Tabela 9: Vpis na drugostopenjske programe NTF 2018/19 po spolu.

	M	Z	Skupna vsota
druga stopnja	128	212	340
magistrski	128	212	340
Geologija (1000769)	28	44	72
Geotehnologija (1000770)	28	5	33
Grafične in interaktivne komunikacije (1000771)	17	87	104
Metalurgija in materiali (1000987)	45	20	65
Načrtovanje tekstilij in oblačil (1000772)	3	11	14
Oblikovanje tekstilij in oblačil (1000773)	7	45	52
Skupna vsota	128	212	340

TRETJA STOPNJA

V študijskem letu 2018/19 sta na UL NTF potekala dva tretjestopenjska študijska programa: Tekstilstvo, grafika in tekstilno oblikovanje in Znanost in inženirstvo materialov. Poleg omenjenih programov poteka v sklopu programa Grajeno okolje na FGG tudi tretjestopenjski program študija Geologije, v katerega se vpisujejo študenti geologije, zato podajamo informacijo tudi za ta študij.

Vpis študentov na tretjestopenjske študijske programe NTF prikazujeta tabeli 10 in 11. Stabilen vpis ima program Znanost in inženirstvo materialov (24 vpisanih), na programu Tekstilstvo, grafika in tekstilno oblikovanje pa se kaže povečanje vpisa (21 vpisanih). Na obeh DR študijskih programih skupaj je bilo vpisanih 45 študentov.

Tabela 10: Število vpisanih študentov na DR študijske programe NTF (primerjava od 2013/14 dalje)

Število študentov na DR študijskih programih						
št. program	Študijsko leto					
	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19
DR ZIM	26	24	23	28	27	24
DR TGTO	24	25	21	17	17	21
DR OG (na GO FGG)	12	11	5	11		11

Tabela 11: Število vpisanih študentov na DR študijske programe NTF po letnikih.

	01	02	03	0A	Skupna vsota
tretja stopnja	15	11	13	6	45
doktorski	15	11	13	6	45
Tekstilstvo, grafika in tekstilno oblikovanje (1000774)	9	4	6	2	21
Znanost in inženirstvo materialov (1000383)	6	7	7	4	24
Skupna vsota	15	11	13	6	45

Analiza prehodnosti študijskih programov tretje stopnje na NTF (tabela 12) kaže 82 % prehodnost. Sto odstotno prehodnost imajo programi TGTO - Grafika, TGTO - Tekstilstvo, ZIM – Metalurgija in GO – Geologija. ZIM - Rudarstvo in geotehnologija ima 75 % prehodnost. Programa TGTO - Tekstilno oblikovanje in ZIM – Materiali imata 50 % prehodnost.

Tabela 12: Prehodnost na študijskih programih tretje stopnje na NTF

Programi NTF - prehodnost 16/17 -> 17/18							
Vrsta študija	vpisani		vpisani		Prehodnost		
	16/17	1. l.	17/18	2. l.	%		
3. stopnja, Tekstilstvo, grafika in tekstilno oblikovanje - Grafika		1		1		100	
3. stopnja, Tekstilstvo, grafika in tekstilno oblikovanj - Tekstilno oblikovanje		2		1		50	
3. stopnja, Tekstilstvo, grafika in tekstilno oblikovanj - Tekstilstvo		1		1		100	
3. stopnja, Znanost in inženirstvo materialov - Materiali		2		1		50	
3. stopnja, Znanost in inženirstvo materialov - Metalurgija		4		4		100	
3. stopnja, Znanost in inženirstvo materialov - Rudarstvo in geotehnologija		4		3		75	
3. stopnja, Grajeno okolje – Geologija		3		3		100	

Tabela 13 prikazuje vpis na študijske programe tretje stopnje na NTF v študijskem letu 2018/19 po spolu. Vidimo, da je vpisanih 28 moških in 19 žensk (40 % žensk). Na študijskem programu Tekstilstvo, grafika in tekstilno oblikovanje je vpisana večina žensk (64 % žensk) in na študijskem programu Znanost in inženirstvo materialov večina moških (20 % žensk).

Tabela 13: Vpis na študijskih programih tretje stopnje na NTF v letu 2018/19 po spolu

	M	Z	Skupna vsota
tretja stopnja	27	18	45
doktorski	27	18	45
Tekstilstvo, grafika in tekstilno oblikovanje (1000774)	8	13	21
Znanost in inženirstvo materialov (1000383)	19	5	24
Skupna vsota	27	18	45

Tabela 14: Izobraževalna dejavnost

KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU			OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST	
Dobre oz. zelo dobre študentske ocene predmetov in izvajalcev (nad 4).			Zadovoljstvo študentov s študijskimi programi in izvajalci.	
Povečevanje vključevanja študentov v raziskovalne projekte (PKP, ŠIPK, ARRS...), raziskovalno delo in na tržišče.			Večje sodelovanje fakultete z gospodarstvom, boljša osveščenost študentov s praktičnimi izkušnjami.	
Čedalje bolj delujoč tutorski sistem.			Bolj učinkovito reševanje težav, povezanih s študijem.	
Individualen odnos študent-učitelj.			Boljše poznavanje študentov in njihovih prednosti ter pomanjkljivosti.	
Novi pristopi pri poučevanju.			Zmanjšuje se način podajanja snovi ex-katedra, s tem se dosega večje zanimanje in sodelovanje študentov.	
Posodobitev učnih načrtov			Študijski program je v koraku z modernimi trendi.	
Mednarodne izmenjave učiteljev in študentov okviru mobilnosti/internacionalizacije (obojeustransko).			Obogatene oz. popestritev študijskih vsebin, tuji primeri, pretok idej in znanja.	
KLJUČNE SLABOSTI	KLJUČNE NEVARNOSTI	CILJ(I)	PREDLOGI UKREPOV	ODGOVORNOST
Manjši vpis v primerjavi s preteklimi študijskimi leti na nekaterih programih.	Majhne vpisne generacije.	Večji vpis študentov na določenih programih. Cilj je, da bi imeli na programih z nizkim vpisom vsaj 15 študentov.	Večja promocija strok, posodobitev programov, mednarodna akreditacija študijskih programov.	Predstojniki oddelkov in kateder.
Pomanjkljivo jezikovno znanje slovenščine in angleščine pri tujih študentih na izmenjavi.		Vključevanje tujih študentov v Leto plus.	Promocija Leto plus.	Koordinatorji mednarodnega sodelovanja.
Majhno število sodelujočih pri študentskih anketah.		Vzpodbujanje študentov za bolj zavzeto izpolnjevanje ankete.	Obveščanje in ozaveščanje študentov o pomembnosti študentskih anket.	Pedagoški delavci.
Ni alumni klubov razen na eni študijske smeri.		Ustanovitev alumni klubov za smeri, ki alumni klubov nimajo.		Predstojniki oddelkov.

Internacionalizacija

Tabela 15: Izmenjava Slovenija

stopnja	vrsta	število gostujočih strokovnjakov iz gospodarstva in negospodarstva, ki sodelujejo v pedagoškem procesu	število gostujočih visokošolskih učiteljev, sodelavcev oz. raziskovalcev iz domačih raziskovalnih zavodov, ki so sodelovali pri pedagoškem procesu
1. STOPNJA	VISOKOŠOLSKI STROKOVNI PROGRAM	2	3
1. STOPNJA	UNIVERZITETNI PROGRAM	7	5
2. STOPNJA	MAGISTRSKI	3	8
2. STOPNJA	ENOVIT MAGISTRSKI		
3. STOPNJA		3	4

Tabela 16: Izmenjava tujina

časovni okvir	število tujih visokošolskih učiteljev, sodelavcev in znanstvenih delavcev, ki so sodelovali pri pedagoškem procesu vsaj del predmeta	število visokošolskih učiteljev, sodelavcev, ki so bili na izmenjavi, so se izobraževali ali so sodelovali v pedagoškem, znanstvenoraziskovalnem procesu ali umetniškem delu v tujini s tujimi visokošolskimi zavodi	število zaposlenih na spremljajočih delovnih mestih na članici, ki so odšli na izmenjavo v tujino
do 1 meseca	14	8	2
od 1 do 3 mesecev		4	
od 3 do 6 mesecev		1	

V lanskem letnem poročilu smo zapisali, da obstajajo možnosti za izboljšanje stanja pri mednarodnih izmenjavah.

Primerjava tabel iz letnega poročila 2017 in letošnjega kaže, da je v tujino odšlo manj osebja kot lani. Tako je razmerje pri gostujočih strokovnjakih, ki sodelujejo v pedagoškem procesu 15:16, pri visokošolskih učiteljih in sodelavcih, ki izvedejo vsaj del predmeta pa 20:22.

Podobno je pri gostujočih tujih učiteljih in sodelavcih. V vseh treh časovnih okvirjih gostovanj (do 1 meseca, od 1-3 mesecev, od 3-6 mesecev) smo zabeležili razmerje 14:17 (gostujoči izvede vsaj del predmeta) in 13:14 (gostujoči sodeluje v pedagoškem procesu). Le pri spremljajočih delovnih mestih je razmerje 2:1 in se je število gostujočih v letu 2018 povišalo.

Vsekakor področje, ki ga bo morala obravnavati tudi Komisija za kakovost in samoevalvacijo, poiskati vzroke in nakazati ukrepe.

Tabela 17: Izmenjava Slovenija 17-18

stopnja	vrsta	Strokovni	Učitelji
1. STOPNJA	VISOKOŠOLSKI STROKOVNI PROGRAM	2:2	2:3
1. STOPNJA	UNIVERZITETNI PROGRAM	5:7	7:5
2. STOPNJA	MAGISTRSKI	4:3	9:8
3. STOPNJA	DOKTORSKI	5:3	4:4
SKUPAJ		16:15	22:20

Tabela 18: Izmenjava tujina 17-18

stopnja	Učitelji/del predmeta	Učitelji/pedagoški proces	Spremljajoča DM
do 1 meseca	17:14	9:8	1:2
od 1 do 3 mesecev	/	5:4	/
od 3 do 6 mesecev	/	0:1	/
SKUPAJ	17:14	14:13	1:2

Samoevalvacija je bila opravljena za vse študijske programe NTF in se izvaja znotraj zanke kakovosti študijskih programov. Analiza je pokazala naslednje izboljšave: dobre oz. zelo dobre študentske ocene predmetov in izvajalcev (nad 4), individualno delo s študenti, izboljšave tutorskega sistema, povečevanje vključevanja študentov raziskovalno delo in raziskovalne projekte kot so: PKP, ŠIPK, ARRS..., uvedba novih pristopov poučevanja, posodobitve učnih načrtov in krepitev mednarodnega sodelovanja v okviru mobilnosti. Izboljšave so vplivale na zadovoljstvo študentov, krepitev sodelovanja z industrijo in lokalnim okoljem, boljše povezovanje študentov in učiteljev, povečanje izvenštudijske dejavnosti in izboljšanje študijskega procesa.

Med ključnimi slabostmi je bil zaznan: manjši vpis, ki je prisoten pri določenih programih, manjši odziv študentov pri študentskih anketah, zastarela računalniška in programska oprema na določenih področjih, pomanjkanje alumni klubov in veliko število študijskih programov. Med tujimi študenti je bilo zaznati pomanjkljivo znanje slovenščine in angleščine. Z namenom odpravljanja in izboljšanja slabosti bo okrepljena promocija študijskih programov in promocija leta+ za tuje študente. Z namenom povečanja števila študentov, ki izpolnijo študentske ankete, se bo izvedlo dodatna obveščanje študentov o pomembnosti.

Samoevalvacija študijskih programov je pokazala dobre prakse na področju: sprotne posodabljanja neobveznih vsebin učnih programov, optimiranje študija z združevanjem podobnih vsebin, pridobitvi novih študijskih prostorov in vključitve IKT vsebin. To je privedlo do boljših in bolj preglednih učnih programov ter doseganja boljših študijskih rezultatov.

Kot ključno slabost velja omeniti še preobremenjenost pedagoških delavcev. Potrebno bi bilo povečati število pedagoških delavcev na določenih področjih, kar pa otežujejo finančne možnosti. Vsekakor bo potrebno spremeniti kadrovske načrte.

2.2 RAZISKOVALNA DEJAVNOST

V letu 2018 je na Naravoslovnotehniški fakulteti Univerze v Ljubljani delovalo 112 raziskovalcev ter 17 strokovnih in tehničnih sodelavcev. V prejšnjem letu jih je na fakulteti delovalo 110 kar predstavlja približno 2 % povečanje (Tabela 19). Raziskovalci so bili glede na področja dela organizirani v osem raziskovalnih skupin. Povečanje števila raziskovalcev glede na preteklo leto je predvsem posledica zaposlitve 4 novih mladih raziskovalcev.

Tabela 19: Število raziskovalcev v letih 2017 in 2018

Število raziskovalcev	
2017	110
2018	112
Sprememba (%)	2

Glede na preteklo leto se je število vseh objavljenih člankov raziskovalcev na Naravoslovnotehniški fakulteti zmanjšalo s 118 v letu 2017 na 103 v letu 2018 (Tabela 20). V letu 2018 se je število člankov, ki se uvrščajo med izjemne dosežke (A'') zmanjšalo glede na preteklo leto na 6. Število člankov objavljenih v revijah, ki se uvrščajo v zgornjo četrtino revij glede na faktor vpliva (1A1) se ni bistveno spremenilo. Takšnih objav je bilo v letu 2017 33 v letu 2018 pa 32. Število objavljenih člankov v revijah, ki se uvrščajo v zgornjo polovico revij glede na faktor vpliva se je iz 55 v letu 2017 povečalo na 60 v letu 2018, kar predstavlja 9 % povečanje. Omenjeni podatki o raziskovalnem delu na Naravoslovnotehniški fakulteti Univerze v Ljubljani kažejo, da se število kakovostnih objav v znanstvenih revijah povečuje saj se več kot polovica vseh objavljenih člankov uvršča v zgornjo polovico revij glede na njihov faktor vpliva. Zmanjšanje celotnega števila objav je v takšnem kontekstu razumljivo, saj je za kakovostne objave potrebno vložiti tudi bistveno več raziskovalnega dela in časa.

Tabela 20: Število znanstvenih člankov v letih 2017 in 2018 (vir: SICRIS)

Število znanstvenih člankov				
	Z	A''	1A1	A ^{1/2}
2017	118	12	33	55
2018	103	6	32	60
Sprememba (%)	-15	-50	-3	9

Z – skupno število objavljenih člankov

1A1 – članki v prvi četrtini revij glede na faktor vpliva

A^{1/2} – članki v zgornji polovici revij glede na faktor vpliva

A'' – izjemni dosežki

Število čistih citatov v bazi WoS (Tabela 21) je v letu 2018 znašalo 1051 in se je glede na preteklo leto povečalo za 34 %. V letu 2018 se je povečalo tudi število čistih citatov v bazi Scopus.

Tabela 21: Število citatov v letih 2018 in 2017 (vir: SICRIS)

	WoS CI	Scopus CI
2017	782	1009
2018	1051	1302
Sprememba (%)	34	29

CI – število čistih citatov

Število objavljenih člankov na posameznega raziskovalca je v letu 2018 znašalo 0,92, v letu 2017 pa 1,07. Število čistih citatov v bazi WoS na raziskovalca je v letu 2018 znašalo 9,4 v letu 2017 pa 7,1.

V letu 2018 je bilo z NTF pri ARRS v evidence raziskovalne dejavnosti registrirano 129 raziskovalcev ter strokovnih in tehničnih sodelavcev. Znanstveno raziskovalno delo je na oddelkih NTF v letu 2018 potekalo v sklopu šestih raziskovalnih programov kar je enako kot v letu 2017, od tega je program P1-0195 v 2018 pridobil novo šestletno financiranje in povečanje za 492 raziskovalnih ur za celotno obdobje. Pri petih raziskovalnih programih je NTF nosilna organizacija, pri enem pa sodelujoča. V letu 2018 so na NTF potekali 4 temeljni, 2 aplikativna in 2 podoktorska projekta ARRS. Od teh smo v 2018 na novo pridobili 2 temeljna, 1 aplikativnega in 1 podoktorskega, en temeljni projekt pa se je zaključil. Pri vseh temeljnih in aplikativnih projektih UL NTF nastopa kot sodelujoča RO. Uspešno se je nadaljevalo delo infrastrukturnega centra RIC UL-NTF, ki deluje kot infrastrukturna in tehnična podpora raziskavam na oddelkih NTF.

Na NTF se je usposabljal 13 mladih raziskovalcev financiranih s strani ARRS. Od skupno 13 smo v letu 2018 s strani ARRS pridobili 4 nove mlade raziskovalce.

V letu 2018 je programska skupina P2-0205 na ARRS razpisu Paket 17 dobila odobreno sofinanciranje nakupa raziskovalne opreme, ki bo dokončno izvedeno v letu 2019.

Na raziskovalnem področju so v letu 2018 oddelki NTF mednarodno sodelovali na šestih EU projektih, od tega na enem projektu programa ERASMUS+, enem projektu Interreg CE, enem projektu IPA Adriatic Cross-Border Cooperation, enem projektu UIA (Urban Innovative Actions), enem projektu CEDR (Conference of European Director of Roads) in enem projektu H2020 (Noč raziskovalcev, Humanistika to si ti.).

Raziskovalci so sodelovali v osmih COST akcijah in šestih projektih bilateralnega sodelovanja. V letu 2018 so potekali tudi štirje projekti UNESCO IGCP financirani s strani MIZŠ.

V letu 2016 smo pridobili dva projekta v okviru Strategije pametne specializacije (SPS), pri katerih je NTF sodelujoča organizacija. Prav tako smo v letu 2018 pridobili še en projekt v okviru SPS kjer smo partnerji v konzorciju. Projekt se bo pričel izvajati v letu 2019.

OSICN

Osrednji specializirani informacijski center za naravoslovje (OSICN) je bil tudi na zadnjem javnem razpisu ARRS v letu 2017 (Javni razpis za sofinanciranje programov dejavnosti osrednjih specializiranih informacijskih centrov v obdobju 2018 – 2019) uspešen in izbran za sofinanciranje izvajanja nalog za področje naravoslovja. ARRS z javnimi razpisi sofinancira delovanje šestih osrednjih informacijskih centrov po znanstvenih vedah (naravoslovje, tehnika, biotehnika, medicina, družboslovje in humanistika). Sodelavci OSICN uspešno sodelujejo na teh razpisih že od leta 2003.

Tako so sodelavci OSICN tudi v letu 2018 nadaljevali oz. opravljali naloge in obveznosti, opredeljene s pogodbo. Med prednostne naloge sodita spremljanje in nadziranje ustreznosti razvrstitve bibliografskih enot raziskovalcev po veljavni tipologiji dokumentov/del za vodenje bibliografij v sistemu COBISS.SI. V letu 2018 je bilo za področje naravoslovja tako verificiranih 3.653 zapisov (25 % več kot v letu 2017). Sodelavci OSICN so prav tako sodelovali z raziskovalci, kreatorji zapisov, drugimi OSIC-i, IZUM-om in ARRS v različnih delovnih skupinah za pripravo in optimiranje metodoloških osnov vodenja bibliografij raziskovalcev v okviru področja in širše.

Na ta način so sodelavci OSICN sodelovali pri pripravi predlogov za dopolnitve dokumentov Tipologija dokumentov/del za vodenje bibliografij v sistemu COBISS in Pravilnika o postopkih (so)financiranja, ocenjevanja in spremljanju izvajanja raziskovalne dejavnosti, ki so bili nato obravnavani na ustreznih organih na ARRS.

Med pomembne naloge, ki jih sodelavci OSICN redno izvajajo so tudi: pomoč uporabnikom pri iskanju znanstvenih vsebin iz področja; sodelovanje pri povezovanju sistema COBISS s tujimi informacijskimi viri in vodenje bibliografij raziskovalcev slovenskega rodu, ki delujejo v tujini, in drugih raziskovalcev, ki niso vključeni v raziskovalne skupine.

Tabela 22: Raziskovalna dejavnost

KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU			OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST	
Več kot polovica vseh objavljenih znanstvenih člankov se glede na faktor revij vpliva uvršča v zgornjo polovico.			Kaže na splošno naraščanje kakovosti objavljenih del na NTF.	
Povečanje števila ARRS projektov glede na preteklo leto.			Večji obseg in kakovost raziskovalnega dela ter pridobitev dodatnih finančnih sredstev	
Izvedba nakupa novega vrstičnega elektronskega mikroskopa.			Nakup sodobne raziskovalne opreme omogoča dvig nivoja raziskovalnega dela na celotni NTF.	
Dosežki treh raziskovalcev NTF uvrščenih med 8 najboljših dosežkov v naravoslovju po izbiri ARRS.			Kaže na visok nivo raziskovalne odličnosti raziskovalcev NTF.	
V letu 2018 smo pridobili 4 nove mlade raziskovalce.			Prihod mladih raziskovalcev omogoča dodatno raziskovalno delo na NTF in je predpogoj za prihodnji razvoj in širitev raziskovalne dejavnosti na NTF.	
KLJUČNE SLABOSTI	KLJUČNE NEVARNOSTI	CILJ	PREDLOGI UKREPOV	ODGOVORNOST
Oteženo nabavljanje nove/boljše/zmogljivejše raziskovalne opreme.	Prenizka stopnja sofinanciranja.	Več sodelovanja različnih ved na NTF (interdisciplinarnost), ki bi vodila do skupnih prijav za nabavo opreme.	Koordiniran pristop k nabavi opreme za širši krog uporabnikov na NTF.	Prodekan za RD, komisija za ZRD

2.3 UMETNIŠKA DEJAVNOST

Umetniška dejavnost se na NTF izvaja na Katedri za oblikovanje tekstilij in oblačil (KOTO) in na Katedri za informacijsko in grafično tehnologijo (KIGT). V umetniško dejavnost so vključeni vsi študentje KOTO (prve in druge stopnje) in večina študentov KIGT (prav tako prve in druge stopnje). Umetniška dejavnost UL NTF OTGO je v letu 2018 obsegala produkcije razstav, modnih revij, mednarodnih delavnic, posebnih projektov in sodelovanj v domačem in mednarodnem prostoru, v obsegu, primerljivim s prejšnjim letom.

Najodmevnejši projekti KOTO so bili že tradicionalna modna revija v okviru Ljubljana Fashion Week-a, tokrat naslovljena »**MODA IN UMETNOST**«; mednarodna poletna šola z delavnicami "**Sustainable Summer School**", kjer so sodelovale inštitucije iz Slovenije, Indije in Kitajske; "**HEIMTEXTIL**", predstavitev na mednarodnem sejmu tekstilij v Frankfurtu; sodelovanje z Narodno galerijo v obliki razstave "**Spominek na Ivano**" ob veliki razstavi Ivane Kobilce; razstava "**Dnevna soba**" (sodelovanje z begunci) na BIO 25; Razstava "**WHO ARE WE? – Terra Vera: The Living Room Project**", Tate Modern, Tate Exchange, Blavatnik Building, London, UK; "Sodobna idrijska čipka" v sodelovanju z Občino Idrija, Centrom za Idrijsko dediščino, Društvom klekljaric idrijske čipke; "**Modnovanje**"- modna revija, pop-up, delavnice; itd.

Najodmevnejši projekti KIGT so bili "**Tipogledi**", razstava v Vodnikovi domačiji v Ljubljani; razstava "**Cankar ne jezi se**", pod pokroviteljstvom veleposlaništva RS, ki je gostovala v Ljubljani, Zagrebu, na Rijeki in v Tehniškem muzeju; **3D tiskana rekonstrukcija monumenta vojskovodji Janu Žižka** arhitekta Jožeta Plečnika v okviru razstave Plečnik in sveto v Plečnikovi hiši; razstava **Gondola Oskarja Kogoja**, raziskave in konzervatorsko-restavratorski posegi v MAO v Ljubljani itd.

Pri izvajanju umetniške dejavnosti se sodeluje z občinami, ministrstvi in kulturnimi institucijami in zavodi v RS ter izvaja projektno sodelovanje z gospodarstvom. Deluje se v smeri internacionalizacije v smislu sodelovanja z mednarodnimi organizacijami in institucijami, vendar to področje zahteva še več angažiranosti in ciljno usmerjenega nastopa v prihodnosti. Dosedanje sodelovanje vključuje Centre for Sustainable Fashion, London College of Fashion, Velika Britanija; Parsons the New School for Design, ZDA; London College of Art and Design, Velika Britanija; Sanda University, Shanghai; Srishti Institute of Art, Design & Technology, Bangalore, Indija. K prepoznavnosti in renomeju NTF OTGO veliko pripomorejo tudi različne predstavitve in razstave v tujini.

Kvaliteta dela se potrjuje skozi različne nagrade in priznanja, ki so jih doma in v tujini v 2018 prejeli študentje KOTO: nagrade **Perspektivni na Mesecu oblikovanja**, Ljubljana (Tjaša Zalar, Lovro Ivančič); nagrade **Mercedes Benz Fashion Week**, Ljubljana (Cilka Sadar, Tjaša Zalar, Sara Valenci); nagrada **Stylo Fashion Award**, Koper (Jona Bedjanec); nagrada **OLGA BIRKFELTS KONSTPRIS 2018** na mednarodnem natečaju mladih umetnikov, Švedska (Urška Medved); prvo mesto na **European Fashion Talent Design Competition – EFTDC** v sklopu **Serbian Fashion Weeka** (Dejan Petrović); finalistka natečaja **Mittelmoda**, modna revija, Italija (Petra Jerič); itd.

Gibanje kazalnikov umetniške dejavnosti v kontekstu zunanjih in notranjih dejavnikov kaže na veliko produkcijo in visoko kvaliteto dela in realiziranih projektov, kar rezultira v vedno večji prepoznavnosti študija in fakultete. Izpostaviti je potrebno veliko motivacijo in angažiranost študentov in mentorjev v obštudijskih dejavnostih in predstavitvah v javnosti.

Interdisciplinarnost se izvaja skozi praktično delo na konkretnih projektih in preko povezovanja večjih predmetov, mentorjev in študentov znotraj študijske smeri, kateder ali fakultet UL. Z drugimi članicami se Katedra za oblikovanje tekstilij in oblačil, OTGO, NTF povezuje v okviru mreže Erasmus in Cumulus, kar omogoča kvalitetno izmenjavo študentov in osebja, organizira natečaje in tematske konference na arhitekturnem, umetniškem in oblikovalskem področju, publicira strokovno literature, ustvarja interdisciplinarne povezave med sorodnimi strokami v okviru mreže in razširja informacije o možnosti zaposlovanja ter morebitnega sodelovanja z gospodarstvom.

Tabela 23: Umetniška dejavnost

KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU			OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST	
Praktično strokovno usposabljanje kot alternativa za izbirni predmet.			Sprememba se je vnesla v študijski program, možno bo izvajanje strokovne prakse, ki bo ovrednotena s kreditnimi točkami in bo nadomestila izbirni predmet.	
Boljši prostorski pogoji in opremljenost omogočata kvalitetnejše delo.			Projekti so lahko širše zastavljeni, več je narejenega v lastnih studijih.	
Mobilnost dveh sodelavcev katedre, tujina.			Mobilnost z namenom napredovanja v višji naziv, pridobitev dveh novih rednih profesorjev.	
Organizacija umetniških in oblikovalskih delavnic in poletne šole z mednarodno udeležbo.			Primerljivost dela, priložnost spoznavanja novih oblik pedagoških procesov, priložnost za nove stike, reference za nadaljnje delo.	
Erasmus izmenjave.			Študentje na izmenjavah v tujini in tuji študentje na izmenjavi na naši fakulteti omogočajo pretok idej, znanja, praks.	
KLJUČNE SLABOSTI	KLJUČNE NEVARNOSTI	CILJI	PREDLOGI UKREPOV	ODGOVORNOST
Premajhna prepoznavnost v mednarodnem prostoru.		Povečati prepoznavnost.	Ciljno usmerjena promocija in navezovanje stikov (profesorji) v mednarodnem prostoru. Še bolj proaktivna podpora študentom pri udeležbi na mednarodnih sejmi, razstavah in natečajih (npr. Heimtextil, Fashion Week ipd.). Poiskati dodatne vire financiranja za omogočanje več udeležbe in doseči večjo odmevnost s pomočjo drugih služb ali zunanjo pomočjo.	Vodstvo katedre
Pomanjkanje kompetenc študentov v globalni modni industriji.		Izboljšanje kompetenc študentov v globalni modni industriji.	Projektno sodelovanje s tujimi in domačimi profesionalci in strokovnjaki iz prakse. Več strokovnih potovanj in izobraževanj za zaposlene. Spremljanje aktualnih dogodkov in vključevanje aktualnih akterjev je nujno zaradi narave mode, ki se nenehno spreminja.	Vodstvo katedre

2.4 PRENOS IN UPORABA ZNANJA

V okviru sodelovanja z gospodarstvom in javnim sektorjem smo na NTF v letu 2018 uspešno zaključili 5 projektov »Po kreativni poti do znanja«, ki sodijo v javni razpis »Projektno delo z gospodarstvom in negospodarstvom v lokalnem in regionalnem okolju«. Prav tako je bilo na ravni NTF v sodelovanju z gospodarstvom ali drugimi institucijami (inštituti, zavodi) napisanih 25 zaključnih del.

V sklopu Kariernih centrov UL na NTF ter Študentskega sveta sta bila izpeljana tudi dva karierna dneva. V mesecu maju je bil izpeljan karierni dan SPID za študente OTGO (Soustvarjanje poklicne identitete) na katerem je sodelovalo 11 delodajalcev s področja tekstila, oblikovanja in grafike ter karierni dan SPID za študente MONT, na katerem je sodelovalo 12 podjetij iz stroke geotehnologije, rudarstva, geologije ter materialov in metalurgije. Poleg Kariernih dni so študentje v letu 2018 imeli še 7 drugih predstavitev delodajalcev, nekateri delodajalci so se predstavili na fakulteti, druge so obiskali. Preko Kariernih centrov UL je NTF pridobila tudi 2 avtobusna prevoza za obiske delodajalcev, enega od tega v tujino (sejem UNICA).

Karierni center je za študente organiziral delavnice za pridobitev in razvoj specifičnih kompetenc, ki so pomembne pri prehodu na trg dela. Med drugim so v letu 2018 potekale naslednje delavnice: Vizualizacija produkta v 3D okolju, Osnovni tečaj Autocada (15 urni – dve ponovitvi), Profesionalni osebni branding, Govorica telesa na zaposlitvenem razgovoru ter dve podjetniški delavnici: Kako do ideje in Preverjanje ideje z Lean prisotopom.

Glede na število vpisanih študentov je odstotek študentov vključenih v aktivnosti Kariernih centrov 55%, kar Naravoslovnotehniško fakulteto uvršča na drugo mesto med članicami UL. Študenti Naravoslovnotehniške fakultete so se poleg tega tudi redno udeleževali dogodkov organiziranih v sklopu Kariernih centrov na ravni Univerze v Ljubljani.

V letu 2018 je društvo ALUMNI OMM nadaljevalo z aktivnostmi ohranjanja povezanosti in komunikacije med diplomanti Oddelka za materiale in metalurgijo Naravoslovnotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. Kot običajno je bil v tem letu izveden redni letni občni zbor društva čemur sta sledili predavanji ob evropskem letu kulturne dediščine in tedna Univerze v Ljubljani in sicer o metalurški dediščini Stara Sava in o likovnem ciklu Božidarja Jakca. Predavanji sta pripravila direktorica Gornjesavskega muzeja Jesenice ga. Irena Lačen Benedičič in umetnostni zgodovinar g. Aljaž Pogačnik, kustos za kulturno zgodovino v muzeju. Poleg tega pa je društvo ALUMNI OMM v tem letu izvedelo tudi ogled podjetja Impol v Slovenski Bistrici. V letu 2018 sta izšli tudi dve številki časopisa ALUMNI OMM.

Tabela24: Prenos in uporaba znanja

KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU			OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST	
Stalna aktivnost na področju ALUMNI društva OMM.			Povezovanje in komunikacija z diplomanti omogoča dvig kakovosti študija in raziskovalno razvojnega dela na fakulteti.	
Povečanje zanimanja za sodelovanje na projektih v povezavi z gospodarstvom (PKP).			PKP projekti so neposredna povezava raziskovalnega dela z gospodarstvom.	
Sodelovanje na socialnih omrežjih, ki delujejo v smeri popularizacije znanosti kot so Frekvenca X, Ugriznimo v znanost in Znanost na cesti.			Sodelovanje pri promociji znanosti povečuje ugled in širšo prepoznavnost NTF kar ima zagotovo tudi vpliv na vpis dodatnih študentov.	
KLJUČNE SLABOSTI	KLJUČNE NEVARNOSTI	CILJ	PREDLOGI UKREPOV	ODGOVORNOST
Sodelovanje z industrijo in družbenim okoljem.	Nezainteresiranost deležnikov.	Povečevanje števila projektov.	Pridobivanje projektov, ki bi omogočali tudi prenos znanja (gospodarstvo in javni sektor).	Vodstvo oddelkov in komisija za ZRD

2.5 USTVARJALNE RAZMERE ZA DELO IN ŠTUDIJ

SPLOŠNO O TUTORSKEM SISTEMU NA NTF UL ZA ŠTUDIJSKO LETO 2017/18

Za študijsko leto 2017/18 smo na spletni strani NTF objavili razpis za tutorje študente, na katerega se je prijavilo 8 študentov. Seznam oddelčnih tutorjev učiteljev in študentov je bil objavljen na spletni strani NTF pred pričetkom študijskega leta.

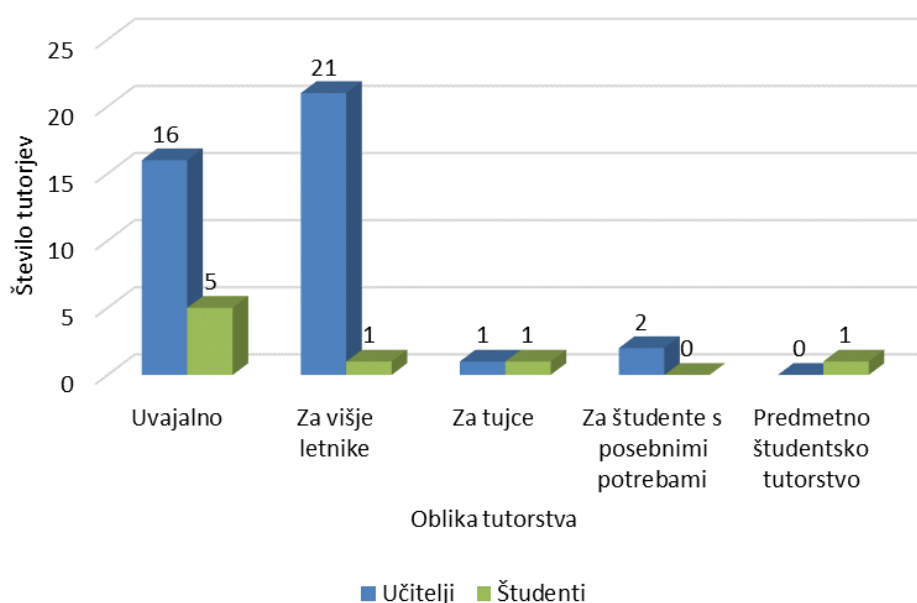
Do konca decembra 2018 so tutorji koordinatorju tutorjev NTF oddali poročila o tutorskem delu (Priloga A).

Na Pozdravu brucem smo predstavili tutorski sistem in uvajalne tutorje.

IZVAJANJE TUTORskega SISTEMA NA NTF 2017/18

Na NTF izvajamo tutorstvo po enotnem sistemu od študijskega leta 2014/15, ko smo uvedli tudi pravilnik o izvajanju tutorstva na Naravoslovnotehniški fakulteti.

Na **sliki 1** je predstavljeno število tutorjev glede na obliko tutorstva, ki se je izvajalo v študijskem letu **2017/18**.



Slika 1: Število tutorjev učiteljev in študentov glede na obliko tutorstva (študijsko leto 2017/18).

Prodekan za študijske zadeve, ki je odgovoren za izvajanje tutorstva na članici:
prof. dr. Alenka Pavko Čuden.

Koordinator tutorstva za NTF:
doc. dr. Marija Gorjanc.

Komisijo za tutorstvo sestavljajo oddelčni koordinatorji tutorstva:
doc. dr. Simona Jarc (OG),
doc. dr. Mitja Petrič (OMM),
izr. prof. dr. Stanislav Praček (OTGO),
izr. prof. dr. Evgen Dervarič (OGRO).

Koordinatorji tutorji študenti:
Eva Lipnik (OTGO)

UČITELJSKO UVAJALNO TUTORSTVO

Uvajalno tutorstvo so izvajali visokošolski učitelji in visokošolski strokovni sodelavci zaposleni na NTF. Za prve letnike 1. in 2. stopnje študijskih programov na NTF so bili **tutorji** razporejeni po seznamu v **Tabeli 25.**

Tabela 25: Seznam tutorjev učiteljev za uvajalno tutorstvo

Oddelek	Študijski program	Tutor
Oddelek za materiale in metalurgijo (OMM)	Inženirstvo materialov (1. stopnja)	prof. dr. Goran Kugler
	Metalurške tehnologije (1. stopnja)	doc. dr. Blaž Karpe
Oddelek za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje (OTGO)	Načrtovanje tekstilij in oblačil (1. stopnja)	asist. Klara Kostajnšek
	Tekstilno in oblačilno inženirstvo (1. stopnja)	izr. prof. dr. Matejka Bizjak
	Načrtovanje tekstilij in oblačil (2. stopnja)	doc. dr. Živa Zupin
	Grafične in interaktivne komunikacije (1. stopnja)	izr. prof. dr. Raša Urbas
	Grafična in medijska tehnika (1. stopnja)	doc. dr. Klemen Možina
	Grafične in interaktivne komunikacije (2. stopnja)	izr. prof. dr. Dejana Javoršek
	Oblikovanje tekstilij in oblačil (1. stopnja)	prof. Marija Jenko
	Oblikovanje tekstilij in oblačil (2. stopnja)	prof. Elena Fajt
Oddelek za geologijo (OG)	Geologija (1. stopnja)	doc. dr. Simona Jarc
	Geologija (2. stopnja)	izr. prof. dr. Timotej Verbovšek
	Modul Aplikativna geologija	
	Geologija (2. stopnja)	doc. dr. Mirijam Vrabec
	Modul Geookolje in geomateriali	
Oddelek za geotehnologijo, rudarstvo in okolje (OGRO)	Geologija (2. stopnja)	doc. dr. Luka Gale
	Modul Regionalna geologija in paleontologija	
	Geotehnologija in okolje (1. stopnja)	asist. dr. Damjan Hann
	Geotehnologija in rudarstvo (1. stopnja)	asist. dr. Jurij Šporin
	Geotehnologija (2. stopnja)	izr. prof. dr. Evgen Dervarič

ŠTUDENSKO UVAJALNO TUTORSTVO

Študentsko uvajalno tutorstvo so izvajali **študentje** višjih letnikov za 1. letnike na 1. in 2. stopnji (Preglednica 26).

Tabela 26: Seznam tutorjev študentov za uvajalno tutorstvo

Oddelek	Študijski program	Tutor
Oddelek za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje (OTGO)	Načrtovanje tekstilij in oblačil (1. stopnja)	Zala Mavrič
	Tekstilno in oblačilno inženirstvo (1. stopnja)	Nina Čuk
	Oblikovanje tekstilij in oblačil (1. stopnja)	Eva Jež
Oddelek za geologijo (OG)	Geologija (1. stopnja)	Vesna Popović, Dominik Božič
Oddelek za materiale in metalurgijo (OMM)	Metalurgija in materiali (2. stopnja)	Jakob Kraner
	Inženirstvo materialov (1. stopnja)	Maja Pogačar

DRUGE OBLIKE TUTORSTVA

Med druge oblike tutorstva NTF spadajo tutorstvo višjim letnikom, tutorstvo za študente s posebnimi potrebami in tutorstvo za tuje študente.

Tutor učitelj za študente s posebnimi potrebami:

doc. dr. Mateja Kert

doc. dr. Goran Vižintin

Tutor učitelj za tuje študente:

doc. dr. Jože Kortnik

Tutor študent za tuje študente:

Aleksander Učakar

Tutor študent za predmetno tutorstvo (Informacijske tehnologije, Interaktivni mediji 1):

Alena Selimović

Seznam tutorjev učiteljev, ki so bili tutorji višjih letnikov je predstavljen v **preglednici 27**.

Tabela 27: Seznam tutorjev učiteljev pri drugih oblikah tutorstva – višji letniki

Oddelek	Študijski program	Tutor
Oddelek za materiale in metalurgijo (OMM)	Inženirstvo materialov (1. stopnja)	doc. dr. Matjaž Knap (2. L) doc. dr. Maja Vončina (3. L)
	Metalurške tehnologije (1. stopnja)	doc. dr. Iztok Naglič (2. L) izr. prof. dr. Aleš Nagode (3. L)
Oddelek za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje (OTGO)	Načrtovanje tekstilij in oblačil (1. stopnja)	doc. dr. Mateja Kert (2. L) prof. dr. Alenka Pavko Čuden (3. L)

	Tekstilno in oblačilno inženirstvo (1.stopnja)	doc. dr. Marija Gorjanc (2. L) doc. dr. Dunja Šajn Gorjanc (3. L)
	Načrtovanje tekstilij in oblačil (2. stopnja)	prof. dr. Barbara Simončič (2. L)
	Grafične in interaktivne komunikacije (1. stopnja)	asist. Barbara Blaznik (2. L) doc. dr. Gregor Franken (3. L)
	Grafična in medijska tehnika (1. stopnja)	doc. dr. Jure Ahtik (2. L) viš. pred. mag. Andrej Iskra (3. L)
	Grafične in interaktivne komunikacije (2. stopnja)	izr. prof. dr. Dejana Javoršek (2. L)
	Oblikovanje tekstilij in oblačil (1. stopnja)	doc. mag. Katja Burger (2. L) prof. Nataša Peršuh (3. L)
	Oblikovanje tekstilij in oblačil (2. stopnja)	prof. Almira Sadar (3. L)
Oddelek za geologijo (OG)	Geologija (1. stopnja)	prof. dr. Andrej Šmuc (2. L) doc. dr. Tomislav Popit (3. L)
	Geologija (2. stopnja) Modul Aplikativna geologija	izr. prof. dr. Mihael Brenčič (2. L)
	Geologija (2. stopnja) Modul Geookolje in geomateriali	doc. dr. Uroš Herlec (2. L)
	Geologija (2. stopnja)	izr. prof. dr. Boštjan Rožič (2. L)
Oddelek za geotehnologijo, rudarstvo in okolje (OGRO)	Geotehnologija in okolje (1. stopnja)	asist. dr. Damjan Hann (2. in 3. L)
	Geotehnologija in rudarstvo (1. stopnja)	asist. dr. Jurij Šporin (2. in 3. L)
	Geotehnologija (2. stopnja)	izr. prof. dr. Evgen Dervarič (2. in 3. L)

Seznam tutorjev študentov, ki so bili tutorji višjih letnikov je predstavljen v **Tabeli 28**.

Tabela 28: *Seznam tutorjev študentov pri drugih oblikah tutorstva – višji letniki*

Oddelek	Študijski program	Tutor
Oddelek za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje (OTGO)	Oblikovanje tekstilij in oblačil (1. stopnja)	Eva Lipnik (2. L)

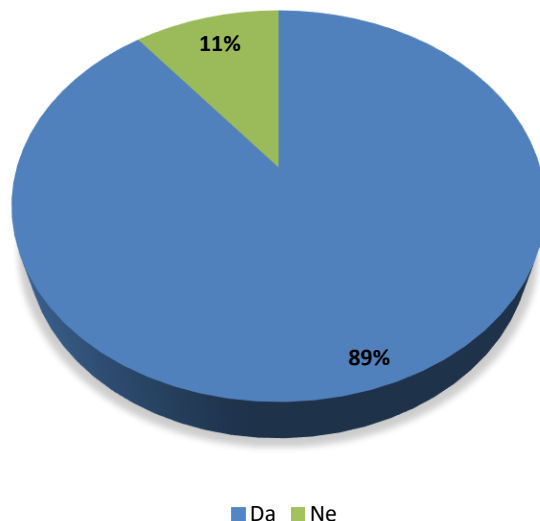
POROČANJE O TUTORSKEM DELU

Tutorji so bili pozvani s strani koordinatorke tutorstva NTF naj oddajo svoja poročila do konca oktobra 2018. Od skupno 47 tutorjev, je poročila oddalo 27 tutorjev (~ 57 %). Skupno je bilo izvedeno 101 tutorskih ur.

Po pravilniku o izvajanju tutorstva, morajo tutorji izvesti prvo tutorsko uro do 31.10. v tekočem študijskem letu. Na **sliki 2** je prikazano razmerje med številom izvedenih in neizvedenih prvih tutorskih ur v študijskem letu 2017/18. Izvedeno je bilo 89 % prvih tutorskih ur, ni pa jih bilo izvedeno 11 %. Razlogi, ki jih tutorji navajajo za neizvedeno prvo tutorsko uro so:

- Študentom sem v tem semestru predaval in sem se na predavanjih z njimi pogovoril.

- V prejšnjem letniku sem jim bila tutorica in smo komunicirali preko maila, socialnih omrežij in osebni stikom na fakulteti (tutorica študentka).
- V letnik ni bilo vpisanih študentov (Regionalna geologija).



Slika 2: Odstotek izvedenih prvih tutorskih ur.

VPRAŠANJA IN TEŽAVE TUTORANDOV

Učiteljsko tutorstvo

Študentje tutorandi so se na tutorje učitelje obračali predvsem z vprašanji povezanih s/z:

- usklajevanje študija in službe
- splošni informacije o študiju (potek izpitov, literatura, izpitni roki,...)
- prezahtevnost in obsežnost snovi pri predmetu
- terenske vaje
- težave pri opravljanju izpita Fizika 1
- pridobitev računalniških programov, eduroam vzpostavitev
- pridobitev statusa študenta s posebnimi potrebami
- izbira mentorja z diplomsko delo
- težave z nekaterimi izvajalci študijskega procesa
- neenakomerna razporeditev izpitnih rokov
- spor med študentkama (tudi grožnje)

Reševanje težav: v splošnem so tutorji učitelji uspeli rešiti težave tutorandov; spor med študentkama je bil rešen z večkratnim pogovorom; pri premetih, kjer je bilo slabo predznanje temeljnih predmetov, se je prosilo izvajalce o dodatnem angažiranju v okviru govorilnih ur.

Tutorandi, študenti s posebnimi potrebami so se srečevali z naslednjimi težavami:

- problemi pri opravljanju pisnega ali ustnega dela izpita.

Reševanje težav: osebni pogovor s tutorandom in profesorjem. Iskanje skupnih rešitev. Seznanitev študenta z njegovimi dolžnostmi pri študiju.

Študentsko tutorstvo

Tutorandi so se na tutorje študente obrnili s sledečimi vprašanji ali težavami:

- logistične težave (kje se nahaja kakšen kabinet),
- vprašanja povezana z izpiti, profesorji, dogodkih na fakulteti,
- možnosti kasnejše zaposlitve,
- izbira izbirnih predmetov,
- priprava na kolokvije in izpite,
- obveznost vaj, seminarjev in vaj,
- ustreznost zapiskov,
- prijava v VIS,
- razmišljanje o izpisu,
- pogojni vpis v višji letnik,

Pri tutorstvu za tuje študente:

- urejanje statusa,
- urejanje avtobusnih vozovnic,
- iskanje koles v času izmenjave,
- urejanje študentskih bonitet.

Pri predmetnem tutorstvu: nerazumevanje snovi JavaScript kode po vrsticah, računanje z biti in bajti, prenos podatkovnih paketov po internetu, izračun velikosti datoteke, pomoč pri nalaganju programov.

Reševanje težav: tutorji študenti so uspešno odgovorili na vprašanja tutorandov, jim posredovali svoje stare zapiske, jim svetovali in jih spodbujali. Povečini so pomagali svojim mlajšim kolegom pri njihovih težavah.

TEŽAVE, S KATERIMI SO SE SREČALI TUTORJI

Pri izvajanju tutorskega dela, so se tutorji srečevali z različnimi težavami, ki so jih morali premagovati. V letu 2017/18 so imeli tutorji precej manj težav kot v prejšnjih letih.

Tutorji učitelji

Največja težava s katero se tutorji spopadajo je neodzivnost študentov do tutorskega sistema, razen v primeru, ko gredo stvari že tako daleč, da je nujna pomoč tutorjev učiteljev.

Tutorji študenti

Tutorji študenti v letu 2017/18 niso imeli težav.

PREDLOGI ZA IZBOLJŠAVE

Tutorji so v svojih poročilih napisali nekaj predlogov za izboljšavo tutorskega sistema in na splošno študijskega uspeha:

- Za tuje študente se predlaga, da se ustvari Facebook skupina, kjer bi tutor podal vnaprej splošne informacije in svoj kontakt.
- Naj si bodoči tutorji preberejo Študijski red, Pravilnik o disciplinski odgovornosti študentov, Statut UL, interne pravilnike fakultete.
- Povezati tutorje študente in Študentski svet NTF.
- Potrebno bi bilo več sestankov tutorjev.

EVALVACIJA TUTORskega DELA

Delo tutorjev in koordinatorjev tutorstva se evalvira na podlagi letnih poročil o tutorskem delu ter po potrebi z evalvacijskim vprašalnikom. Tutor prejme potrdilo o tutorskem delu, opravljanje študentskega tutorskega dela se vpiše v Prilogo v diplomu (33. člen Tutorskega pravilnika NTF).

Tutorji študenti, ki so oddali poročilo, prejmejo potrdilo o opravljenem tutorskem delu študentov za študijsko leto 2017/18, ki bo priloga diplomi.

Nina Čuk (OTGO)
Eva Lipnik (OTGO)
Eva Jež (OTGO)
Dominik Božič (OG)
Zala Mavrič (OTGO)
Aleksander Učakar (OMM)
Alena Selimović (OTGO)

Potrdilo za opravljanje koordinatorstva na oddelku fakultete prejme:
Eva Lipnik (OTGO)

Tabela 29: Tutorstvo

VRSTA TUTORSTVA	OBLIKE TUTORSTVA	dodatne oblike tutorstva	število koordinatorjev	število tutorjev	skupno število tutorskih ur	odgovorna oseba
UČITELJSKA	01. uvajalno			16	48	prof. dr. Alenka Pavko-Čuden
UČITELJSKA	02. predmetno			0	0	
UČITELJSKA	03. posebne potrebe			2	2	
UČITELJSKA	04. tuji študenti			1	1	
UČITELJSKA	05. drugo	Za višje letnike		21	11	
ŠTUDENSKA	01. uvajalno			5	16	
ŠTUDENSKA	02. predmetno			1	5	
ŠTUDENSKA	03. posebne potrebe			0	0	
ŠTUDENSKA	04. tuji študenti			1	20	
ŠTUDENSKA	05. drugo	Za višje letnike		1	5	

KNJIŽNIČNA IN ZALOŽNIŠKA DEJAVNOST

V okviru NTF delujeta 2 knjižnici : knjižnica OTGO, in združena knjižnica oddelkov OG in OGRO ter OMM. Knjižnice skupaj obsegajo 500 m² prostora in 115 čitalniških mest in 9 računalniških postaj. V prostorih na Aškerčevi 12 je čitalnica, odprta v času od 7-19h in je na voljo vsem študentom NTF. Odpiralni čas knjižnic je prilagojen študijskemu procesu posameznih oddelkov.

V vseh prostorih knjižnic je na voljo brezžičen dostop do spleta in na računalniških postajah dostop do vseh baz in on-line storitev UL.

V knjižnicah se izvajajo individualna izobraževanja uporabnikov za samostojno delo na računalnikih, za samostojno iskanje po sistemu OPAC in DIKUL.

V letu 2018 se je število aktivnih uporabnikov zvišalo. Povečal se je obisk tujih državljanov iz izmenjav Erasmus in obisk študentov drugih članic UL. Povečale so se knjižnične dejavnosti rezervacije, vprašanja in informacije ter ogledi po spletu in dostopu od doma. Predvsem na račun promocije on-line storitev in vedno večja populacija uporabe mobilnih naprav.

Vse knjižnice so vzpostavile prodajo učbenikov in delovnih zvezkov za vaje, izdanih v založništvu NTF.

Knjižnice gradijo in obnavljajo svoj fond gradiva v okviru svojih finančnih zmožnosti in v skladu z nabavno politiko. Z nabavo gradiva želijo slediti smernicam in novostim na vseh področjih oddelkov in prisluhniti željam in potrebam študentov in raziskovalcem fakultete. Na voljo so domače in tuje znanstvene revije, nekatere dostopne tudi preko spleta za kakovostno raziskovalno in pedagoško delo tudi na daljavo. Oddelčne knjižnice omogočajo dostop do gradiva v prostem pristopu. Vsi dostopi so prilagojeni uporabnikom s posebnimi potrebami, ter jim knjižničarke pri tem nudijo ustrezno pomoč pri iskanju gradiva ali dostopanju do gradiva. V vseh knjižnicah je na voljo zadostno število učbenikov in priporočenega gradiva za študente vseh smeri študija na NTF.

Preko sistema Cobiss so omogočena opozorila na mail ali na aplikacijo na pametni telefon o izposojenem gradivu, zamudnini ali vračilnem roku gradiva. Preko aplikacije si uporabniki lahko gradivo rezervirajo, knjižničar jim, ga pripravi. Vračilo gradiva je omogočeno izven delovnega časa knjižnice v knjižni trezor.

Delavci knjižnic NTF so vključeni v delo in sodelovanje z OSICN. Zelo dobro sodelujejo tudi z ostalimi univerzitetnimi knjižnicami in ostalimi knjižnicami članic UL.

Tabela 30: Knjižnična in založniška dejavnost

ČLANICA	NTF
LETO (za poslovno poročilo)	2018
število enot prirasta knjižničnega gradiva na fizičnih nosilcih (knjižno in neknjižno gradivo)	677
Število vseh vpisanih študentov na članici	1269
skupno število aktivnih uporabnikov študentov	1230
aktivni uporabniki: srednješolci	17
aktivni uporabniki: zaposleni	20

aktivni uporabniki: upokoenci	0
aktivni uporabniki: tuji državljani	11
aktivni uporabniki: drugi	45
število strokovnih delavcev (EPZ)	3
število aktivnih uporabnikov knjižnice z matične članice UL	88
število aktivnih uporabnikov knjižnice z UL	31
število izposojenih knjižničnih enot na dom	8699
število izposojenih knjižničnih enot v čitalnico	1860
število medknjižnično posredovanih dokumentov	96
število oblik organiziranega izobraževanja uporabnikov knjižnice	0
skupno število izvedb različnih oblik organiziranega izobraževanja uporabnikov knjižnice	0
skupno število udeležencev različnih oblik organiziranega izobraževanja uporabnikov knjižnice	0
skupno število izvedenih pedagoških ur različnih oblik organiziranega izobraževanja uporabnikov knjižnice	0
število oblik izobraževanja, ki so vključene v študijski program	0
skupno število izvedb različnih oblik izobraževanja, ki so vključene v študijski program	0
skupno število udeležencev različnih oblik izobraževanja, ki so vključene v študijski program	0
skupno število izvedenih pedagoških ur različnih oblik izobraževanja, ki so vključene v študijski program	0
število udeležencev individualnega usposabljanja	310
skupno število ur individualnega usposabljanja udeležencev	270
število kreiranih in redaktiranih zapisov v COBISS.SI za bibliografije raziskovalcev (vse vrste gradiva)	1592
število računalnikov za uporabnike v prostorih knjižnice	12
skupno število čitalniških sedežev	81
število digitalnih dokumentov, ki jih je knjižnica pripravila za zbirko	0
sredstva za nakup vsega knjižničnega gradiva (EUR)	31.858,32
od tega sredstva za nakup elektronskih virov oz. za zagotavljanje dostopa do njih (EUR)	10.000,00
število naslovov plačanih e-knjig, e-revij in zbirk	37708
število učiteljev in raziskovalcev	121
število vpogledov v celotna besedila digitalnih zbirk, ki jih knjižnica gradi ali upravlja	0

Znanstvena revija RMZ-Materials and Geoenvironment je v letu 2018 obsegala letnik 65, ki je vključeval 18 avtorskih pol (v letu 2017 je znašal 24,9 avtorske pole). Vseh 18 avtorskih pol je znanstvenega besedila. Vseh izvirnih znanstvenih člankov je bilo 20, prav tako kot v letu 2017. Lahko zaključimo, da se je obseg revije malenkost zmanjšal, kar gre pripisati upadu kakovosti člankov in strožjemu pregledu člankov s strani recenzentov. V WoS je bilo za leto 2017 preko 100 citatov, za leto 2015 pa 65 citatov. Za 2018 podatka še nimamo. Izdali smo tri zvezke letnika 65, četrti je še v tisku. Poleg domačih avtorjev (11) so objavljali članke tudi znanstveniki iz Srbije, Bosne in hercegovine, Hrvaške, Kazahstana in Nigerije. Vsi članki so bili recenzirani z od 1 to 3 pregledi. Recenzenti so bili domači in tuji. Dodatnih sredstev na tgu za delovanje v letu 2018 nismo pridobili. Eden glavnih ciljev revije je vključitev v bazo SCOPUS in nadalje v bazo SCI. V letu 2019 nameravamo skleniti 3 letno pogodbo med revijo RMZ – Materiali in Geookolje in priznано založniško hišo De Gruyter Open-scendo. Najdete nas lahko na spletni strani <https://content.sciendo.com/view/journals/rmzmag/65/2/rmzmag.65.issue-2.xml>.

Osnovna prednost sodelovanja je predvsem v večji mednarodni prepoznavnosti saj je revija vključena v večje število mednarodnih baz in knjižničnih sistemov ter distribuirana v večje število baz:

- Astrophysics Data System (ADS)
- Baidu Scholar
- Chemical Abstracts Service (CAS) - CAPlus
- Chemical Abstracts Service (CAS) - SciFinder
- CNKI Scholar (China National Knowledge Infrastructure)
- CNPIEC
- DOAJ (Directory of Open Access Journals)
- EBSCO (relevant databases)
- EBSCO Discovery Service
- GeoArchive
- GeoRef
- Google Scholar
- Inspec
- Japan Science and Technology Agency (JST)
- J-Gate
- JournalGuide
- JournalTOCs
- Naviga (Softweco)
- Paperbase
- Pirabase
- Polymer Library
- Primo Central (ExLibris)
- ProQuest (relevant databases)
- Publons
- ReadCube
- Summon (Serials Solutions/ProQuest)
- TDNet
- TEMA Technik und Management
- Ulrich's Periodicals Directory/ulrichsweb
- WanFang Data
- WorldCat (OCLC).

Prav tako izvajajo notranjo evalvacijo za pridobitev statusa v bazi SCOPUS in SCI.

Znanstvena revija Tekstilec je v letu 2018 (letnik 61) redno izhajala. Skupno je bilo objavljenih 52 avtorskih pol v štirih zvezkih z dvema prilogama na 409 straneh. Letna naklada je znašala 1.020 tiskanih izvodov (600 zvezkov znanstvene revije in 420 zvezkov strokovne priloge). 312 izvodov znanstvene revije je bilo naročnikom razposlanih v elektronski (pdf) obliki. Objavljenih je bilo 29 znanstvenih člankov, od tega 27 v angleškem jeziku. Avtorji 18-ih znanstvenih člankov so bili iz tujine. V znanstvenih člankih so bile obravnavane tematike s področij barvanja z naravnimi barvili in pri nizki temperaturi, tiska 3D in RFID anten, UV in ognjevarne zaščite, funkcionalizacije z mikrogeli, preiskave motorističnih oblačil, zgodovinskih tekstilij, gasilskih oblek, študij prepustnosti tekstilij, čiščenja odpadnih vod, modeliranja oblačil na osnovi podatkov skeniranih teles, vpliva barve na spletno trženje oblačil in študij razmerja med obratnim kapitalom in donosnostjo, izveden na primeru pakistanske tekstilne industrije. Objavljeni so bili trije strokovni članki, 13 predstavitev modnih revij, 12 poročil raziskovalnih projektov, poročila o strokovni praksi na visokošolskih programih, predstavitev ene poletne šole, mreže CEEPUS, poslovanja tekstilne, oblačilne in usnjarskopredelovalne industrije v letu 2018 in eno poročilo s sejma. Vse znanstvene in strokovne članke so recenzirali domači in tuji strokovnjaki, predvsem člani Mednarodnega uredniškega odbora revije. V bazi Web of Science ESCI so dostopni vsi znanstveni članki, objavljeni od leta 2015 dalje v reviji Tekstilec (skupno 115 člankov). V letu 2018 je bilo 68 člankov, objavljenih v letih 2016 in 2017, citirano 26-krat, kar lahko izrazimo s predvidenim faktorjem vpliva $JIF_{2018} = 0,38$. V bazi SCOPUS je revija Tekstilec v letu 2017 dosegla faktor vpliva $SJR_{2017} = 0,154$, faktor vpliva $SNIP_{2017}$ pa 0,360, kar jo uvršča v tretji kvartil, Q3. V bazi SICRIS je revija v letu 2018 preskočila v višjo kategorijo 1A3 (Z, A¹, A1/2). Od leta 2017 dalje so znanstveni članki iz revije Tekstilec dostopni v bazi DOAJ in sicer pod pogoji licence CC BY-SA. Znanstvene članke redno objavljamo na spletni strani revije (www.tekstilec.si).

Tabela 31: Obštudijske dejavnosti

KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU			OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST	
V organizaciji Kariernega centra NTF izvedba dveh kariernih dni na fakulteti, 6 specifičnih delavnic in 9 delavnic karierne orientacije za študente NTF.			Izboljšanje specifičnih in splošnih kompetenc študentov	
Tutorski sistem v trajnem izboljševanju.			Krepitev individualnih odnosov med pedagoškimi delavci in študenti.	
Vložitev vloge za pridobitev certifikata Športnikom prijazna fakulteta.			boljši pogoji za vse študente s statusom.	
KLJUČNE SLABOSTI	KLJUČNE NEVARNOSTI	CILJ(I)	PREDLOGI UKREPOV	ODGOVORNOST
Pomanjkljiva prilagoditev študentom s posebnim statusom in nepoznavanje Pravilnika študentov s posebnim statusom UL.		Ustrezna prilagoditev za potrebe študentov s posebnim statusom.	Ugotavljanje potreb in načrtovanje prilagoditev.	
Nizka motiviranost študentov tutorjev za sodelovanje v tutorskem sistemu.		Pridobiti več študentov tutorjev. Priznavanje tutorstva kot zunanji izbirni predmet.	Izvedba delavnice za tutorje v mesecu februarju 2019, vrednotenje dela študentov tutorjev.	Koordinator tutorjev/prodekan za študijske zadeve
Slabo vključevanje študentov v športno vzgojo.	Premalo razpisanih mest za športno vzgojo na UL.	Možnost izbire športne rekreacije kot zunanji izbirni predmet.	Ponudi se izbirnost z različnimi kreditni.	Prodekan za študijske zadeve

V letu 2018 je karierna svetovalka izvedla 51 svetovanj študentom. Po večini se študentje prosijo za pregled življenjepisov, glede nasvetov pri iskanju prve zaposlitve ali glede odhoda na izmenjavo. V sklopu Kariernih centrov na NTF je bilo izvedenih 10 kariernih delavnic na temo priprave CV (tudi v angleškem jeziku), razgovorov za službo, iskanje prakse in zakaj je praksa v času študija pomembna, predstavitev LinkedIn profila.

Študentom s posebnim statusom je na voljo pooblaščen osebja za delo s študenti s posebnim statusom, ki v začetku študijskega leta stopi v stik z njimi in jim je na voljo tudi za osebno svetovanje. Med drugim so študentje s posebnim statusom izpostavili, da na fakulteti še vedno ni na voljo stranišča za invalide, prav tako je do posameznih učilnic otežen dostop. Študentje poročajo tudi o težavah z drugimi prilagoditvami, vendar so v že sami ali potem v sodelovanju s pooblaščen osebja za delo s študenti s posebnim statusom po večini rešili težave. V letu 2018 je bil vložena vloga na Olimpijskem komiteju Slovenije za pridobitev certifikata športnikom prijazna fakulteta. Pooblaščen osebja pa opazuje, da so zaposleni na fakulteti slabo seznanjeni s pravilnikom o delu s študenti s posebnim statusom.

Tabela 32: Ustvarjalne razmere za delo in študij

KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU			OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST	
Dostop za on-line literature.			Lažji dostop do študijskih gradiv (tudi od doma).	
Izdaja nove literature v okviru NTF.			Posodobitev študijske literature.	
KLJUČNE SLABOSTI	KLJUČNE NEVARNOSTI	CILJ	PREDLOGI UKREPOV	ODGOVORNOST
Pomanjkanje prostora za hranjenje/arhiviranje gradiva.		Načrtovanje prostorov za hranjenje.		Komisija za knjižnično dejavnost

2.6 UPRAVLJANJE IN RAZVOJ SISTEMA KAKOVOSTI

Delovanja sistema kakovosti

Kakovost NTF izvajamo v sodelovanju z UL z nenehnim izpopolnjevanjem sistema za zagotavljanje kakovosti, s spremljanjem podatkov za vrednotenje kakovosti na NTF, z analiziranjem delovanja nekaterih uspešnih zahodnih univerz in aktivnim sodelovanjem z vodstvom NTF. Oddelki NTF imajo po enega (1) člana, z izjemo Oddelka za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje, ki ima tri (3) člane in Oddelka za metalurgijo in materiale, ki ima dva (2) člane, in enega (1) predstavnika študentov. Komisija ima predsednika in namestnika, ki vodita in usmerjata delo Komisije za kakovost NTF. Področje izobraževalne dejavnosti in internacionalizacijo pokrivata izr. prof. dr. Timotej Verbovšek in izr. prof. dr. Andrej Demšar; področje razvojnega in znanstveno raziskovalnega dela ter prenos znanja doc. dr. Iztok Naglič; področje razvoja kakovosti in informacijskega sistema doc. dr. Jože Kortnik; področje knjižnične dejavnosti, založništva ter razmer za študij doc. dr. Marica Starešinič; umetniško dejavnost pokriva prof. Nataša Peršuh; obšudijske dejavnosti, kadrovske razvoj in vodenje Tina Premelč in študentske ankete in delovanje ŠS NTF Blaž Žerjav Jereb. Članom komisije del podatkov zagotovijo delavci strokovnih služb. Komisijo vodi prodekan za finančne in gospodarske zadeve prof. dr. Jožef Medved, tudi zadolžen za področje samoevalvacij študijskih programov.

Priprava letnega poročila o kakovosti NTF je osrednja aktivnost komisije. Izdelava poročila v letu 2018 je potekala v sodelovanju članov komisije in strokovnih služb NTF. Članom komisije so bila, kot prejšnja leta, razdeljena posamezna področja dejavnosti, ki jih poročilo o kakovosti ocenjuje. Člani komisije za kakovost so sodelovali v obliki usklajevalnih sestankov. Struktura poročila za leto 2018 se pomembno ni spremenila. NTF v prizadevanju za dvig kakovosti sledi smernicam univerzitetnih organov in lastnim pravilnikom in kodeksom. Poročilo povzema podatke za študijsko leto 2017/2018 in koledarsko leto 2018. Ker sta v poročilu zajeti dve časovni obdobji, smo za večino kazalcev še posebej navedli, na katero obdobje se nanašajo. Nadaljnje pristojnosti komisije obsegajo še pripravo predlogov vizije in poslanstva fakultete, pripravo predlogov za izboljšanje kvalitete pedagoškega, znanstveno-raziskovalnega in upravnno-administrativnega dela fakultete ter

Mehanizmi za spremljanje in izboljševanje kakovosti

Mehanizmi za spremljanje in izboljševanje kakovosti se izvajajo na več nivojih in v različnih oblikah, npr.: z izvajanjem anket med študenti, diplomanti, zaposlenimi diplomanti in med delodajalci, z izvajanjem notranjih evalvacij in izvajanjem promocij fakultete. V letu 2017 smo na NTF organizirali posvetovalni obisk UL NTF, ki so se ga udeležili zaposleni na NTF in članic UL ter študenti. V letu 2018 je bila izvedena anketa ocenjevanja s strani študentov; ocenjevanja izvajanja izobraževalnega procesa kot tudi produktov izobraževanja. Za leto 2018 smo, kot v prejšnjih letih, uporabili kvantitativne kazalce kakovosti, v obliki MS Excelovih tabel.

Tabela 33: Upravljanje in razvoj kakovosti

KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU			OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST	
Sprejet poslovnik za delo komisije za kakovost NTF.			Usklajevanje pravil, širitev področja delovanja komisije za kakovost in večja vključenost komisije v upravljanje NTF.	
Vpeljava zank kakovosti.			Sprotno spremljanje in izboljševanje kakovosti na NTF.	
Krepitev sodelovanja z drugimi komisijami na NTF.			Usklajeno spremljanje potreb izboljšanja kakovosti in načrtovanje izboljšav.	
KLJUČNE SLABOSTI	KLJUČNE NEVARNOSTI	CILJI	PREDLOGI UKREPOV	ODGOVORNOST
Informiranost sodelavcev o pomenu kakovosti je še vedno šibka.		Krepitev kulture kakovosti na NTF.		Komisija za kakovost

2.7 POSLOVANJE

2.7.1 VODENJE IN UPRAVLJANJE UNIVERZE V LJUBLJANI

Fakulteta je organizirana z vsemi individualnimi ter kolektivnimi organi, ki jih predpisuje Statut Univerze v Ljubljani.

Fakulteta ima poleg dekana tri prodekane, za študijske zadeve, za znanstveno raziskovalno delo ter za gospodarsko finančne zadeve.

Senat NTF ima naslednje komisije:

- za študijsko dejavnost
- habilitacijsko komisijo
- za kakovost in samoevalvacijo
- za znanstveno raziskovalno in strokovno dejavnost
- za promocijo
- za mednarodno sodelovanje
- za knjižnično dejavnost
- disciplinsko komisijo za študente.

Tabela 34: Vodenje in upravljanje

KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU			OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST	
Redno delo KKS v polni sestavi.			Poskus vplivanja/pomoči procesom upravljanja.	
KLJUČNE SLABOSTI	KLJUČNE NEVARNOSTI	CILJ	PREDLOGI UKREPOV	ODGOVORNOST
Funkcija UO NTF se je zreducirala na odločanje o nabavah oz. odobritvah izdaje naročilnic.	/	Prenova Pravilnika o delu UO.	Razmejitev funkcij predlaganja, odločanja in izvedbe, tako da UO opravlja nadzorno funkcijo in ne upravljske.	Tajnik, Senat NTF

S sprejetjem Poslovnika o sestavi in delu Komisije za kakovost in samoevalvacijo NTF je vodenje komisije prevzel prodekan za gospodarske in finančne zadeve, tako da ima komisija sedaj devet članov. Sestaja se redno enkrat na mesec in o svojem delu poroča Senatu NTF.

Temeljne naloge komisije so poleg priprave samoevalvacijskega poročila še študijske ankete, ankete o zadovoljstvu zaposlenih, sledljivost, zaposljivosti in zaposlovanja diplomantov in informacijski sistem kakovosti.

Komisija je sprejela procesogram kakovosti in samoevalvacije NTF, prav tako zanke kakovosti. Organizirala je sestanek s skrbniki študijskih programov, ki so samoevalvacije programov izvedli do sredine decembra in so vključene v to letno poročilo.

Poslovnik o sestavi in delu Upravnega odbora NTF daje UO precej pristojnosti na finančnem področju v smislu nadziranja porabe sredstev. Tako UO odloča tudi o vseh nabavah, katerih vrednost presega 1.500 EUR brez DDV. V bistvu gre za upravljsko funkcijo in ne nadzorno. V delu je nov

poslovnik, ki bo poskušal natančneje definirati razmejitev med upravljalno in nadzorno funkcijo, ki je strateška in s tem za fakulteto zelo pomembna.

2.7.2 KADROVSKI RAZVOJ IN KADROVSKI NAČRT

REALIZACIJA KADROVSKEGA NAČRTA

Tabela 35: Kadri- Stanje zaposlenih na dan 31.12.2018

	ŠTEVILO VSEH ZAPOSLENIH NA DAN 31.12.2018	ŠTEVILO ZAPOSLENIH V FTE NA DAN 31.12.2018
skupaj VSI ZAPOSLENI	174	168,10
PEDAGOŠKA DELOVNA MESTA- SKUPINA D	91	89,20
D010001 ASISTENT SKUPAJ	30	29,50
asistent	10	10,00
asistent z magisterijem	4	3,50
asistent z doktoratom	16	16,00
D01003 ORGANIZATOR PRAKTIČNEGA USP.	1	1,00
visokošolski učitelj SKUPAJ	60	58,70
visokošolski učitelj - lektor	1	1,00
visokošolski učitelj - predavatelj	0	0,00
visokošolski učitelj - docent	15	14,20
visokošolski učitelj - izredni profesor	17	16,50
visokošolski učitelj - redni profesor	27	27,00
RAZISKOVALNA DELOVNA MESTA- SKUPINA H	27	23,40
MR in MR na enovitem dr. študiju	11	11,00
raziskovalec, asistent z dr., znan. sod.	16	12,40
NEPEDAGOŠKA - STROKOVNA DELOVNA MESTA - SKUPINA J	56	55,50
tehniški sodelavec	19	18,50
knjižničar	3	3,00
UPRAVNO ADMINISTRATIVNA DM	23	23,00
strokovni sodelavec v štud. referatu	5	5,00
tajnik	1	1,00
pomočnik tajnika	2	2,00
samostojni strokovni delavec	9	9,00
tajnik VIZ, strokovni delavec	4	4,00
vodja enote	2	2,00
STROKOVNO TEHNIČNA DM	11	11,00
upravnik	2	2,00
tehniški delavec	1	1,00
čistilka	8	8,00

Na dan 31.12.2018 je bilo na Naravoslovnotehniški fakulteti UL 174 zaposlenih (168,10 FTE), od tega 165 zaposlenih s polnim delovnim časom ter 9 zaposlenih s krajšim delovnim časom (3,10 FTE).

Zaposlenih je 91 pedagoških delavcev in sodelavcev (od tega 2 nadomestni zaposlitvi), 27 raziskovalcev in mladih raziskovalcev, 19 tehniških sodelavcev in 37 delavcev v strokovnih službah, ki pokrivajo upravno administrativno in tehnično področje.

Število zaposlenih se je v letu 2018 povečalo za 2, kar pomeni 1,2 % povečanje zaposlenih glede na leto 2017.

V letu 2018 se je zmanjšalo število zaposlenih na pedagoških delovnih mestih (- 1 zaposlitev). Znotraj skupine D je bilo zmanjšanje števila asistentov (- 2 zaposlitve) in povečanje števila visokošolskih učiteljev (+ 1 zaposlitev).

Povečanje števila zaposlenih je posledica predvsem zaposlitev na raziskovalnih delovnih mestih (+ 3 zaposlitve), od tega na raziskovalnih projektih (+ 1 zaposlitev) in zaposlitev na delovnem mestu mladi raziskovalec (+ 2 zaposlitvi).

Skupno število zaposlenih na nepedagoških – strokovnih delovnih mestih v skupini J se v letu 2018 glede na leto 2017 ni spremenilo.

Nove pogodbe za zaposlitve na raziskovalnih delovnih mestih iz plačne skupine H so sklenjene za določen čas, za čas izvajanja projektov oziroma čas usposabljanja mladih raziskovalcev in glede na zagotovljen vir financiranja posameznega projekta.

Zaposlenih je 11 mladih raziskovalcev, kar pomeni zvišanje števila mladih raziskovalcev za 2 glede na prejšnje leto. V letu 2018 se je zaključilo financiranje dvema mladima raziskovalcema, 4 mladi raziskovalci pa so s 1.10.2018 začeli štiriletno usposabljanje.

Pri delovnih mestih skupine J so bile v letu 2018 spremembe pri tehničnih sodelavcih (- 2 zaposlitvi), knjižničarji (-1 zaposlitev) in samostojnih strokovnih delavcih (+ 3 zaposlitve, od tega 2 nadomeščanji).

V letu 2018 smo izpeljali 36 habilitacijskih postopkov.

V naziv redna profesorica je bilo izvoljenih 5 kandidat, v naziv izredni profesor so bili izvoljeni 4 kandidati, v naziv docent je bilo izvoljenih 12 kandidatov, v naziv asistent 9 kandidatov in v naziv asistent – raziskovalec 2 kandidata.

Od vseh habilitacijskih postopkov je bilo izvedenih: 2 izvolitvi prvič v asistent, 9 izvolitev ponovno v asistent, 10 izvolitev v višji naziv visokošolskega učitelja, 11 izvolitev v isti naziv visokošolskega učitelja. Podaljšanje izvolitve v naziv docent je bilo pri 3 kandidatih in v naziv asistent pri 1 kandidatu.

Na podlagi Navodil za izvajanje kadrovskih postopkov za visokošolske učitelje, znanstvene delavce in sodelavce UL smo v oktobru 2018 pri pripravi kadrovskega načrta načrtovali spremembe, ki se nanašajo na habilitirane učitelje - docente na delovnem mestu asistenta, kateri zaradi potrebnega obsega in vsebine izvajanja študijskih programov opravljajo tudi dela, ki sicer predstavljajo tipična dela na delovnem mestu učitelja. Na UL smo v decembru 2018 posredovali predloge za spremembo

delovnega mesta iz asistentskega v učiteljsko za 4 zaposlene v obsegu 3 FTE. Učinek te spremembe se bo izrazil v realizaciji kadrovskega načrta v 2019.

Na dan 31.12.2018 je 8 zaposlenih visokošolskih učiteljev, ki imajo habilitacijske nazive pridobljene po umetniški poti.

Tabela 36: -Kadri izobraževanje

plačna skupina	število zaposlenih, ki so vključeni v programe za pridobitev formalne izobrazbe	število usposabljanj, ki so se jih zaposleni udeležili (lahko več usposabljanj na eno osebo)	oblike usposabljanj	Število učiteljev na sobotnem letu	Število izvolitev v izvolitev
D+H	29	31	tečajji, delavnice, usposabljanja		
E	0	0			
J	6	15	tečajji, delavnice, usposabljanja		
				0	36

2.7.3 INFORMACIJSKI SISTEM

Anketa o zadovoljstvu delovanja informacijskega sistema NTF med uporabniki IT storitev na NTF v letu 2018 ni bila izvedena, lahko pa ga ocenimo kot srednje. Občasno je v letu 2018 še vedno prihajalo do kratkotrajnih izpadov delovanja in omejitve uporabe IT storitev kot posledica izvajanja ukrepov za zagotavljanje varnosti v omrežju. Na NTF namreč nimamo sistemsko urejene varnostne politike. Dovoljena je uporaba zasebnih e-sporočil v službene namene, gesla se ne menjavajo, uporabniki imajo prost dostop do administratorskih pravic na službenih računalnikih. Izpadi delovanja so bili tudi posledica nadomeščanja oz. zamenjave dotrajane opreme na robovih omrežja. Vsebine domače strani NTF se sprotno dopolnjujejo in nadgrajujejo ter omogoča informiranje uporabnikov z dogajanjem na NTF (urniki, aktualni dogodki, obvestila). NTF in UL sta tudi v letu 2018 uspešno sodelovali na nivoju usklajevanja skupnih akcij pri posodobitvah storitev omrežja in v skupnih naročili računalniške opreme in licenc.

Tabela 37: Informacijski sistem

KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU			OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST	
Dopolnjena funkcionalnost spletnih strani NTF.			Dostop in širjenje pomembnih informacij med zaposlenimi, študenti in zunanjimi uporabniki.	
Uspešno sodelovanje UL in NTF pri skupnih akcijah za posodobitev storitev omrežja.			To sodelovanje kaže na veliko povezanost strokovnjakov UL in NTF.	
KLJUČNE SLABOSTI	KLJUČNE NEVARNOSTI	CILJ	PREDLOGI UKREPOV	ODGOVORNOST
Pomanjkanje sodobne opreme IKT področja.		Posodobitev operativne in varnostne opreme.	Vnesti v finančni načrt NTF.	IKT služba

2.7.4 KOMUNICIRANJE Z JAVNOSTMI

Naravoslovnotehniška fakulteta si prizadeva komuniciranje z javnostjo na različnih nivojih in po različnih kanalih. Uspešne projekte se trudi predstavi zainteresirani javnosti. Komisija za promocijo je aktivno vpeta v različne promocijske aktivnosti fakultete in je v letu 2018 začela s pripravo novih slikovnih materialov, ki bodo uporabni za nagovarjanje različnih ciljnih skupin. Velik poudarek pri komuniciranju z javnostjo je vedno usmerjen k dijakom. V letu 2018 smo izvedli 24 različnih predstavitev študijskih programov po srednjih šolah. Aktivno smo se predstavljali na Informativi 2018 in pripravili predstavitev študijskih programov na Informativnih dneh. Fakulteta je sodelovala tudi na Noči raziskovalcev in pri Poletni šoli za dijake v sklopu Kariernega centra UL. V letu 2018 je bil vzpostavljen komunikacijski kanal za komuniciranje z alumni na ravni UL. Fakulteta se je priključila s tremi skupinami (NTF kot celota, OMM, OG). Karierna svetovalka se trudi najpomembnejše dogodke na ravni NTF dodati tudi na to platformo. Da bo platforma zaživel, pa se morajo vključiti večje število zaposlenih. Velika aktivnost karierne svetovalke je tudi pri drugih promocijskih aktivnostih fakultete, med drugim pri zbiranju prispevkov za različne univerzitetne brošure, kjer pa je odzivnost po oddelkih zelo različna. Oddelki samostojno nastopajo na različnih družbenih in socialnih omrežjih (FB, Instagram). Fakulteta pa je kot celotna na spletu prisotna s spletno stranjo. Kljub opustitvi sklepa iz leta 2017 – zaposlitev dodatne osebe za komuniciranje z javnostjo, je potreba po pripravi promocijske strategije komuniciranja na ravni NTF ogromna. Vsekakor je pomembno, da fakulteta pripravi strategijo komuniciranja, pri čemer ji lahko pomaga kakšna izmed PR agencij (tako kot imajo nekatere druge fakultete), v samo izvedbo strategije pa se vključi poleg članov Komisije za promocijo tudi druge zaposlene na fakulteti.

Tabela 38: Komuniciranje z javnostmi

KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU			OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST	
Večja pojavnost Naravoslovnotehniške fakultete v javnosti s pozitivnimi zgodbami.			Utrjevanje prepoznavnosti NTF kot blagovne znamke.	
Vzpostavitev komunikacijskega kanala za komuniciranje z alumni na ravni NTF in posameznih oddelkov (platforma).			Možnost direktnega komuniciranja z alumni.	
Redno objavljane prispevkov v različnih univerzitetnih brošurah.			Prepoznavnost naših uspehov na projektih, v raziskovanju ter drugje znotraj UL in v širši javnosti.	
Prisotnost na različnih družabnih in socialnih omrežjih.			Utrjevanje prepoznavnosti NTF po kanalih, ki so bližje mladim.	
KLJUČNE SLABOSTI	KLJUČNE NEVARNOSTI	CILJI	PREDLOGI UKREPOV	ODGOVORNOST
Neodzivnost pri vpisu v platformo Alumni UL.		Povečati vpis zaposlenih v platformo.	Pripravi se elektronsko sporočilo z nagovorom k vpisu v platformo.	Predstojniki oddelkov
Slaba odzivnost oddelkov pri pripravi prispevkov za različne brošure.		Izpostaviti vse naše ključne projekte po vseh možnih kanalih.	Preko predstojnikov oddelkov pripraviti plan objav v različnih brošurah.	Predstojniki oddelka, komisija za promocijo

2.7.5 NAČRT RAVNANJA S STVARNIM PREMOŽENJEM

V letu 2018 smo načrtovali za 150.000 EUR odhodkov iz naslova investicijskega vzdrževanja za:

- ✚ menjava oken na lokaciji Lepi pot 11 (70.000 EUR)
- ✚ sanacijo 1. nadstropja na lokaciji Snežniška 5 (80.000 EUR)

Od načrtovanih del smo iz lastnih sredstev realizirali le prenovu 1. nadstropja na lokaciji Snežniška 5 v višini 77.354 EUR .

Že v letu 2017 se je pričela adaptacija prostorov na Aškerčevi 12 in opustitev izvajanja dejavnosti Oddelka za geologijo na lokaciji Privoz 11. Fakulteta je junija 2018 prevzela v uporabo, upravljanje in vzdrževanje prenovljeno stavbo na Aškerčevi 12. Investicijsko vzdrževalna dela je krilo Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, ki je za rekonstrukcijo objekta namenilo 2.147.924 EUR ter dobavo in montažo opreme 236.620 EUR.

Tabela 39: Načrt ravnanja s stvarnim premoženjem

KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU			OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST	
Prenova Aškerčeve 12 in preselitev delavcev s Privoz 11 na matično lokacijo.			Funkcionalnejši prostori za pouk in raziskave.	
KLJUČNE SLABOSTI	KLJUČNE NEVARNOSTI	CILJI	PREDLOGI UKREPOV	ODGOVORNOST
Neizvedena prenova prostorov za študente s posebnimi potrebami.	Zaradi pomanjkanja lastnih denarnih sredstev za takšne posege denar zagotavlja ministrstvo.	Prizadevati si povečati prihodek iz trga v javni službi in tržni dejavnosti.	UO NTF bi moral za investicijsko vzdrževanje razporejati tudi sredstva iz čiste tržne dejavnosti.	Dekan, UO NTF
Stavbe še vedno nimajo požarnih stopnic.				

3 OCENA USPEHA PRI DOSEGANJU ZASTAVLJENIH CILJEV

NTF je v letu 2018 izvedla javno naročilo po odprtem postopku, objavljeno v Uradnem listu EU, za nabavo visokozmogljivega vrstičnega elektronskega mikroskopa. Brez znatnega prispevka gospodarstva oz. partnerjev, ki so v naprej zakupili raziskave in delnega sofinanciranja ARRS, se ne bi mogli pohvaliti z nabavo najmodernejšega SEM, vsaj v visokošolskem prostoru.

Na umetniškem področju je Katedri za oblikovanje tekstilij in oblačil uspelo skupaj s Srishty Institute of Art, Design & Technology iz Bangaloreja, Indija in Sanda University iz Šanghaja, Kitajska organizirati in izvesti odmevno poletno šolo s ciljem povezovanja oblačilnega in modnega oblikovanja profesorjev, študentov in poklicnih oblikovalcev. Da sodelovanje med ustanovami ne bi zamrlo, je v pripravi tudi večletni sporazum med partnerji, ki bo omogočal nadaljnje sodelovanje in organizacijo poletnih šol.

V okviru zanke kakovosti je karierna svetovalka na NTF sestavila, izvedla in analizirala anketo o zaposljivosti in zaposlenosti naših diplomantov. Več podatkov bo razvidnih iz letnega poročila s področja kariernega svetovanja.

Nekatere naloge in cilje iz preteklega leta bomo poskušali uresničiti letos, marsikaj bo seveda odvisno od finančnega priliva, pri čemer mislimo na vse vire. Najprej gre za obnovo sanitarij, prilagojenih tudi za gibalno ovirane študente. Druga taka naloga za katero mislimo, da smo jo vsaj delno sposobni izvesti, je uvedba letnih razgovorov. Kot tretjo izpostavljamo oblikovanje in izvedbo terminskega načrta nabav ter vnaprejšnje sledenje terminsko načrtovanih odlivov finančnih sredstev.

Zaenkrat smo se odpovedali dvema delovnim mestoma, za mednarodne izmenjave in za stike z javnostjo, saj bi radi najprej vzpostavili službo za kakovost, kar je predvideno v letošnjem kadrovskem načrtu.

**RAČUNOVODSKO POROČILO UL,
NARAVOSLOVNOTEHNIŠKE FAKULTETE ZA
LETO 2018**

4 RAČUNOVODSKO POROČILO UL, NTF ZA LETO 2018

OSNOVNI PODATKI

Tabela 40: Osnovni podatki

Ime organizacije:	Univerza v Ljubljani, Naravoslovnotehniška fakulteta
Kratek naziv:	NTF
Sedež:	Aškerčeva cesta 12, Ljubljana
Matična številka:	1627074
ID za DDV:	SI 24405388
Šifra PU:	70815
Šifra dejavnosti:	85.422
Podračun pri UJP:	0110 0603 0708 186

STATUS IN DEJAVNOST

Naravoslovnotehniška fakulteta je izobraževalni, znanstvenoraziskovalni in umetniški visokošolski zavod. Fakulteto sestavljajo štiri oddelki: oddelek za geotehnologijo, rudarstvo in okolje, oddelek za materiale in metalurgijo, oddelek za geologijo ter oddelek za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje.

Naravoslovnotehniška fakulteta izvaja študijske programe z javno veljavnostjo na podlagi Zakona o visokem šolstvu, Nacionalnega programa visokega šolstva RS ter znanstveno raziskovalno dejavnost na podlagi Nacionalnega raziskovalnega in razvojnega programa, knjižnično dejavnost ter tržno dejavnost skladno s statutom.

PODATKI O ZAPOSLENIH IN ŠTUDENTIH

V letu 2018 je bilo glede na delovne ure povprečno število zaposlenih 173. Kadrovski načrt izkazuje na dan 31.12.2018 stanje zaposlenih 174 oseb oz. 168,10 FTE.

Tabela 41: Število zaposlenih

Leto	Povprečno št. zaposlenih
2018	173
2017	172

V letu 2018 je bilo vpisanih 1.102¹ vseh študentov, kar je za 55 študentov manj kot v letu 2017.

¹ Vsi vpisani študentje brez absolventov (1. + 2. + 3. stopnja) v študijskem letu 2017/2018 in 2016/2017 (podatke posredoval rektorat UL).

4.1 RAČUNOVODSKE USMERITVE

NAČELA SESTAVLJANJA RAČUNOVODSKIH IZKAZOV

Naravoslovnotehniška fakulteta (v nadaljevanju NTF) se uvršča med pravne osebe javnega prava, določene uporabnike enotnega kontnega načrta. Računovodske izkaze sestavlja po obračunskem načelu za poslovno leto, ki je enako koledarskemu letu in kot posredni uporabnik proračuna istočasno tudi po načelu denarnega toka.

Pri sestavljanju računovodskih izkazov sta bili upoštevani temeljni računovodski predpostavki upoštevanja nastanka poslovnega dogodka in časovna neomejenost delovanja.

ZAKONSKE IN DRUGE PRAVNE PODLAGE

Računovodski izkazi NTF za leto 2018 so izdelani na osnovi naslednjih predpisov:

- Zakon o javnih financah (Uradni list RS št. 11/11UPB4, 14/13 – popr., 101/13, 55/15- ZFisP, 36/15 ZIPSRS 1617 in 13/18);
- Navodilo o pripravi zaključnega računa državnega in občinskega proračuna ter metodologije za pripravo poročila o doseženih ciljih in rezultatih neposrednih in posrednih uporabnikov proračuna (Uradni list RS št. 12/01, 10/06, 8/07 in 102/10);
- Zakon o računovodstvu (Uradni list RS št. 23/99, 30/02 ZJF – C in 114/06 ZUE);
- Pravilnik o enotnem kontnem načrtu za proračun proračunske uporabnike in druge osebe javnega prava (Uradni list RS št. 112/09, 58/10, 104/10, 104/11, 97/12, 108/13, 94/14, 100/15, 84/16, 75/17 in 82/18);
- Pravilnik o sestavljanju letnih poročil za proračun, proračunske uporabnike in druge osebe javnega prava (Uradni list RS št. 115/02, 21/03, 134/03, 126/04, 120/07, 124/08, 58/10, 60/10 – popr., 104/10, 104/11 in 86/16);
- Pravilnik o razčlenjevanju in merjenju prihodkov in odhodkov pravnih oseb javnega prava (Uradni list RS št. 134/03, 34/04, 13/05, 138/06, 120/07, 124/08, 112/09, 58/10, 60/10 – popr., 97/12, 100/15, 75/18 in 82/18);
- Pravilnik o načinu in stopnjah odpisa neopredmetenih sredstev in opredmetenih osnovnih sredstev (Uradni list RS št. 45/05, 114/06 – ZUE, 138/06, 120/07, 112/09, 58/10, 79/12 in 100/15);
- Zakon za uravnoteženje javnih financ (Uradni list RS št. 40/12, 105/12, 85/14, 95/14, 90/15 in 102/15);
- Zakon o izvrševanju proračunov Republike Slovenije za leti 2017 in 2018 (Uradni list RS 80/2016, 33/2017 in 59/2017);
- Zakon o fiskalnem pravilu (Uradni list RS 55/2015);
- drugi računovodski predpisi in slovenski računovodski standardi, ki veljajo za proračun, proračunske uporabnike in druge osebe javnega prava;
- Pravilnik o računovodstvu Univerze v Ljubljani;
- Računovodska pravila UL NTF

VREDNOTENJE RAČUNOVODSKIH KATEGORIJ

Računovodski izkazi so sestavljeni v evrih brez centov. Poslovni dogodki nominirani v tujih valutah, se preračunajo v evre na dan nastanka, po srednjem tečaju Banke Slovenije. Tečajne razlike, ki se pojavijo do dneva poravnave takšnih terjatev ali do dneva bilance stanja, se štejejo kot postavka finančnih prihodkov oziroma finančnih odhodkov. Na bilančni presečni dan, se terjatve in obveznosti preračunajo na srednji tečaj Banke Slovenije.

Vse postavke vrednotimo v skladu s Pravilnikom o razčlenjevanju in merjenju prihodkov in odhodkov pravnih oseb javnega prava, Pravilnikom o načinu in stopnjah odpisa neopredmetenih sredstev in opredmetenih osnovnih sredstev in Slovenskimi računovodskimi standardi.

Neopredmetena sredstva

Neopredmetena sredstva zajemajo naložbe v pridobljene dolgoročne materialne pravice, ki se odpisuje po 10% amortizacijski stopnji in programsko opremo, ki se odpisuje po 20% amortizacijski stopnji.

Neopredmetena sredstva se izkazujejo po nabavnih vrednostih, z všteti uvoznimi in nevračljivimi nakupnimi dajatvami.

Opredmetena osnovna sredstva

Med opredmetenimi osnovnimi sredstvi NTF izkazuje: zemljišča, zgradbe, opremo in drobn inventar, katerega doba uporabnosti je daljša od enega leta. Opredmetena osnovna sredstva se izkazujejo po nabavni vrednosti, ki zajema nakupno ceno osnovnega sredstva, uvozne in nevračljive nakupne dajatve ter stroške, ki jih je mogoče neposredno pripisati osnovnemu sredstvu, zlasti stroške dovoza in namestitve.

Opredmetena osnovna sredstva, katerega posamična nabavna vrednost po dobaviteljevem obračunu ne presega vrednosti 500 evrov fakulteta izkazuje kot drobn inventar.

Stvari drobnega inventarja, katerih posamična nabavna vrednost ne presega 500 evrov, se lahko razporedijo med material.

Odtujena in izničena opredmetena osnovna sredstva niso več predmet knjigovodskega evidentiranja. Pri tem nastali dobički se izkažejo med prevrednotenimi poslovnimi prihodki, izgube pa med prevrednotenimi poslovnimi odhodki.

Amortizacija

Naravoslovnotehniška fakulteta osnovna sredstva odpisuje posamično po metodi enakomernega časovnega amortiziranja.

Uporabljene amortizacijske stopnje v letu 2018 so bile enake stopnjam rednega odpisa, ki jih določa Pravilnik o načinu in stopnjah odpisa neopredmetenih sredstev in opredmetenih osnovnih sredstev.

Terjatve

Terjatve vseh vrst se v začetku izkazujejo z zneski, ki izhajajo iz ustreznih listin, ob predpostavki, da bodo poplačani.

Terjatve, za katere obstaja domneva, da ne bodo poravnane, ali pa niso poravnane v rednem roku, so izkazane kot dvomljive in sporne in se izkazujejo na kontih popravka vrednosti. Popravki vrednosti terjatve se tvorijo individualno po posameznih terjativah, na podlagi ocene iztržljivosti terjatve in se izkazujejo v breme prevrednotenih odhodkov.

Dani predujmi so plačila dobaviteljem, ki še niso poračunana z vrednostjo dobavljenih količin oziroma opravljenih storitev.

Kratkoročne terjatve do uporabnikov enotnega kontnega načrta so terjatve do uporabnikov, za katere se sestavlja premoženjska bilanca države oziroma občine.

Denarna sredstva

Denarna sredstva, ki jih sestavljajo gotovina v blagajni in knjižni denar na podračunu pri Upravi za javna plačila se izkazujejo po nominalni vrednosti.

Časovne razmejitve

Z aktivnimi časovnimi razmejitvami so zajeti kratkoročno odloženi stroški in vračunani prihodki. Kratkoročno odloženi stroški vsebujejo zneske, ki ob svojem nastanku še ne bremenijo tekočega obračunskega obdobja.

S pasivnimi časovnimi razmejitvami so zajeti vnaprej vračunani stroški in kratkoročno odloženi prihodki.

Zaloge

Zalog med sredstvi fakulteta ne izkazuje.

Obveznosti

Kratkoročne obveznosti se ob začetnem pripoznanju ovrednotijo z zneski iz ustreznih listin o njihovem nastanku s predpostavko, da bodo upniki zahtevali njihovo plačilo.

Kratkoročni dolgovi zajemajo kratkoročne obveznosti do dobaviteljev, obveznosti do zaposlenih, obveznosti iz naslova prejetih predujmov in varščin, kratkoročne obveznosti do uporabnikov enotnega kontnega načrta in druge kratkoročne obveznosti.

Dolgoročne pasivne časovne razmejitve

Določeni uporabniki enotnega kontnega načrta, kamor sodi tudi NTF, prikazuje v tej skupini kontov donacije za osnovna sredstva.

Sklad premoženja

Sestavni deli sklada so:

- Sklad za neopredmetena sredstva in opredmetena osnovna sredstva
- Sklad za dolgoročne finančne naložbe
- Presežek prihodkov nad odhodki
- Presežek odhodkov nad prihodki

Prihodki

Prihodki se razčlenjujejo na poslovne, finančne, druge in prevrednotene.

Prihodki iz poslovanja so prihodki iz naslova prejetih proračunskih sredstev državnega in evropskega proračuna za izvajanje javne službe, neproračunski prihodki za izvajanje javne službe, prihodki iz naslova prodaje proizvodov in storitev na trgu.

Med finančne prihodke sodijo prihodki iz naslova obresti od danih depozitov ter drugi finančni prihodki.

Druge prihodke sestavljajo neobičajne postavke, ki v obravnavanem poslovnem letu povečujejo izid rednega poslovanja.

Prevrednoteni poslovni prihodki se praviloma pojavljajo ob odtujitvah opredmetenih osnovnih sredstev in neopredmetenih sredstev, v kolikor njihova prodajna vrednost presega knjigovodsko vrednost, zmanjšano za morebitne prevrednotene popravke sklada premoženja. Kot prevrednoteni poslovni prihodki se pojavljajo tudi odpisi obveznosti iz prejšnjih let in drugi prevrednoteni prihodki.

Odhodki

Odhodki se delijo na poslovne, finančne, druge ter prevrednotene poslovne in prevrednotene finančne odhodke.

Poslovni odhodki so stroški materiala, stroški storitev, stroški amortizacije, stroški dela in drugi stroški.

Finančni odhodki nastajajo v zvezi z obrestmi, ki se nanašajo na zaračunane zamudne obresti in negativne tečajne razlike ter druge finančne odhodke.

Drugi odhodki so neobičajne postavke, ki v obravnavanem poslovnem letu zmanjšujejo izid iz rednega delovanja.

Prevrednoteni poslovni odhodki se pojavljajo v zvezi z opredmetenimi osnovnimi sredstvi, neopredmetenimi sredstvi in obratnimi sredstvi zaradi njihove oslabitve, če zmanjšanje njihove vrednosti ni krito s posebnim prevrednotenim popravkom obveznosti za sredstva v upravljanju.

DAVČNI STATUS NARAVOSLOVNOTEHNIŠKE FAKULTETE

NTF je davčni zavezanec za DDV z davčno številko SI 24405388. Pri sestavljanju davčnih obračunov za davek na dodano vrednost naša fakulteta ne vodi ločenih knjigovodskih evidenc za opravljanje dejavnosti javne službe in opravljanje tržne dejavnosti. V letu 2018 smo obračunavali začasni odbitni delež v višini 4, dokončni odbitni delež pa znaša 6 %.

Fakulteta v letu 2018 med obveznostmi ne izkazuje davka od dohodka pravnih oseb.

SODILA, KI SO BILA UPORABLJENA ZA RAZMEJEVANJE PRIHODKOV NA DEJAVNOST JAVNE SLUŽBE TER DEJAVNOST PRODAJE BLAGA IN STORITEV

NTF izvaja dejavnost javne službe in v manjšem obsegu tudi dejavnost prodaje blaga in storitev.

Sodila za razmejevanje prihodkov na dejavnost javne službe in dejavnost prodaje blaga in storitev so opravljene storitve. Na podlagi teh razporejamo naslednje prihodke v dejavnost javne službe:

- redno in izredno izvajanje študijskih programov za pridobitev dodiplomske in podiplomske izobrazbe;
- habilitacije in nostrifikacije;
- simpoziji in konference;
- znanstveno raziskovalno delo povezano s pedagoškim delom, programskim financiranjem ter projektnim financiranjem;
- obštudijska dejavnost študentov;
- knjižničarska ter založniška dejavnost;
- prodaja učbenikov in strokovnih publikacij;
- upravno administrativna, računovodska, informacijska dejavnost.

Dejavnost prodaje blaga in storitev na trgu je opredeljena kot:

- dopolnilna dejavnost zavoda;
- samostojno odločanje o obsegu in vsebini dejavnosti glede na povpraševanje in glede določanja prodajne cene;
- opravljajo jo tudi druge pravne in fizične osebe na trgu.

Pri razmejevanju odhodkov na tiste, ki se nanašajo na javno službo in tiste, ki se nanašajo na prodajo blaga in storitev na trgu, fakulteta upošteva načelo, da je potrebno ob nastanku poslovnega dogodka določiti, za kakšno vrsto dejavnosti gre. Za stroške oziroma odhodke, za katere iz dokumentacije ni razvidno, na katero vrsto dejavnosti se nanašajo, pa uporablja ustrezno sodilo za razmejitev odhodkov na javno službo in tržno dejavnost, kot je recimo površina, ure opravljenega dela, število uporabnikov in razmerje med prihodki, doseženimi pri opravljanju posamezne vrste dejavnosti.

4.2 POJASNILA K RAČUNOVODSKIM IZKAZOM

Pojasnila k računovodskim izkazom se nanašajo na najpomembnejše spremembe in razkritja v letu 2018 glede na leto 2017.

BILANCA STANJA

Tabela 42: Povzetek obrazca bilance stanja Naravoslovnotehniške fakultete na dan 31.12.2018

Zap. št.	Naziv	2018	2017	Indeks 18/17
	SREDSTVA			
A	DOLGOROČNA SREDSTVA IN			
	SREDSTVA V UPRAVLJANJU	4.295.546	1.874.533	229,2
B	KRATKOROČNA SREDSTVA	1.715.602	1.380.990	124,1
12	Kratkoročne terjatve do kupcev	45.683	101.317	45,1
14	Kratkoročne terjatve do uporabnikov enotnega kontnega načrta	1.151.868	829.712	138,8
19	Aktivne časovne razmejitve	118.682	155.422	76,4
C	ZALOGE	0	0	
	AKTIVA SKUPAJ	6.011.148	3.255.523	184,6
	AKTIVNI KONTI IZVENBILANČNE EVIDENCE	0	0	
	OBVEZNOSTI DO VIROV SREDSTEV			
D	KRATKOROČ. OBV. IN PASIVNE ČAS. RAZMEJ.	1.433.833	896.270	159,8
22	Kratkoročne obveznosti do dobaviteljev	356.873	149.062	238,2
23	Druge kratkoročne obveznosti iz poslovanja	113.054	129.438	87,3
29	Pasivne časovne razmejitve	345.092	104.177	331,3
E	LASTNI VIRI IN DOLGOROČNE OBVEZNOSTI	4.577.315	2.359.253	194,0
92	Dolgoročne pasivne časovne razmejitve	6.232	18.696	33,3
93	Dolgoročne rezervacije			
9412	Presežek prihodkov nad odhodki	319.017	194.619	163,9
9413	Presežek odhodkov nad prihodki	0	0	
	PASIVA SKUPAJ	6.011.148	3.255.523	184,6
	PASIVNI KONTI IZVENBILANČNE EVIDENCE	0		

Tabela 43: Kazalci iz bilance stanja

		Tekoče leto	Predhodno leto
Stopnja odpisanosti neopredmetenih dolgoročnih sredstev	AOP 003/002	84	83
Stopnja odpisanosti nepremičnin	AOP 005/004	48	69
Stopnja odpisanosti opreme	AOP 008/008	89	94
Delež nepremičnin v sredstvih	AOP 004-005/032	55	40
Delež opreme v sredstvih	AOP 006-007/032	15	14
Indeks kratk. obv. na kratk. sredstva	AOP 034/012*100	83,56	64,90
Delež pasivnih časovnih razmejitev v kratkoročnih obveznostih	AOP 043/034	24	12

DOLGOROČNA SREDSTVA IN SREDSTVA V UPRAVLJANJU

Vrednost dolgoročnih sredstev in sredstev v upravljanju se je v letu 2018 glede na leto 2017 povečala za 229,15 %. V okviru te postavke izkazujemo:

Neopredmetena sredstva in dolgoročne aktivne časovne razmejitve, katerih vrednost se je zmanjšala za 12,3 % oz. za 8.767 EUR v primerjavi z letom 2017. Nabave programske opreme in licenc so se povečale za 10.106 EUR, hkrati se je zmanjšal tudi popravek vrednosti neopredmetenih osnovnih sredstev za 39.858 EUR zaradi izločitve zastarele programske opreme. Iz kazalnika odpisanosti je razvidno, da se je odstotek odpisanosti povečal za 1% glede na predhodno leto in znaša 84%.

Nepremičnine

Vrednost nepremičnin se je povečala za 2.147.924 EUR, saj je v letu 2018 bila realizirana rekonstrukcija in adaptacije stavbe na lokaciji Aškerčeva 12. Iz kazalnika odpisanosti je razvidno, da se je odstotek odpisanosti zmanjšal za 21 % in znaša 48 %.

Oprema

Naravoslovnotehniška fakulteta se je zaradi zniževanja sredstev za študijsko dejavnost v preteklih letih in zniževanja financiranja nakupa opreme soočala z zastarelostjo opreme. Vrednost opreme se je v letu 2018 spremenila, saj smo nabavili opremo in drobni inventar v skupni višini 737.731 EUR, kar predstavlja 90,4 % povečanje (predvsem nakup opreme iz Paketa 17). Stopnja odpisanosti opreme znaša 89 % (v predhodnem letu 94 %), nabavna vrednost že odpisane opreme, ki se še uporablja pa je 5.322.667 EUR, kar je razvidno iz tabele 3.

Tabela 44: Odpisana OS, ki se še uporabljajo za opravljanje dejavnosti

Naziv sredstva	Nabavna vrednost že odpisanih sredstev v €
zgradbe	34.984
pohištvo	426.886
laboratorijska oprema	3.049.102
druga oprema	952.618
računalniki	479.350
druga računalniška oprema	105.044
oprema za promet in zveze	42.338
neopredmetena sredstva	232.345
Skupaj	5.322.667

Dolgoročne terjatve iz poslovanja

Med dolgoročnimi terjatvami iz poslovanja izkazujemo sredstva v višini 6.232 EUR projekta ESTEM (projekt se bo zaključil v letu 2019). UL NTF in CENTER ZA IDRIJSKO DEDIŠČINO sta uskladila stanje na dan 31.12.2018 (potrjen IOP obrazec).

KRA TKOROČNA SREDSTVA; RAZEN ZALOG IN AKTIVNE ČASOVNE RAZMEJITVE

Dobroimetje pri bankah in drugih finančnih ustanovah in kratkoročne finančne naložbe

Sredstva na vpogled, ki so izkazana na postavki dobroimetje pri bankah in drugih finančnih institucijah, so se v letu 2018 glede na leto 2017 povečala za 42,9 % oz. 104.864 EUR in znašajo 349.100 EUR).

Kratkoročne terjatve do kupcev

Vrednost kratkoročnih terjatev do kupcev je 45.683 EUR, kar je za 54,9 % manj glede na leto 2017 (za 55.634 EUR). Iz tabele 45 je razvidno, da ima pretežni del terjatev zapadlost do enega leta oz. enega do pet let. Postopki, ki jih izvajamo za izterjavo zapadlih terjatev so redno opominjanje dolžnikov. Iz naslova neplačanih terjatev imamo oblikovano oslabitev oz. popravek vrednosti terjatev v višini 49.080 EUR (29.869 EUR podjetje Harpha Sea d.o.o., 16.791 EUR iz naslova neplačanih šolnin in izpitov ter 2.420 EUR iz naslova neplačanih analiz in drugih storitev).

Tabela 45: struktura terjatev glede na zapadlost - konti skupine 12

Zapadlost	Znesek v € (terjatev v osnovni vrednosti)	Znesek v € (popravek terjatev)
terjatve, ki še niso zapadle v plačilo	18.742	
do 1 leta	30.989	11.503
od 1 do 5 let	43.894	36.954
nad 5 let	1.138	623
Skupaj	94.763	49.080

Kratkoročne terjatve do uporabnikov enotnega kontnega načrta

Kratkoročne terjatve do uporabnikov enotnega kontnega načrta so se povečale za 38,8 % glede na leto 2017 (za 322.156 EUR), kar je posledica vezave prostih denarnih sredstev pri zakladnici EZR. Vloge pri zakladnici so na dan 31.12.2018 znašale 500.000 EUR.

Tabela 46: Kratkoročne terjatve do uporabnikov EKN - konti skupine 14

Kratkoročne terjatve do upor. EKN	Znesek v €
denarna sredstva vezana pri zakladnici	500.000
MIZŠ	557.016
ARRS	71.046
ostali proračunski uporabniki	23.806
Skupaj	1.151.868

Druge kratkoročne terjatve

Na tej postavki so evidentirane terjatve za DDV, akontacije za potne stroške, terjatve iz naslova izdanih zahtevkov za mednarodne projekte ter terjatve do EU institucij. V letu 2018 se je ta postavka povečala za 1.946 EUR.

V aktivnih časovnih razmejitvah, ki znašajo 118.682 EUR so zajeti kratkoročno odloženi odhodki iz naslova zaračunanih šolnin mladih raziskovalcev v višini 22.126 EUR in nezaračunani prihodki iz naslova evropskih projektov v višini 96.556 EUR (projekta pametne specializacije MARTINA in NMP 37.984 EUR, PROLINE – CE, CAMARO – D in CEDR PROPER 58.572 EUR).

Zaloge

Zalog med sredstvi fakulteta ne izkazuje. Učbenike in ostalo strokovno literaturo, ki se prodaja, evidentiramo kot prihodek od prodaje blaga.

Aktivni konti izvenbilančne evidence

Na aktivnih kontih izvenbilančne evidence fakulteta ne izkazuje sredstev.

KRA TKOROČNE OBVEZNOSTI IN PASIVNE ČASOVNE RAZMEJITVE

Kratkoročne obveznosti za prejete predujme in varščine

Stanje na tej postavki se je povečalo za 93.319 EUR glede na leto 2017 in znaša 94.220 EUR. Gre za pogodbe o zakupu raziskav, kjer so bili izstavljeni računi za prejeta predplačila, raziskave pa še niso bile v celoti opravljene.

Kratkoročne obveznosti do zaposlenih

Med kratkoročnimi obveznostmi do zaposlenih so izkazane obveznosti iz naslova decembrskih plač, ki se izplačujejo v januarju 2019 v višini 505.739 EUR. Stanje se je v letu 2018 povečalo za 4.500 EUR glede na leto 2017.

Kratkoročne obveznosti do dobaviteljev

Stanje kratkoročnih obveznosti do dobaviteljev na dan 31.12.2018 se je v primerjavi z enakim obdobjem leta 2017 povečalo za 139,4 % (207.811 EUR).

Druge kratkoročne obveznosti iz poslovanja

Med drugimi kratkoročnimi obveznostmi iz zaposlovanja so izkazane obveznosti iz naslova prispevkov za plače, davka na dodano vrednost, podjemnih pogodb in avtorskih honorarjev zaposlenih in zunanjih sodelavcev ter premij dodatnega pokojninskega zavarovanja. Stanje v letu 2018 se je zmanjšalo za 16.383 EUR glede na leto 2017.

Kratkoročne obveznosti do uporabnikov enotnega kontnega načrta

Stanje na tej postavki se je povečalo za 7.402 EUR v primerjavi z letom 2017 in znaša 18.855 EUR. Večji del obveznosti predstavljajo stroški obratovanja za mesec november in december 2018 na lokaciji Lepi pot 11 (IMT v višini 4.845 EUR), obveznost združevanja sredstev študijske dejavnosti za mesec december 2018 (UL v višini 1.986 EUR) ter prispevek za info sistem (UL v višini 6.320 EUR).

Kratkoročne pasivne časovne razmejitve

Stanje kratkoročnih pasivnih časovnih razmejitev se je glede na leto 2017 povečalo za 240.915 EUR in v letu 2018 znaša 345.092 EUR. Pasivne časovne razmejitve smo oblikovali na področju sofinanciranega doktorskega študija, izrednem študiju prve stopnje ter predvsem na raziskovalnem področju za programske skupine in projekte, ki imajo večletno obdobje trajanja. Namen oz. dejavnost oblikovanja kratkoročnih pasivnih časovnih razmejitev je prikazana v tabeli 47.

Tabela 47: Pregled kratkoročnih pasivnih časovnih razmejitev iz bilance stanja

Naziv	2018	2017
Programske skupine po pogodbi z ARRS	52.410	18.899
Raziskovalni projekti po pogodbi z ARRS	25.924	7.813
Mladi raziskovalci po pogodbi z ARRS	47.523	51.896
Drugi projekti po pogodbi z ARRS - MRIC	5.573	4.427
Izredni študij		10.943
Študij 3. stopnje	41.483	10.199
Druga sredstva študijske dejavnosti	7.917	
Sodelovanje z gospodarstvom	74.530	
EU projekti	64.106	
Založništvo (RMZ)	1.065	
Mobilnost	24.560	
Pasivne časovne razmejitve skupaj	345.092	104.177

LASTNI VIRI IN DOLGOROČNE OBVEZNOSTI

Dolgoročne pasivne časovne razmejitve

Zaradi uskladitve stanj v Premoženjski bilanci za leto 2018, izkazujemo med dolgoročnimi pasivnimi časovnimi razmejitvami dolgoročni del sredstev v višini 6.232 EUR do CENTRA ZA IDRIJSKO DEDIŠČINO iz naslova projekta ESTEAM.

Sklad premoženja

Vrednost sklada premoženja se je povečal za 2.106.127 EUR (prenos investicije MIZŠ iz UL na UL NTF v višini 2.389.195 EUR, tuje periodike za 12.429 EUR in obračunane amortizacije v breme sklada za 295.496 EUR).

Presežek prihodkov nad odhodki

V letu 2018 je nastal presežek prihodkov nad odhodki v višini 124.398 EUR in je za 2,1 krat večji od presežka prihodkov nad odhodki iz leta 2017.

IZKAZ PRIHODKOV IN ODHODKOV DOLOČENIH UPORABNIKOV (PO NAČELU NASTANKA POSLOVNEGA DOGODKA)

Tabela 48: Povzetek izkaza prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov

Zap.	Naziv	2018	2017	Indeks 2018/17	Struktura 2018
št.					%
I.	PRIHODKI				
A	PRIHODKI OD POSLOVANJA	8.754.038	8.574.621	102	99,9
B	FINANČNI PRIHODKI	26	3	867	0
C	DRUGI PRIHODKI	4.352	11.166	39	0
Č	PREVREDNOT. POSL.PRIHODKI	3.375	129	2.616	0
D	CELOTNI PRIHODKI	8.761.791	8.585.919	102	99,9
II.	ODHODKI				
E	STROŠKI BLAGA, MAT.IN STOR.	1.473.038	1.379.364	107	17,1
F	STROŠKI DELA	6.855.328	6.763.443	101	79,4
G	AMORTIZACIJA	166.786	234.710	71	1,9
H	REZERVACIJE	0	0		
J	DRUGI STROŠKI	111.106	106.929	104	1,3
K	FINANČNI ODHODKI	96	29	331	0
L	DRUGI ODHODKI	6.121	13.098	47	0,1
M	PREVREDNOT. POSL.ODHODKI	24.918	31.399	79	0,3
N	CELOTNI ODHODKI	8.637.393	8.528.972	101	100,1
O	PRESEŽEK PRIHODKOV	124.398	56.947		
P	PRESEŽEK ODHODKOV	0	0		
	Davek od dohodka pravnih oseb	0	0		
	PRESEŽEK PRIHODKOV (upošteva DDPO)	124.398	56.947		
	PRESEŽEK ODHODKOV (upošteva DDPO)	0	0		

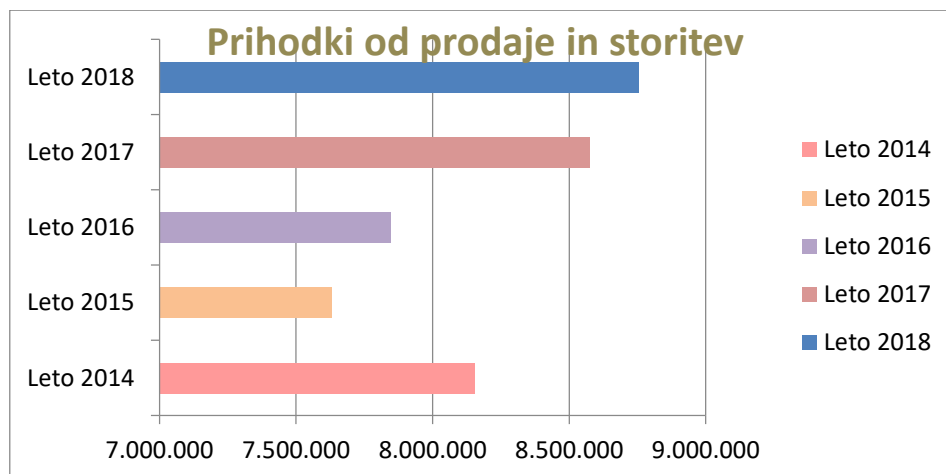
V letu 2018 izkazujemo za 179.417 EUR več prihodkov od poslovanja v primerjavi s preteklim letom (indeks 102).

Strukturo poslovnih prihodkov predstavljajo prihodki iz naslova študijske dejavnosti v višini 6.528.288 EUR (za 20.937 EUR več kot v letu 2017); prihodki od raziskovalne dejavnosti za raziskovalne programe in projekte, prihodki za infrastrukturo dejavnost ter mlade raziskovalce v višini 959.814 EUR

(za 129.927 EUR več glede na leto 2017); prihodki izrednega dodiplomskega študija ter študija 3. stopnje v višini 381.042 EUR; prihodki iz državnega proračuna iz sredstev EU in EU proračuna 559.865 EUR, prihodki trga v javni službi v višini 12.881 EUR ter prihodki na trgu iz naslova raziskav in analiz v sodelovanju z gospodarstvom v višini 312.147 EUR.

Tabela 49: Struktura poslovnih prihodkov

Poslovni prihodki	Znesek v €
Študijska dejavnost (dodiplomski študij)	6.488.726
Študijska dejavnost (podiplomski študij)	70.951
Študijska dejavnost - ostalo	87.214
ARRS programske skupine	470.570
ARRS projekti	130.463
ARRS mladi raziskovalci	268.191
MIZŠ - refundacije (bilateralna)	11.168
ARRS - drugo (OSIC, KDPZ premije)	84.157
EU strukturni skladi SLO proračun (Internacionalizacija, gostujoči prof., PKP, karierni centri)	323.174
Izredni dodiplomski študij	138.656
Izredni podiplomski študij	78.874
Vpisnine	57.911
Izpiti, potrdila, šolnine, diplomske listine	43.883
Habilitacije, nostrifikacije	1.093
Članarine, zamudnine	2.321
Raziskave in analize	256.943
Seminarji in simpoziji	7.957
Računalniške in informacijske storitve	401
Najemnine, uporabnine	37.912
Mednarodno sodelovanje (Erasmus, mobilnost...)	21.981
EU projekti	157.400
Prodaja skript, učbenikov in drugega blaga	7.404
Revije (tekstilec, RMZ)	6.691
Skupaj	8.754.038



Slika 3: Prihodki od prodaje proizvodov in storitev

Delež tržnih sredstev v celotnih prihodkih znaša 3,6 % in se je zmanjšal v primerjavi s predhodnim letom za 0,1 %.

V letu 2018 izkazujemo za 26 EUR finančnih prihodkov iz naslova uskladitev refundacij ZZSZ.

Drugi prihodki, ki znašajo 4.352 EUR v letu 2018 predstavljajo prejete odškodnine za 1.291 EUR (zavarovalnica Generali) in donacije pravnih in fizičnih oseb v višini 2.312 EUR in 749 EUR drugih prihodkov.

Celotni odhodki, ki znašajo 8.637.393 EUR se v primerjavi s preteklim letom povečali za 108.421 EUR. Nastali so pri izvajanju javne službe in tržne dejavnosti. Od tega so odhodki iz poslovanja 8.606.258 EUR, finančni odhodki 96 EUR, drugi in prevrednotovalni odhodki pa 31.039 EUR. V drugih odhodkih so zajeti stroški odškodnine v višini 6.000 EUR, kot rezultat izvensodne poravnave med fakulteto in podjetjem Protect v zameno za umik vseh tožb Protect – a proti UL NTF. Prevrednotovalni odhodki v višini 24.918 EUR se nanašajo na popravek vrednosti terjatev za šolnine.

Stroški blaga, materiala in storitev so se povečali za 93.912 EUR oziroma za 6,8 % glede na leto 2017.

Tabela 50: Struktura stroškov materiala

Stroški	Znesek v €
Material	2.300
Pomožnega material	66.920
Energija	170.320
Nadomestni deli za OS in material za vzdrževanje	13.751
Odpis drobnega inventarja	3.187
Strokovna literatura	16.485
Pisarniški material	25.633
Drug material (voda, varstvo pri delu,...)	10.830
Skupaj	309.426

V strukturi stroškov storitev znašajo intelektualne storitve 499.946 EUR. To so stroški izobraževanja, svetovalnih in odvetniških storitev, prevajalskih, zdravstvenih, računalniških in informacijskih storitev ter stroški raziskav in analiz.

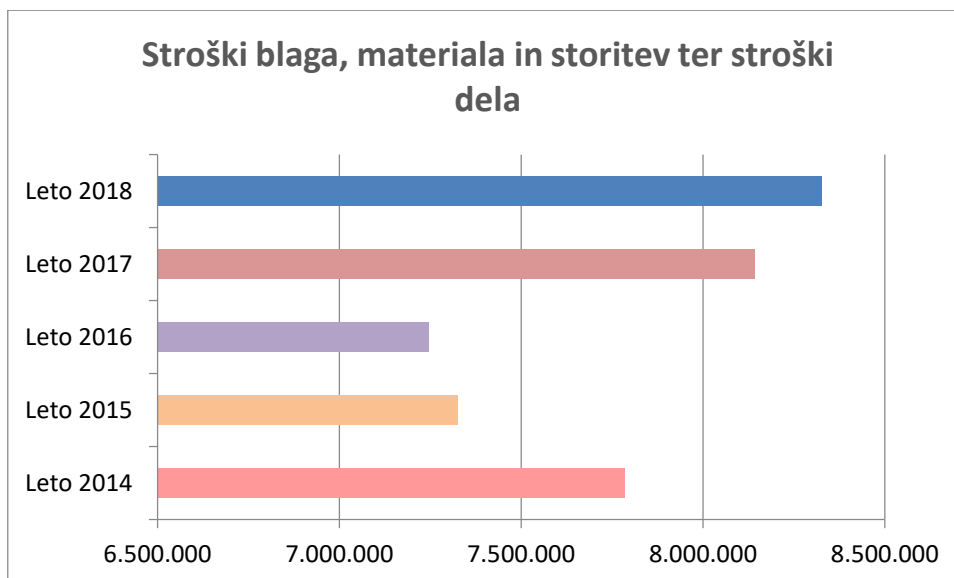
Tabela 51: Struktura stroškov storitev

Stroški	Znesek v €
Najem prostorov in opreme	11.811
Tekoče in investicijsko vzdrževanje	213.368
Zavarovanje	18.882
Intelektualne storitve	499.946
Komunalne storitve	24.437
Prevozne storitve	32.439
Dnevnice, nočnine, potni stroški	131.187
Plačilni in bančni promet	2.171
Reprezentanca	17.755
Druge storitve (tisk, carine, propaganda, varovanje)	211.615
Skupaj	1.163.612

Stroški dela znašajo 6.855.328 EUR in so se povečali za 91.885 EUR oziroma za 1,4 %, zaradi realizacije napredovanj in »Dogovora o ukrepih na področju stroškov dela v JS v letu 2018«. V strukturi stroškov predstavljajo najvišji delež odhodkov oz. 79,4 %. V letu 2018 je bilo povprečno število zaposlenih na podlagi delovnih ur 173, kar je za 0,6 % več v primerjavi s predhodnim letom.

Tabela 52: Struktura stroškov dela

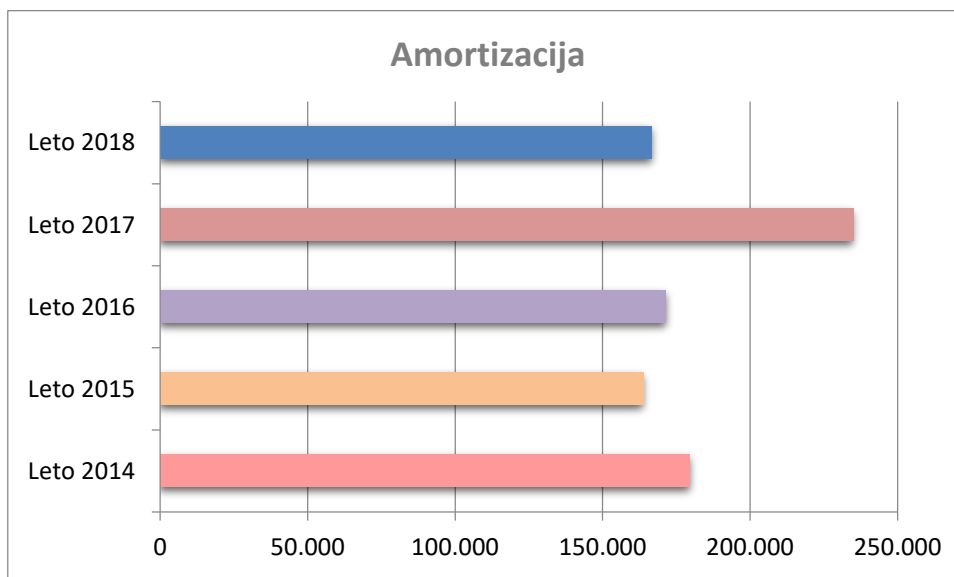
Stroški	Znesek v €
Plače	4.561.243
Nadomestila plač	844.600
Prevoz na delo in z dela	193.477
Prehrana	126.194
Regres	139.963
Odpravnine in jubilejne nagrade	48.811
Prispevki	876.416
Premije za pokojninsko zavarovanje	64.624
Skupaj	6.855.328



Slika 4: Stroški blaga, materiala, in storitev ter stroški dela

Amortizacija je obračunana v skladu s predpisanimi stopnjami v višini 462.283 EUR; povečala se je za 14.807 EUR glede na leto 2017.

Stroški amortizacije, ki se pokrijejo v breme sklada premoženja znašajo 295.496 EUR oz. v letu 2018 smo knjižili v breme sklada za 39,1 % več obračunane amortizacije kot v letu 2017 (vir MIZŠ v višini 278.782 EUR in 16.714 EUR iz naslova Paketa 16).



Slika 5: Amortizacija

V strukturi prihodkov predstavljajo prihodki za izvajanje javne službe 96,4 % v celotnih prihodkih, prihodki iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu pa 3,6 %. V strukturi odhodkov so odhodki javne službe zastopani s 97,2 %, odhodki trga pa 2,8 %.

Tabela 53: Prihodki in odhodki po vrstah dejavnosti

		Javna služba	Delež v %	Prodaja blaga in storitev na trgu	Delež v %
Celotni prihodki	8.761.791	8.448.520	96,4	313.271	3,6
Celotni odhodki	8.637.393	8.398.118	97,2	239.275	2,8

V letu 2018 smo ustvarili presežek prihodkov nad odhodki v višini 124.398 EUR in sicer 50.402 EUR iz javne službe in 73.996 EUR iz tržne dejavnosti. Presežek v javni službi je sestavljen iz: **-44.249 EUR** dodiplomskega študija; 1.451 EUR iz raziskovalne dejavnosti; 106.790 EUR izrednega študija; **-27 EUR** presežka odhodkov nad prihodki iz drugih proračunskih virov ter **-13.563 EUR** presežka odhodkov nad prihodki iz sredstev evropskega proračuna.

Iz tabele 54 je razvidno, da fakulteta na viru študijske dejavnosti – dodiplomskega študija in evropskem proračunu izkazuje primanjkljaj.

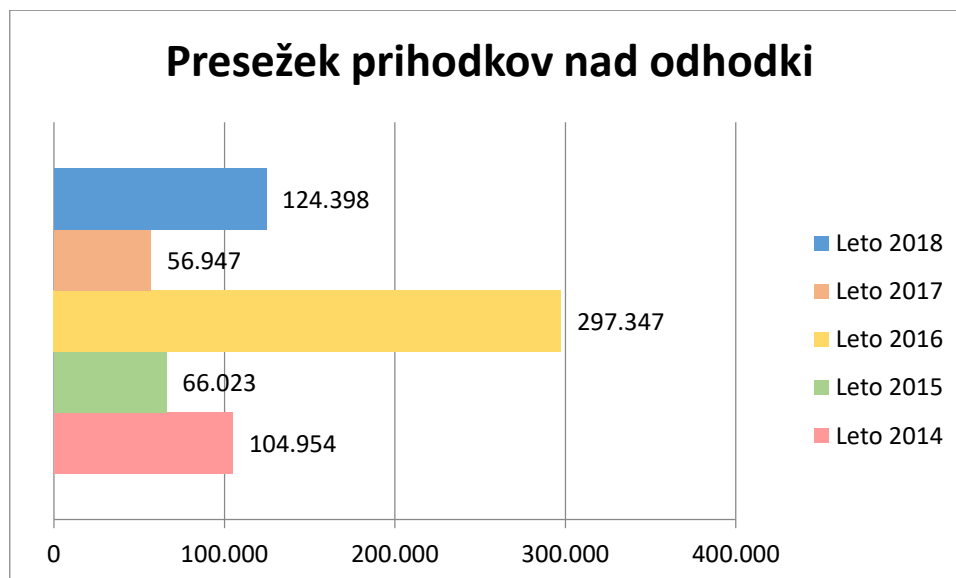
Tabela 54: Viri nastanka presežka

Presežek prihodkov/odhodkov JS	50.402
MIZŠ - študijska dejavnost: dodiplomski študij	-44.249
MIZŠ - znanstveno raziskovalna dejavnost	1.451
Drugi proračunski viri	-27
Evropski proračun	-13.563
Izredni študij	106.790
Presežek prihodkov tržni	73.996
Skupaj	124.398

Tabela 55: Prikaz razporeditve presežka prihodkov nad odhodki

ČLANICA	PRESEŽEK (V EUR)	INVESTICIJE IN INVESTICIJSKO VZDRŽEVANJE IN OPREMA	NERAZPOREJENO	OPRAVLJANJE IN RAZVOJ DEJAVNOSTI	OBRAZLOŽITEV - opravljanje in razvoj dejavnosti / (kakovost, razvoj kadrov ipd.)
UL NTF	124.398		124.398		

Fakulteta presežka prihodkov nad odhodki iz leta 2018 ne bo razporedila.



Slika 6: Presežek prihodkov / odhodkov

Izkaz prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov po načelu denarnega toka

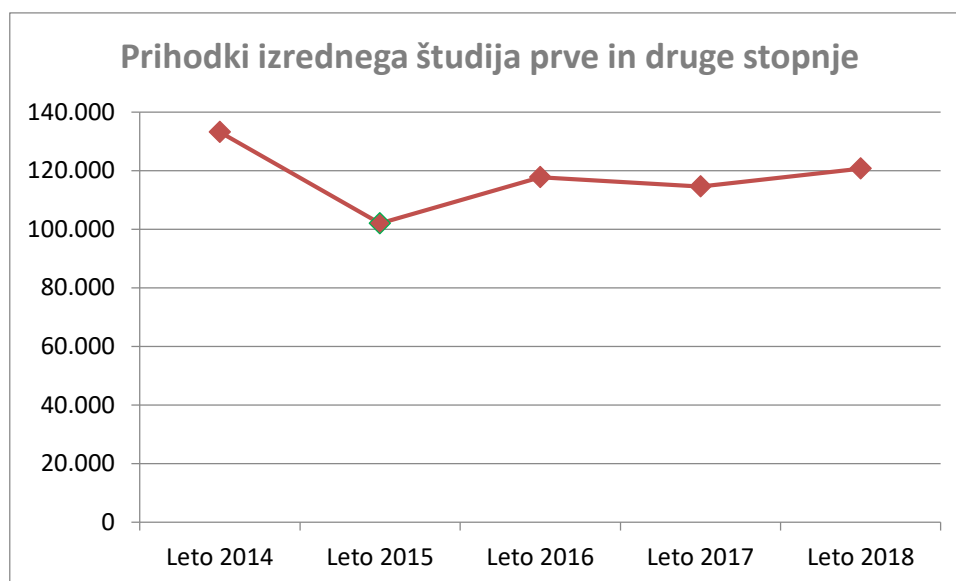
Tabela 56: Povzetek izkaza prihodkov in odhodkov po denarnem toku

Naziv	Realizacija 2017	Finančni načrt 2018	Realizacija 2018	Indeks Re 2018/ Re2017	Indeks Re 2018 / FN 2018
SKUPAJ PRIHODKI	8.145.776	9.131.027	9.150.687	112,3	100,2
Prihodki za izvajanje javne službe	7.872.081	8.655.027	8.649.187	109,9	99,9
Prihodki od prodaje blaga na trgu	273.695	476.000	501.500	183,2	105,4
SKUPAJ ODHODKI	8.560.238	9.014.818	8.754.340	102,3	97,1
Odhodki za izvajanje javne službe	8.359.518	8.741.178	8.548.012	102,3	97,8
- Odhodki za tekočo porabo	8.045.216	8.389.126	8.224.299	102,2	98,0
- Investicijski odhodki	314.302	352.052	323.713	102,9	91,9
Odhodki iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu	200.720	273.640	206.328	102,8	75,4
PRESEŽEK PRIHODKOV NAD ODHODKI /ODHODKOV NAD PRIHODKI	-414.462	116.209	396.347	-	341,1
Presežek prihodkov/odhodkov javne službe	-447.742		109.232	-	-
Presežek prihodkov/odhodkov na trgu	33.280	116.209	287.015	862,4	246,9
POVEČANJE ALI ZMANJŠANJE SREDSTEV NA RAČUNIH	-414.462	116.209	396.347	-	341,1

Prihodki po denarnem toku

Glede na finančni načrt smo v letu 2018 realizirali za 0,2 % oz. 19.660 EUR več prihodkov po denarnem toku.

V letu 2018 smo prejeli za 12,3 % več prihodkov po denarnem toku (1.004.911 EUR) kot v predhodnem letu; od tega za 777.106 EUR oz. 9,9 % pri izvajanju javne službe ter za 227.805 EUR oz. 83,2 % na tržni dejavnosti.



Slika 7: Prihodki izrednega študija prve in druge stopnje

V letu 2018 so prihodki izrednega študija prve in druge stopnje znašali 120.694 EUR in se niso bistveno spremenili v primerjavi s preteklim letom. Gibanje prihodkov je razvidno iz slike 7.

Odhodki po denarnem toku

Glede na finančni načrt, so bili realizirani odhodki manjši za 2,9 % oz. 260.478 EUR.

V primerjavi s predhodnim letom so se skupni odhodki za izvajanje javne službe povečali za 2,3 %, tekoča poraba se je povečala za 2,2 %, investicijski odhodki pa za 2,9 %.

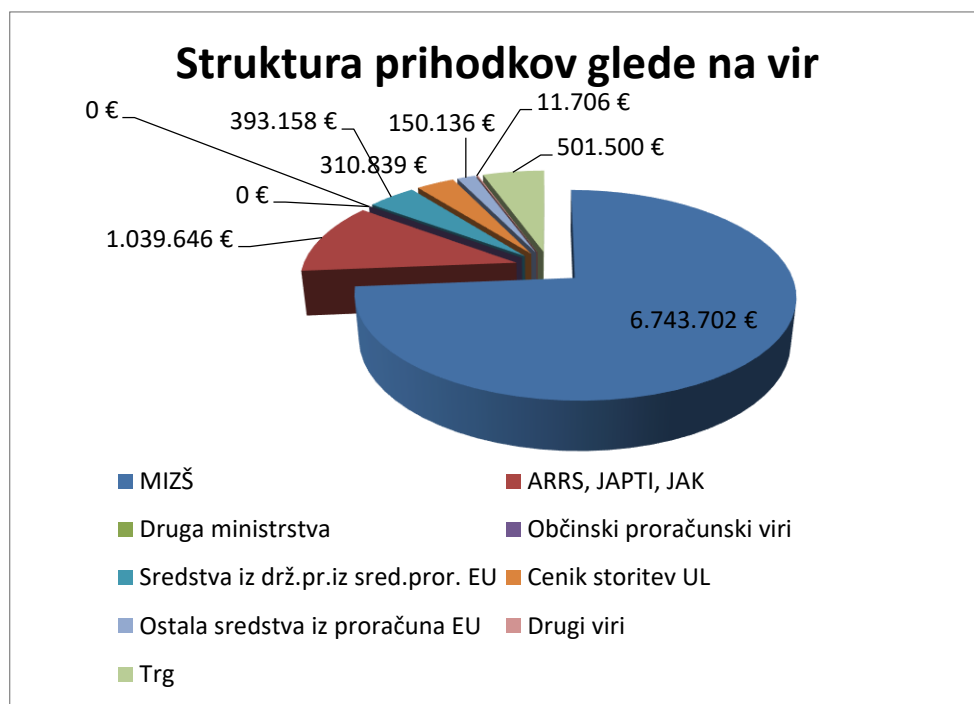
V strukturi odhodkov za izvajanje javne službe predstavljajo odhodki za zaposlene (plače, prejemki in prispevki) 79,3 % in so se povišali za 1,3 % glede na leto 2017. Odhodki za blago in storitve, ki imajo 16,8 % delež, kažejo 9,5 % povečanje v primerjavi s predhodnim letom.

Investicijski odhodki

Investicijski odhodki v letu 2018 predstavljajo v odhodkih za izvajanje javne službe 3,8 % delež. Investicijski odhodki so se glede na leto 2017 rahlo povišali (9.411 EUR).

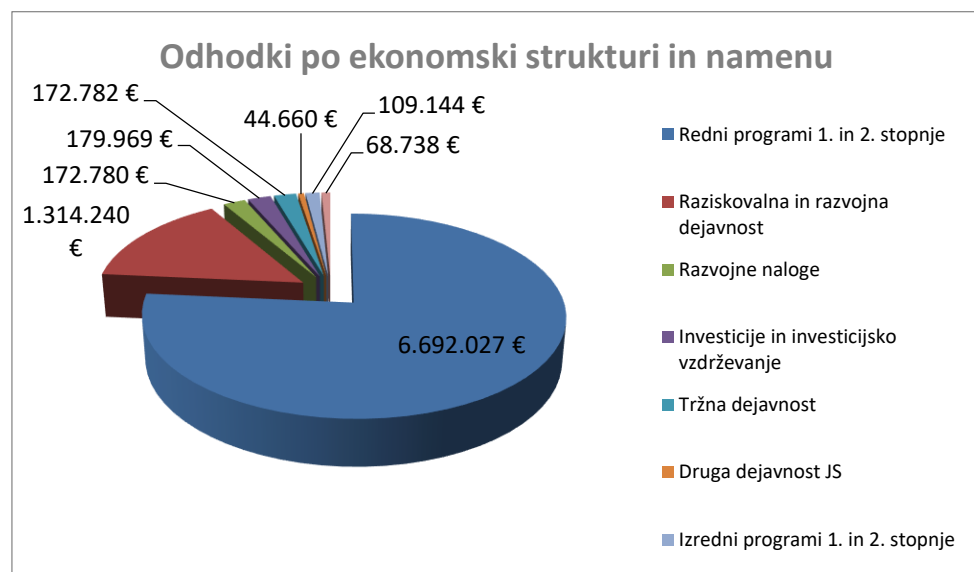
Struktura prihodkov in odhodkov po denarnem toku

V strukturi prejetih sredstev, ki je razvidna iz slike 8, predstavljajo prejeta sredstva MIZŠ 74 %, sledijo sredstva ARRS z 11 % deležem, 7 % delež pripada EU in drugim virom, 3 % sredstev pa pridobivamo s prodajo blaga na trgu v javni službi in 5 % na trgu.



Slika 8: Struktura prihodkov glede na vir

Na sliki 9 so prikazani odhodki po ekonomski strukturi in namenu v naslednjih deležih: redni programi 1. in 2. stopnje 76 %, izredni programi 1. in 2. stopnje 1 %, programi 3. stopnje 1 %, raziskovalna in razvojna dejavnost 15 %, razvojne naloge 2 %, druga dejavnost v javni službi 1 %, investicije in investicijsko vzdrževanje 2 % ter tržna dejavnost 2 %.



Slika 9: Odhodki po ekonomski strukturi in namenu

Tabela 57: Vir pridobivanja prihodkov s prodajo blaga in storitev na trgu

Vir sredstev	Prihodki iz prodaje na trgu v €	Delež posameznih prihodkov glede na celotne tržne prihodke (v %)
Prihodki od gospodarskih družb in samostojnih podjetnikov (definicija ZGD)	154.745	49
Prihodki od javnega sektorja v Sloveniji	98.648	32
Prihodki od najemnin za poslovne in druge prostore	37.912	12
Prihodki od gospodarskih družb iz tujine	6.825	2
Drugi prihodki iz mednarodnih projektov		
Drugo	15.141	5
Skupaj	313.271	100

Poročilo posebnega dela za leto 2018

Posebni del poročila se pripravlja po denarnem toku in bolj podrobno predstavi ekonomsko strukturo in namen sredstev – kako in od kod sredstva pridobimo ter kako sredstva porabimo.

Razlika med prihodki in odhodki po denarnem toku

NTF v letu 2018 izkazuje pozitiven denarni tok višini 396.347 EUR. Glede na vir financiranja razlika v prihodkih in odhodkih po denarnem toku izvira iz:

Tabela 58: Vir prihodkov in odhodkov po denarnem toku

Vir financiranja	Prihodki v €	Odhodki v €	Razlika med prihodki in odhodki
MIZŠ	6.743.702	6.678.347	65.355
ARRS, JAPTI, JAK	1.039.646	951.029	88.617
Druga ministrstva	-	1.475	-1.475
Občinski proračunski viri	-	-	-
Sredstva iz državnega proračuna iz sredstev proračuna EU	393.158	379.355	13.803
Cenik storitev UL: sredstva od prodaje blaga in storitev iz naslova izvajanja JS	310.839	365.931	-55.092
Ostala sredstva iz proračuna EU	150.136	152.012	-1.876
Drugi viri	11.706	11.706	-
Trg	501.500	214.485	287.015
SKUPAJ	9.150.687	8.754.340	396.347

V letu 2018 je največ presežka prihodkov nad odhodki po denarnem toku iz tržnega vira (287.015 EUR), sledijo mu sredstva ARRS (88.617 EUR) in sredstva MIZŠ – študij 3. stopnje (65.355 EUR). Negativni denarni tok na viru cenik storitev UL bomo pokrili iz tekočih projektov v letu 2019.

Redni študij 1. in 2. stopnje

Za redni študij 1. in 2. stopnje smo od MIZŠ prejeli 6.474.327 EUR, kar je za 4,2 % več kot v preteklem letu.

Izredni študij

NTF izvaja tri izredne programe prve in druge stopnje: program »Metalurške tehnologije«, program »Inženirstvo materialov« ter program »Grafična in medijska tehnika«. V letu 2018 je priliv tega študija znašal 120.694 EUR in se je povečal za 6.141 EUR oz. 5,1 % glede na leto 2017.

Podiplomski študijski programi 3. stopnje

Vrednost prilivov iz naslova šolnin in vpisnin je v letu 2018 znašala 176.926 EUR in se je povečala za 30.048 EUR (146.878 EUR v letu 2017). Vzrok za povišanje izhaja predvsem iz sofinanciranega doktorskega študija 18/19 v višini 112.123 EUR po pogodbah št. C3330-16-500182 in št. C3330-18-453001.

Razvojne naloge

V letu 2018 so se sredstva za razvojne naloge povišala v primerjavi z letom 2017. Skupaj jih je bilo 201.862 EUR, nanašajo pa se na projekte Gostujoči tuji strokovnjaki, Internacionalizacija UL, Karierni center, PKP IN ŠIPK MOPLET.

Obštudijska dejavnost

V letu 2018 smo na podlagi sklepa MIZŠ pridobili 1.091 EUR za interesne dejavnosti študentov.

Raziskovalna in razvojna dejavnost

NTF je v letu 2018 pridobila 1.407.193 EUR za raziskovalno in razvojno dejavnost. Večino sredstev predstavljajo ARRS sredstva, preostali del pa EU sredstva državnega proračuna in EU proračuna. Sredstva so se v primerjavi s predhodnim letom povečala za 254.006 EUR (prilivi za EU projekte prihajajo z zamikom).

Druga dejavnost JS

Prihodki na tej postavki znašajo 11.706 EUR. Tu so zajeta sredstva prodaje kart, donacij in odškodnin.

Tržna dejavnost

V letu 2018 je NTF s tržno dejavnostjo pridobila 501.500 EUR sredstev, kar je za 227.805 EUR več kot leta 2017. Razlog za povečanje je v realizaciji pogodb z gospodarstvom o zakupu raziskav za nakup vrstičnega elektronskega mikroskopa FE – SEM. Presežek denarnega toka je 287.015 EUR.

Investicijsko vzdrževanje in oprema

Za investicijsko vzdrževanje smo v letu 2018 prejeli s strani MIZŠ 60.987 EUR za stroške selitve, zaradi adaptacije in rekonstrukcije objekta na lokaciji Aškerčeva 12.

POROČILO O PREJETIH SREDSTVIH IZ PRORAČUNA LOKALNIH SKUPNOSTI

NTF v letu 2018 ni prejela sredstev iz proračuna lokalnih skupnosti.

POJASNILO K OBRAZCU ELEMENTI ZA DOLOČITEV DOVOLJENEGA OBSEGA SREDSTEV ZA DELOVNO USPEŠNOST

NTF v letu 2018 ni izplačevala delovne uspešnosti iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu.

POMEMBNEJŠI DOGODKI

Ključni dejavniki, ki so vplivali na delovanje fakultete v letu 2018 so:

-  selitev oddelka za geologijo iz Privoza 11 in adaptacija stavbe na lokaciji Aškerčeva 12;
-  sanacija 1. nadstropja na lokaciji Snežniška 5;
-  realizacija nakupa opreme »Paket 17« – vrstični elektronski mikroskop na poljsko emisijo FE SEM v višini 354.739 EUR (od tega sofinanciranje ARRS 74.307 EUR).

Pregled poslovanja od 2014 do 2018

Tabela 59: Pregled finančnih podatkov od 2014 do 2018

Kategorija	Leto 2014	Leto 2015	Leto 2016	Leto 2017	Leto 2018
Celotni prihodki	8.168.793	7.650.250	7.866.185	8.585.919	8.761.791
Prihodki od poslovanja	8.154.781	7.631.572	7.845.888	8.574.621	8.754.038
Finančni, drugi in prevred. prihodki	14.012	18.678	20.297	11.298	7.753
Celotni odhodki	8.063.839	7.584.227	7.568.838	8.528.972	8.637.393
Stroški materiala, blaga in storitev	1.321.733	1.410.050	1.143.739	1.379.126	1.473.038
Stroški dela	6.463.925	5.915.563	6.101.816	6.763.443	6.855.328
Amortizacija	179.597	163.728	171.433	234.948	166.786
Finančni, drugi in prevred. odhodki	98.584	94.886	151.850	151.455	142.241
Presežek	104.954	66.023	297.347	56.947	124.398
Bilančna vsota	3.341.408	3.092.499	3.581.344	3.255.523	6.011.148
Kazalniki					
Povprečno število zaposlenih iz ur	184	165	165	172	173
Celotni prihodki na zaposlenega	44.396	46.365	47.674	49.918	50.646
Celotni odhodki na zaposlenega	43.825	45.965	45.872	49.587	49.927
Stroški dela na zaposlenega	35.130	35.852	36.981	39.322	39.626

Fakulteta bo tudi v prihodnje skušala nadaljevati z doslednim izvajanjem ciljev glede obvladovanja stroškov.

V Ljubljani, 25. februarja 2019

Odgovorna oseba za pripravo
računovodskega poročila:

Nada Snoj

Nada Snoj, univ. dipl. ekon.



Odgovorna oseba UL NTF:

[Signature]

prof. dr. Boštjan Markoli, dekan

PRILOGE

Izjava o oceni notranjega nadzora javnih financ

Računovodski izkazi

Bilanca stanja s prilogami

- ✚ Bilanca stanja
- ✚ Stanje in gibanje neopredmetenih dolgoročnih sredstev in opredmetenih osnovnih sredstev
- ✚ Stanje in gibanje dolgoročnih finančnih naložb in posojil

Izkaz prihodkov in odhodkov s prilogami

- ✚ Izkaz prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov
- ✚ Izkaz prihodkov in odhodkov določenih uporabnikov po načelu denarnega toka
- ✚ Prihodki in odhodki določenih uporabnikov po vrstah dejavnosti

Druge priloge

- ✚ Izkaz računa finančnih terjatev in naložb določenih uporabnikov
- ✚ Izkaz računa financiranja določenih uporabnikov

5 PREDSTAVITEV NARAVOSLOVNOTEHNIŠKE FAKULTETE

UL, NTF sestavljajo štirje oddelki, s katedrami:

Oddelek za geologijo:

- Katedra za aplikativno geologijo
- Katedra za mineralogijo, petrologijo in materiale
- Katedra za stratigrafijo, paleontologijo in regionalno geologijo

Oddelek za geotehnologijo, rudarstvo in okolje:

- Katedra za tehnično rudarstvo, geotehniko, geotermijo in urbano rudarjenje
- Katedra za rudarsko merjenje in geofizikalno raziskovanje

Oddelek za materiale in metalurgijo:

- Katedra za inženirske materiale
- Katedra za livarstvo
- Katedra za metalografijo
- Katedra za metalurško procesno tehniko
- Katedra za preoblikovanje materialov
- Katedra za toplotno tehniko

Oddelek za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje:

- Katedra za oblikovanje tekstilij in oblačil
- Katedra za tekstilno in oblačilno inženirstvo
- Katedra za informacijsko in grafično tehnologijo.

Naravoslovnotehniška fakulteta Univerze v Ljubljani je bila ustanovljena 21.12.1994 in vpisana v sodni register Okrožnega sodišča v Ljubljani dne 14.10.1996, v centralni register pa 15.11.1996, Srg. 1995/05819, številka vložka 101566/17, s sedežem v Ljubljani, Aškerčeva 12, z ustanovitvenim kapitalom 0,00 SIT (0,00 €) in organizacijsko obliko članica univerze. Ustanovitelj fakultete je Republika Slovenija, izvaja pa glavno dejavnost s šifro P 85.422, visokošolsko izobraževanje. Fakulteta je nastala iz posameznih organizacijskih enot Fakultete za naravoslovje in tehnologijo. Nekatere stroke se predavajo že od ustanovitve Univerze v Ljubljani leta 1919.

Skladno z Zakonom o visokem šolstvu (Ur. l. RS 32/12 - UPB7, 109/12, 85/14), Statutom Univerze v Ljubljani (Ur. l. RS. 4/17, 56/17, 14/18, 57/18 in 65/17) in Pravili o organizaciji in delovanju NTF (sprejeta 20.10.2016, objavljena na [www://ntf.uni-lj.si](http://ntf.uni-lj.si)) fakulteto vodi, zastopa in predstavlja dekan. V njegovi odsotnosti ga nadomešča na podlagi njegovega pisnega pooblastila eden od prodekanov z enakimi pooblastili, kot jih ima dekan, razen tistih, ki jih je rektor poimensko prenesel na dekana.

Poleg dekana ima fakulteta še naslednje organe upravljanja:

- Senat
- Akademski zbor
- Upravni odbor
- Študentski svet,

vsak s pristojnostmi, ki jih opredeljujejo ustrezni pravilniki, izdani in sprejeti na podlagi določb Statuta UL.

Senat ima naslednje komisije:

- Komisija za študijsko dejavnost
- Habilitacijska komisija
- Komisija za kakovost in samoevalvacijo
- Komisija za znanstveno - raziskovalno in strokovno dejavnost
- Komisija za promocijo
- Komisija za mednarodno sodelovanje
- Komisija za knjižnično dejavnost
- Disciplinska komisija za študente

Naravoslovnotehniška fakulteta je članica Univerze v Ljubljani in izvaja študijske programe z javno veljavnostjo na podlagi 32. člena Zakona o visokem šolstvu. Skladno s 33. členom zakona se programi delijo na študijske programe prve, druge in tretje stopnje.

V študijskem letu 2018/19 fakulteta izvaja naslednje akreditirane študijske programe:

1. Študijski programi 1. stopnje

a) *univerzitetni program*

- geologija
- geotehnologija in okolje
- inženirstvo materialov
- načrtovanje tekstilij in oblačil
- grafične in interaktivne komunikacije
- oblikovanje tekstilij in oblačil

b) *visokošolski strokovni programi*

- geotehnologija in rudarstvo,
- metalurške tehnologije,
- tekstilno in oblačilno inženirstvo,
- grafična in medijska tehnika.

2. Študijski programi 2. stopnje

- geologija,
- geotehnologija,
- metalurgija in materiali,

- načrtovanje tekstilij in oblačil,
- grafične in interaktivne komunikacije,
- oblikovanje tekstilij in oblačil.

3. Študijski programi 3. stopnje,

- geologija (v študijskem programu Grajeno okolje, nosilec FGG),
- znanost in inženirstvo materialov (skupaj s FKKT in FMF),
- tekstilstvo, grafika in tekstilno oblikovanje.

Fakulteta sodeluje tudi v interdisciplinarnem doktorskem študijskem programu Varstvo okolja.

Lokacije

Fakulteta izvaja svojo dejavnost od druge polovice leta 2018 na treh lokacijah:

- Aškerčeva 12 (površina 5.277,80 m²)
- Snežniška 5 (površina 5.605,65 m²)
- Lepi pot 11 (površina 1.740,30 m²).

Raziskovalno razvojna dejavnost

Na področju raziskovalne in razvojne dejavnosti JRO-1555 (UL NTF) deluje v 8 raziskovalnih skupinah.

Oddelek za geotehnologijo in rudarstvo	1555-001
Katedra za metalurško procesno tehniko	1555-002
Katedra za livarstvo	1555-003
Katedra za inženirske materiale	1555-005
Geologija	1555-006
Katedra za oblikovanje tekstilij in oblačil	1555-009
Katedra za tekstilno in oblačilno inženirstvo	1555-011
Katedra za informacijsko in grafično tehnologijo	1555-013

od katerih vsaka izvaja dejavnosti po klasifikaciji ARRS.

6 ZAKONSKE IN DRUGE PRAVNE PODLAGE, KI UREJAJO DELOVANJE UNIVERZE V LJUBLJANI

VISOKOŠOLSKO IZOBRAŽEVANJE

- [Resolucija o Nacionalnem programu visokega šolstva 2011-2020](#)

Zakoni

- [Zakon o visokem šolstvu](#)
- [Zakon o strokovnih in znanstvenih naslovih](#)
- [Zakon o splošnem upravnem postopku](#)

Podzakonski akti

- [Uredba o sofinanciranju doktorskega študija](#)
- [Sklep o določitvi sredstev za sofinanciranje doktorskega študija za študijsko leto 2018/2019](#)
- [Uredba o javnem financiranju visokošolskih zavodov in drugih zavodov](#)
 - Sklep ministra o določitvi vrednosti sredstev na študenta
- [Uredba o uvedbi in uporabi klasifikacijskega sistema izobraževanja in usposabljanja](#)
 - dodatno k tej uredbi: [Metodološka pojasnila klasifikacijskega sistema izobraževanja in usposabljanja](#)
- [Pravilnik o določitvi obsega sredstev za delovno uspešnost iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu v javnih zavodih iz pristojnosti Ministrstva za visoko šolstvo, znanost in tehnologijo](#)
- [Pravilnik o razvojnih nalogah v visokem šolstvu](#)
- [Pravilnik o pogojih za izvajanje knjižnične dejavnosti kot javne službe](#)
- [Pravilnik o postopku za vpis in izbris iz razvida zasebnih visokošolskih učiteljev](#)
- [Pravilnik o prilogi k diplomu](#)
- [Pravilnik o razpisu za vpis in izvedbi vpisa v visokem šolstvu](#)
- [Pravilnik o zagotavljanju podatkov za eVŠ](#)
- [Pravilnik o razvojnih nalogah v visokem šolstvu](#)
- [Pravilnik o šolninah in bivanju v javnih študentskih domovih za Slovence brez slovenskega državljanstva in tujce v Republiki Sloveniji](#)
- [Pravilnik o šolninah in drugih prispevkih v visokem šolstvu](#)
- [Seznam strokovnih in znanstvenih naslovov in njihovih okrajšav](#)
- Sklep o soglasju k vsebini razpisov za vpis v dodiplomske in enovite magistrske študijske programe v študijskem letu 2018/2019

Ustanovitveni akti javnih visokošolskih zavodov

- [Odlok o preoblikovanju Univerze v Ljubljani](#)

Ustanovitveni akti drugih javnih zavodov na področju visokega šolstva

- [Sklep o ustanovitvi javnega zavoda Center Republike Slovenije za mobilnost in evropske programe izobraževanja in usposabljanja](#)

- [Sklep o ustanovitvi javnega zavoda "Študentski dom Ljubljana"](#)
- [Sklep o ustanovitvi javnega zavoda Centralna tehniška knjižnica Univerze v Ljubljani](#)
- [Sklep o ustanovitvi Nacionalne agencije Republike Slovenije za kakovost v visokem šolstvu](#)[Spletna stran](#) Nakvis

Kolektivna pogodba in Aneks h Kolektivni pogodbi za dejavnost vzgoje in izobraževanja v Republiki Sloveniji.

Dvo- in večstranski dogovori

- [Črna gora](#) (Uradni list RS-MP, št. 12/16) - do vstopa v EU
- [Makedonija](#) (Uradni list RS-MP, št. 12/16) - do vstopa v EU
- [Bosna in Hercegovina](#) (Uradni list RS-MP, št. 37/14) - do 2018/19
- [Kosovo](#) (Uradni list RS-MP, št. 12/16) - do vstopa v EU
- [Srbija](#) (Uradni list RS-MP, št. 51/14) - do 2019/20
- [Sporazum o srednjeevropskem programu meduniverzitetne izmenjave \(CEEPUS III\)](#) (Uradni list RS, št. 104/10 in Uradni list RS-MP, št. [38/11](#))

ZNANOST

- [Zakon o raziskovalni in razvojni dejavnosti](#)
- [Resolucija o raziskovalni in inovacijski strategiji Slovenije 2011-2020](#)
- [Načrt razvoja raziskovalnih infrastruktur 2011-2020, Revizija 2016](#)

Kolektivne pogodbe

- [Kolektivna pogodba za raziskovalno dejavnost](#)

Pravilniki

- [Pravilnik o določitvi obsega sredstev za delovno uspešnost iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu v javnih zavodih s področja izobraževanja, znanosti in športa](#)
- [Pravilnik o napredovanju zaposlenih v javnih zavodih s področja raziskovalne in razvojne dejavnosti](#)
- [Pravilnik o kriterijih za ugotavljanje izpolnjevanja pogojev za vodjo raziskovalnega projekta](#)
- [Pravilnik o sklepanju sporazumov o gostovanju med raziskovalnimi organizacijami in raziskovalci iz tretjih držav](#)

ENIC/NARIC CENTER

ZAKONODAJA

- [Zakon o vrednotenju in priznavanju izobraževanja \(ZVPI\)](#)
- [Pravilnik o obrazcih, dokumentaciji in stroških pri vrednotenju in priznavanju izobraževanja](#)
- [Zakon o overitvi listin v mednarodnem prometu](#)
- [Pravilnik o prilogi k diplomu](#)

DVOSTRANSKI DOGOVORI

Podlaga za priznavanje tujega izobraževanja so tudi veljavni dvostranski dogovori (sporazumi in protokoli), sklenjeni z navedenimi državami:

- [Romunijo,](#)
- [Libijo,](#)
- [Bolgarijo,](#)
- [Irakom,](#)
- [Alžirijo,](#)
- [Rusko federacijo,](#)
- [Poljsko,](#)
- [Avstrijo,](#)
- [Italijo,](#)
- [Slovaško,](#)
- [Češko,](#)
- [Madžarsko.](#)

VEČSTRANSKI DOGOVORI

- [Konvencija o priznavanju visokošolskih kvalifikacij v evropski regiji - Lisbonska konvencija,](#)
- [Evropska konvencija o ekvivalentnosti diplom, ki omogočajo dostop na visokošolske ustanove,](#)
- [Dodatni protokol k Evropski konvenciji o ekvivalentnosti diplom, ki omogočajo dostop na visokošolske ustanove,](#)
- [Konvencija o priznavanju visokošolskih študijev, diplom in stopenj v arabskih in evropskih mediteranskih državah,](#)
- [Konvencija o priznavanju visokošolskega študija in diplom v državah, ki pripadajo evropski regiji,](#)
- Regionalna konvencija o priznavanju visokošolskega študija, diplom in stopenj v Latinski Ameriki in Karibskih otokih,

7 POROČILO ŠTUDENTSKEGA SVETA NARAVOSLOVNOTEHNIŠKE FAKULTETE

LETNO POROČILO ŠSNTF ZA LETO 2017/18

V Študentskem svetu NTF je v študijskem letu 2017/2018 delovalo 14 študentov, ki so aktivno sodelovali v organih fakultete in univerze. Redno so spremljali izvajanje in rezultate študentskih anket in podajali študentska mnenja na podlagi teh anket. Na fakulteti se je izvajalo študentsko in profesorsko tutorstvo za posamezne letnike, prav tako je imel vsak oddelek svojega koordinatorja študenta in profesorja.

V preteklem letu so bile v sodelovanju s študentskim svetom izvedene naslednje obštudijske dejavnosti in aktivnosti:

- Delovni vikend ŠSNTF

Aprila 2018 je ŠSNTF prvič organiziral delovni vikend, na katerem so člani diskutirali o spremembah znotraj Študentskega sveta NTF in univerze. Posodobili so Poslovnik ŠSNTF, spletno stran ŠSNTF in iz pravilnikov, pomembnih za študente – disciplinski pravilnik, študijski red,... -, izpisali najpomembnejše točke, ki jih bodo objavili na svoji spletni strani.

- Ekскурzija za bruce

Ekскурzija za bruce je primarno namenjena motivaciji in predstavitvi terenske platigeologije 1. letnikom. Izvaja se tekom enega izmed vikendov v mesecu novembru. Teme, ki jih obravnavamo na ekskurziji so si raznolike in zajemajo vsa tri področja geologije (aplikativno geologijo, geokemijo ter regionalno geologijo).

- GeoGeo tabor

GeoGeo tabor je dogodek, ki je primarno namenjen študentom geologije in geografije. Odvija se tekom vikenda v mesecu marcu ali aprilu. Je tridnevni dogodek, ki zajema tako geološke kot geografske vsebine ter skrbi za zdravo simbiozo med obema strokama.

- Geotabor

Geo tabor je dogodek, namenjen študentom geologije. Tradicionalno se odvija prvi teden po zaključku poletnega izpitnega obdobja. Traja 7 dni, lokacijsko pa je lahko spremenljive narave. Tekom tedna študentje spoznajo več področij geologije na lokalni ravni, lokalno kulinariko, kulturo ter naravo.

- Geo-mega-avantura

Geo-mega-avantura je dogodek, namenjen ljubiteljem geologije in potovanj, na katerem se skupina študentov odpravi v neznane dežele. Traja 10 dni in lahko programsko vsebuje več držav. Primarno se ogleduje geološke značilnosti, vendar se študentje spoznajo tudi z lokalno kulinariko, kulturo in običaji.

- Karierni dan OTGO

V sodelovanju s karierno svetovalko Tino Premelč je ŠSNTF organiziral karierni dan SPID na OTGO. Povabljenih je bilo predstavnikov več podjetij, ki so sodelovali v okrogli mizi, po njej pa je sledilo še druženje s študenti.

Tabela 60: PLAN DELA ŠS NTF ZA ŠTUDIJSKO LETO 2018/2019

Kratkoročni prednostni cilji ŠS NTF	Izvedbene naloge v letu 2017/2018	Pričakovani rezultati v letu 2018	Predvideni vir financiranja
Aktivna zastopanost študentov v organih in delovnih telesih fakultete in Univerze v Ljubljani	Volitve v: - Senat NTF - Akademski zbor NTF, - UO NTF, - ŠS NTF - Komisije in organe NTF: • Komisija za habilitacijske in kadrovske zadeve • Komisija za varstvo pravic • Študijska komisija • Komisija za znanstveno in raziskovalno dejavnost • Komisija za knjižnično in informacijsko dejavnost • Komisija za samoevalvacijo • predstavnik študent pri preizkusnem predavanju pedagogov	Izvoljeni predstavniki študentov v organe in komisije NTF. Redna udeležba komisarjev in senatorjev na sejah senata in komisij.	Sredstva za obštudijsko dejavnost študentov.
Spremljanje izvajanja študentskih anket in rezultatov izvedenih študentskih anket	Obravnava rezultatov študentskih anket v okviru habilitacijskih postopkov in dejanski študijski obremenitvi študentov.	Izdelava mnenj v habilitacijskih postopkih po predhodnem obravnavanju navezujoče ankete. Izdelava mnenj v postopku evalvacije in izboljšanja študijskih programov. Promocija pomena anket za razvoj kakovosti študija na NTF.	Sredstva za obštudijsko dejavnost študentov.

Pridobivanje dodatnih veščin in znanj	Sofinanciranje delavnic za študente oziroma medsebojno izmenjavanje znanj med študenti. Aktivno sodelovanje s Kariernim centrom UL In karierno svetovalko.	Vsaj ena strokovna ekskurzija. Vsaj ena delavnica, razstava ali natečaj. Delavnice in podobni dogodki, organizirani v sodelovanju s karierno svetovalko.	Sredstva za obštudijsko dejavnost, Karierni center
Pomoč pri izboljšanju tutorskega sistema na NTF	Pregled dosedanjega tutorstva na NTF, pregled dobrih praks na drugih fakultetah.	Izboljšanje tutorskega sistema s študijskim letom 2019/20 s poudarkom na povezovanju študentov in pomoči študentom v stiski.	Sredstva za obštudijsko dejavnost, fakulteta.
Posodobitev aktov ŠS NTF	Pregled poslovnika ŠS UL, posodobitev poslovnika ŠS NTF.	Sprejem novega poslovnika ŠS NTF. Ureditev arhiva ŠS NTF.	Sredstva za obštudijsko dejavnost.
Promocija, sodelovanje študentov s ŠS NTF in povečevanje pripadnosti fakulteti	Vzpostavitev sistema predstavnikov letnikov (SPL). Vzdrževanje in sprotno posodabljanje spletne strani ŠS NTF. Vzdrževanje in sprotno posodabljanje FB strani ŠS NTF in redno objavljane dogodkov in novic na strani. Organizacija piknika s ŠO NTF za vse študente in zaposlene. Promocija ŠS NTF z javno podobo.	Povečanje zaupanja študentov NTF in izboljšanje kakovosti študija na NTF. Povečanje pripadnosti študentov fakulteti in povezovanje študentov različnih smeri. Vsaj tedensko posodabljanje vsebin in objavljane dogodkov. Povečanje prepoznavnosti ŠS NTF med študenti NTF. Povečanje prepoznavnosti ŠS NTF s promocijskim materialom članov ŠS NTF in bruc paketom.	Sredstva za obštudijsko dejavnost, sponzorstva.
Povezovanje članov ŠS NTF	Organizacija dogodkov znotraj ŠS NTF za boljše povezovanje članov in posledično boljše delovanje.	Delovni vikend za člane ŠS NTF.	Sredstva za obštudijsko dejavnost, lastna sredstva.

8 SAMOEVALVACIJE ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV

Samoevalvacijsko poročilo za študijski program
GEOLOGIJA

1. SPLOŠNI PODATKI

a) Ime študijskega programa: Geologija

b) Stopnja študijskega programa: 1.stopnja

c) Vrsta študijskega programa: Univerzitetni študijski program

d) Ime članice/članic, ki sodelujejo pri izvedbi študijskega programa: Naravoslovnotehniška fakulteta

e) Podatki o skrbniku študijskega programa (ime, priimek in habilitacijski naziv): Mirijam Vrabec, doc. dr.

f) Študijsko leto: 2017/2018

2. Vnesite opredeljene temeljne cilje študijskega programa in pričakovane kompetence diplomantov v obliki, kot so akreditirani.

Temeljni cilji programa

Diplomant prvostopenjskega univerzitetnega študija geologije pridobi pregledna temeljna znanja iz vseh področij geologije. Pridobi tudi solidno podlago v temeljnih naravoslovnih vedah. Spozna se z osnovnimi znanji s področij, ki so povezana z geologijo ali pa so potrebna pri praktičnem delu geologa in pri interakciji z drugimi sorodnimi strokami. V okviru izbirnih vsebin študent po svojih individualnih interesih dodatno poglobi specifična znanja izbranih ožjih področij geološke stroke.

V okviru študija bo študent spoznal osnovna načela nadgrajena s sodobnimi dognanji, posredovana na sodoben način, z moderno tehnologijo. Poseben poudarek študija je na praktičnem usposabljanju, zlasti na terenskem delu, delu z optičnim mikroskopom ter delu z računalniškimi programi. Z delom v skupinah, projektnim delom in problemskih nalogah se bo študent privajal dela v skupini, javnega nastopanja ter poslovanja s strankami. Pridobljena teoretična znanja bo preskušal na primerih vaj in realnih primerih uporabe, kar mu bo omogočalo lažjo vključitev v prakso po končanem študiju. Hkrati pa je cilj tudi osvojitve zadostnega obsega temeljnih inženirskih vsebin, ki omogočajo razvoj praktičnega mišljenja in uspešno nadaljevanje študija na različnih programih druge stopnje.

Splošne kompetence, ki se pridobijo s programom

Diplomant prvostopenjskega univerzitetnega študija geologije pridobi naslednje splošne kompetence:

- splošna razgledanost in poznavanje akademskih področij,
- razvijanje sposobnosti za postavljanje, razumevanje in kreativno reševanje problemov, načel in teorij,
- kritično branje in razumevanje besedil, samostojno pridobivanje znanja in iskanje virov, razvijanje sposobnosti kritičnega, analitičnega in sintetičnega mišljenja,
- usposobljenost za prenos in uporabo teoretičnega znanja v prakso in reševanje strokovnih in delovnih problemov,
- razvijanje profesionalne in etične odgovornosti,

- razvijanje jezikovne in numerične pismenosti, javnega nastopanja in sporazumevanja s strankami,
- zmožnost uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije, usposobljenost za interdisciplinarno povezovanje,
- ustvarjanje objektivnega pogleda na okolje in družbo,
- sprejemanje dolžnosti do strank in delodajalcev ter celotne družbe,
- usposobljenost za teamsko delo.

Predmetnospecifične kompetence, ki se pridobijo s programom

Diplomant prvostopenjskega univerzitetnega študija geologije:

- spoznava celotni sistem Zemlje in njegove različne podsisteme,
- samostojno pridobiva in vrednoti geološke podatke z geološkim kartiranjem, vzorčenjem, profiliranjem, mikroskopiranjem in različnimi fizikalnimi in kemijskimi metodami
- analizira in interpretira geološko zgradbo ozemlja in procese, ki jo oblikujejo,
- raziskuje, vrednoti in načrtuje izrabo nahajališč mineralnih surovin in vodnih virov,
- ocenjuje in vrednoti tveganja zaradi geoloških in antropogenih pojavov (plazovi, potresi, ugrezanja, poplave, onesnaženja) in načrtuje preventivne in sanacijske ukrepe,
- pripravlja tehnične geološke informacije za prostorsko in urbanistično planiranje prostora ter za projektiranje in realizacijo objektov civilne in industrijske infrastrukture (stavb, cest, železnic, predorov,...).

3.a. Ocenite ustreznost vsebine študijskega programa in njegovih učnih enot glede na najaktualnejše raziskave, oz. umetniške izsledke s področja programa in glede na možnosti za zaposlitev.

Vsebine študijskega programa na prvostopenjskem študiju geologije so ustrezne, moderno zasnovane in študentu nudijo dobra temeljna znanja iz vseh področij geologije. V ta namen sproti posodabljam predmetnike, s katerimi neprestano sledimo razvoju in aktualnim dogajanjem na vseh področjih geologije, ki jih pokrivamo v okviru programa: mineralogija in petrologija, paleontologija in stratigrafija, strukturna geologija, geofizika, inženirska geologija in hidrogeologija, geomorfologija in geologija kvartarja, geokemija in okoljska geologija. V okviru prvostopenjskega študija študentu ponudimo tudi uvid v sorodna področja in stroke, s katerimi se geolog srečuje v praksi. Učne enote v prvih letih študija so smiselno zasnovane tako, da poleg bazičnih geoloških in ustreznega nabora naravoslovnih znanj, študentom ponudijo dovolj osnov, da v okviru izbirnih vsebin lahko dodatno poglobijo svoja znanja na ožjih/specifičnih področjih geologije.

Vsebine na prvostopenjskem študijskem programu geologije redno posodabljam z namenom, da so študenti seznanjeni z najaktualnejšimi dognanji in raziskavami na temeljnih področjih geologije. Na ta način omogočimo, da so diplomanti redno seznanjeni z novostmi in trendi in tako lažje postanejo konkurenčni na trgu delovne sile.

Kljub temu se po zaključenem prvostopenjskem študijskem programu geologija, po naših podatkih, velika večina študentov vpiše na drugo stopnjo študija. Zaposlitev diplomantov prve stopnje geologije je mogoče v različnih geoloških podjetjih in družbah, tako v njihovih razvojnih kot tudi operativnih oddelkih. Zaposlijo se lahko tudi v kulturnih ustanovah (muzeji) in državnih uradih (ARSO), kjer delujejo na različnih projektnih nalogah. Lahko se tudi samozaposlijo.

3.b. Na kratko povzemite ključne prednosti in pomanjkljivosti, ki izhajajo iz rezultatov študentskih anket².

Iz analize študentskih anket PRED izpitom izhaja, da je skupna povprečna ocena vseh predmetov, ki jih predavamo na Univerzitetnem študijskem programu Geologija 1. stopnja 4,5 na lestvici od 1–5, kar ocenjujem za

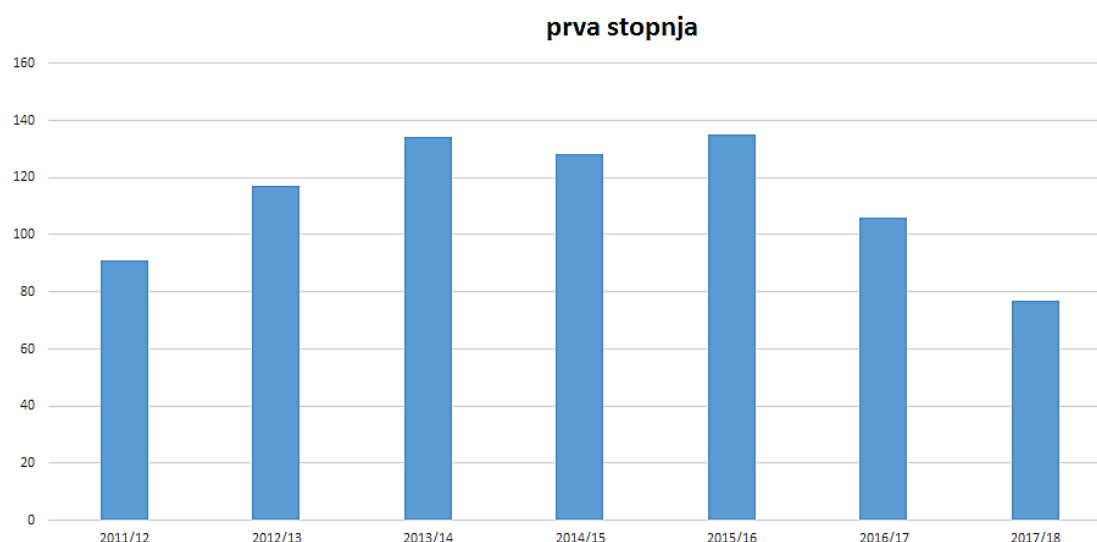
² Pri 1. in 2. stopnji študija: anketiranje o predmetih, splošnih vidikih študijskega procesa, o obvezni študijski praksi. Pri 3. stopnji študija: anketa po prvem in drugem letniku študija.

odlično, saj je bolje od preteklega leta (4,3) in je celo nad povprečjem celotne NTF (4,2). Skupna povprečna ocena vseh predmetov PO izpitu je na Geologiji je nad povprečjem NTF (4,3) in višja PRED izpitom, in sicer znaša 4,6. Kompetence študentje ocenjujejo s povprečno oceno 4,1, kar je zopet nekoliko bolje od preteklega leta (4,0) in nad povprečjem NTF (3,9). Oceno porabljenega števila ur študentje ocenjujejo s 3,1, kar pomeni, da so porabili okvirno toliko ur, kolikor jih je bilo predvidenih v študijskem programu. Pri enem predmetu - Fizika 1 - (preteklo leto pri petih predmetih) je skupna povprečna ocena rahlo pod 4,0 (3,9) kar pomeni, da obstaja manjši prostor za izboljšanje. Pri 7 predmetih je potrebno pretehtati kreditno ustreznost, čeprav smo o tem v preteklem letu že razpravljali in bili mnjenja, da je večina predmetov kreditno ustrezno ovrednotena. Se pa pojavlja problem, da študenti ne razumejo kreditne točke enako kot je opredeljena, torej, da poleg kontaktnih ur vsaka kreditna točka pomeni tudi določen vložek samostojnega dela študenta. Zadovoljstvo, usklajenost, samostojnost in literatura za celotni študijski program so bili ocenjeni s 4,4, obveščenost s 4,6 ter informacije na spletu s 4,7, kar da skupno povprečno oceno 4,4, ki je zopet nad povprečjem NTF (4,2).

3.c. Ocenite, kako aktivnosti učinkujejo na uspešnost in učinkovitost študija

i. Spremljanje populacije študentov na ravni študijskega programa

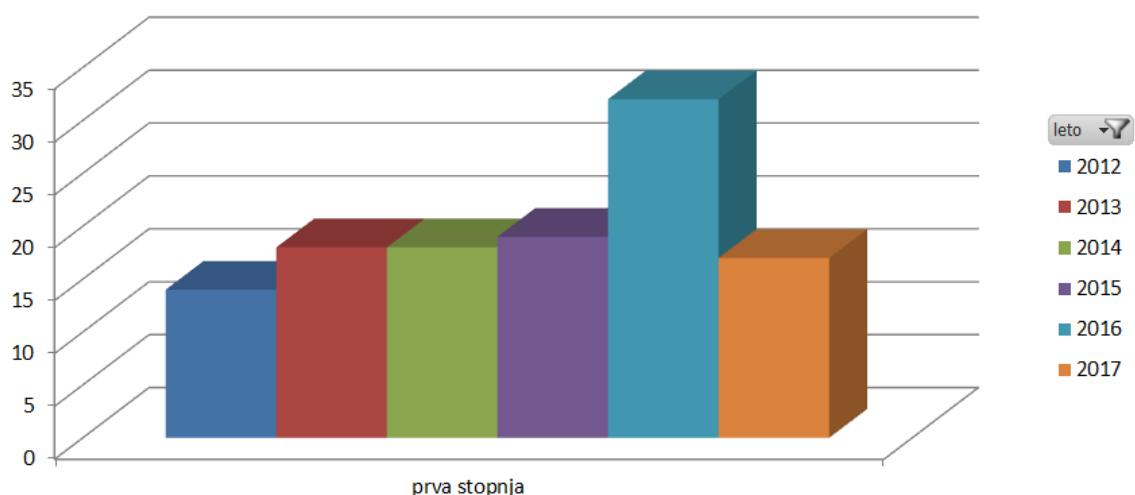
Spremljanje vpisa po letih (Slika 1) kaže nekoliko nihanja in je največkrat odraz različne velikosti generacij. Izkazalo se je, da je število razpisanih mest 45 ustrezno in da je izvedba študija učinkovita, dokler število vpisanih študentov ne presega tega števila. Študij geologije je specifičen z dveh vidikov, obsega veliko terenskega dela in veliko individualnega dela z mikroskopom in računalnikom. Tak pristop je neučinkovit, če imamo opravka s prevelikimi skupinami.



Slika 1: Vpis na Univerzitetnem študijskem programu Geologija, 1. stopnja po letih

Prehodnost

med letnikih je 51,7 % iz 1. v 2. letnik in 82,8 % iz 2. v 3. letnik preračunano iz podatkov za zadnjih 5 let. Glede na število opravljanj izpitov iz pregleda vseh predmetov študija na prvi stopnji razberemo, da je povprečno 71 % izpitov pozitivno opravljenih. Zabeleženi pristopi kažejo, da 15 % študentov izkoristi 2. ali nadaljnje pristope k izpitu. Število diplomantov od leta 2012 rahlo narašča in je maksimum doseglo v letu 2016 (Slika 2), ko so se zaključevali stari študijski programi. V povprečju imamo na Univerzitetnem študijskem programu Geologija, 1. stopnja 20 diplom v zadnjih 5 letih.



Slika 2: Diplomanti na Univerzitetnem študijskem programu Geologija, 1. stopnja po letih

Obseg raziskovalnega dela študentov se neprestano povečuje, kar je razvidno iz samostojnih del študentov v obliki seminarskih nalog, raziskovalnih nalog in nemalokrat tudi objav v obliki predavanj ali posterjev na geoloških posvetovanjih, vedno pogosteje pa tudi v obliki znanstvenih člankov v priznanih geoloških revijah. Štirje študenti prvostopenjskega študija Geologija so v letu 2018 aktivno sodelovali pri izvedbi PKP projekta KamenCheck.

ii. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa

Predmeti v okviru Univerzitetnega študijskega programa Geologija, 1. stopnja pogosto zahtevajo sodelovanje in povezovanje med nosilci posameznih enot. Večkrat nosilci različnih predmetov celo sodelujemo pri posameznih predmetih kot soizvajalci ali delni izvajalci posameznih vsebin. Zagotavljanje in spremljanje kakovosti pedagoškega procesa na ravni predmetov in medpredmetnega povezovanja zagotavljamo na naslednje načine:

- dinamično sodelovanje nosilcev,
- povezovanje med posameznimi predmeti,
- dopolnjevanje vsebin,
- prerazporeditve vsebin, v kolikor je to potrebno,
- spremembe ali dopolnitve v literaturi,
- skupne projektne naloge,
- sodelovanje pri diplomskih in raziskovalnih nalogah,
- v okviru terenskega dela, ki je ena od temeljnih oblik izvedbe študijskega programa Geologija, vedno, brez izjeme, sodelujemo nosilci in izvajalci različnih predmetov, saj na ta način bolje in širše lahko zajamemo obravnavano terensko problematiko.

Učinki se kažejo v boljših rezultatih, ki jih študenti dosegajo na kolokvijih in izpitih, večjem obsegu in širini poznavanja geoloških tematik, ki jih študenti pokažejo v okviru raziskovalnih in diplomskih nalog, zadovoljstvom študentov razvidnim iz študentskih anket in pozitivnih povratnih informacijah s strani delodajalcev.

Pedagoški proces na prvi stopnji izvajamo v različnih oblikah. Poleg obveznih predavanj in kabinetnih vaj izvajamo veliko vaj v manjših skupinah v laboratoriju za optično mikroskopijo, kjer asistent skupaj s študenti dela na mikroskopih. Tovrstno delo omogoča zelo individualen pristop, ker je samo delo zahtevno in je potrebna takšna obravnava. Vsak študent barve vidi nekoliko drugače, nekateri imajo celo probleme z razlikovanjem barv in le z osebnim pristopom lahko zadostimo njihovim potrebam. Pomemben del usposabljanja študentov poteka v računalniški učilnici, kjer delo, zaradi različne stopnje predznanja osnov računalništva, pouk pogosto zahteva individualen pristop. Del študijskih vaj izvedemo tudi v tehniških ali hidrogeoloških laboratorijih, precejšen del naših vaj pa poteka na terenu. Študenti so zlasti pri urah, kjer je delo individualno vedno visoko motivirani, aktivno sodelujejo in zavzeto delajo.

Ankete merjenja kakovosti se izvajajo v skladu s Pravili o sistemu spremljanja in zagotavljanja kakovosti Univerze v Ljubljani. O rezultatih anket se pogovorimo na rednih sestankih ob koncu akademskega leta, ko se pripravljajo, popravljajo, prilagajajo in posodablajo načrti za izvajanje predmetov v naslednjem letu.

Način učenja in poučevanja ter način preverjanja in ocenjevanja znanja so kot zadovoljivi izpostavljeni pri 5 predmetih, od katerih so 4 težji temeljni predmeti (matematika, fizika, geomehanika, ...), kjer se pričakuje od študentov precej srednješolskega predznanja. Zato menimo, da je vzrok v slabši oceni bolj v pomanjkanju predznanja študentov kot pa v načinu učenja in poučevanju ter v načinu preverjanja in ocenjevanja znanja. O teh predmetih smo se že večkrat resno pogovorili s skupinami boljših študentov, ki z njimi nimajo nikakršnih problemov niti niso imeli pripomb na način učenja in poučevanja ali način preverjanja in ocenjevanja znanja.

Iz anket preteklega leta je razvidno, da študenti nekatere predmete označujejo kot kreditno neustrezno ovrednotene, saj naj bi pri 4 predmetih porabljene ure močno odstopale od predvidenih, pri 3 predmetih naj bi bila odstopanja opazna; v vseh primerih, razen v enem, gre za odstopanja v smeri navzgor, torej prevelike porabe ur. O omenjeni problematiki smo se na Oddelku že pogovarjali in z nosilci predmetov pregledali učne načrte z urno razdelitvijo, ki je ustrezna in ne presega predvidenih kreditnih točk. Naše mnenje je, da gre pri večini predmetov, ki so jih študenti označili za kreditno neustrezno ovrednotene, za sovpadanje več dejavnikov. Najprej so to predvsem predmeti nižjih letnikov, ko se študenti šele začnejo privajati na univerzitetni način dela, kjer je snovi bistveno več kot so navajeni iz srednje šole. To intenzivno poskušamo reševati s pomočjo študentov tutorjev in spodbujanja s strani učiteljev in asistentov. Naslednji vzrok je v tem, da so morebiti nekateri enostavnejši predmeti kreditno preveč ovrednoteni in potem študenti dobijo občutek, da predmeti, ki so pri predmetih, ki so pravilno kreditno ovrednoteni, preobremenjeni. Zato bomo v tem letu pretresli tudi kreditno vrednotenje predmetov, za katere menimo, da bi lahko morebiti povzročali tovrstne nesporazume. Tretji razlog je v tem, da študenti kreditno točko pogosto pojmujejo samo kot direktne kontaktne ure, ne razumejo pa, da vsaka kreditna točka prinaša tudi določen obseg samostojnega dela študenta. Da bomo odpravili to nerazumevanje, bomo učitelji, tutorji in študenti tutorji študente dosledno opozarjali na pomen in vlogo samostojnega dela študenta v okviru bolonjskega študija. Kot zadnji razlog pa je ta, da so po našem mnenju nekateri predmeti v predmetniku ponesrečeno postavljeni v prenizke letnike, ko študenti še niso zreli za polno razumevanje in dojemanje pomena njihovih vsebin, niti še ne znajo pravilno povezovati snovi med seboj. Razlog za takšno postavitev predmetov je v obstoječem predmetniku, ki ne dopušča drugačne prerazporeditve, saj si morajo določeni predmeti slediti v logičnem zaporedju. Ker se tega problema zavedamo, aktivno pripravljamo prenovo študijskega programa, ki bo tovrstne probleme rešila. Prepričani smo, da se bo primernejša postavitev predmetov v študijskem programu hitro in pozitivno odrazila tako na zadovoljstvu kot tudi na študijskem uspehu študentov.

Drugo ugotovitev, ki jo lahko naredimo na podlagi rezultatov ankete v povezavi s kakovostjo študijskega programa pa je ocena kompetenc. Že drugo leto zapored je iz rezultatov ankete razvidno, da so pri 9 predmetih kompetence označene kot zadovoljive, zato smo namenoma povprašali večjo populacijo študentov (35), kaj si oni predstavljajo pod pojmom kompetence. Izkazalo se je, da se niti 5 % študentom ne sanja, kaj kompetence sploh so. Zato na to vprašanje odgovorijo po njihovih besedah »kar nekaj«. Po posvetu s kolegi smo zato sklenili, da je potrebno ta problem v bodoče rešiti na ta način, da bi učitelji na začetku in koncu vsakega predmeta študentom z eno drsnico predstavili, kaj so kompetence posameznega predmeta. Na ta način bi nastali problem z nerealnimi/slabšimi ocenami na področju kompetenc lahko rešili. Sočasno, ko smo se s študenti posvetovali o kompetencah so povedali, da je poleg kompetenc v anketi še nekaj drugih vprašanj, ki niso povsem jasna, zato menimo, da bi bilo morebiti pametno ali vprašanja jasneje zastaviti ali pa dopolniti navodila za izpolnjevanje anket. Le tako bodo ankete in njihove analize in s tem povezani ukrepi imeli smisel.

iii. Podpora za internacionalizacijo študija .

Internationalizacijo v okviru Univerzitetnega študijskega programa Geologija, 1. stopnje močno spodbujamo. Program želimo narediti privlačen tudi za tuje študente, ki v stik z našim programom pridejo preko mednarodnih študentskih druženj in srečanj. Na tovrstnih srečanjih se tako študenti kot tudi visokošolski učitelji in sodelavci srečujemo s tujimi študenti, pripravljamo predavanja za njih, organiziramo skupne terenske poletne šole, itd. Visokošolski učitelji se odzovemo na povabilo tujih Univerz, kjer občasno izvajamo vabljen

predavanja, ki so največkrat namenjena tudi študentom in v okviru katerih vedno predstavimo tudi naš študij Geologije. Naše študente spodbujamo k internacionalizaciji in jih na to pripravljamo tudi na različne načine. Vsako leto povabimo vsaj kakega od tujih predavateljev, ki del snovi pri posameznih predmetih odpredava v angleškem jeziku in s svojega zornega kota. Število vpisanih tujih študentov v okviru internacionalizacije se z leti spreminja, prav tako delež tujih študentov glede na vse vpisane (Tabela 1). Viden je rahel trend povečevanja. Majhen delež vpisanih tujih študentov študij zaključijo z zagovorom diplome.

Tabela 1: Tuji študenti na Univerzitetnem študijskem programu Geologija, 1. stopnja po letih

	2011/2012		2012/2013		2013/2014		2014/15		2015/16		2016/17		2017/18	
	število	delež	število	delež	število	delež	število	delež	število	delež	število	delež	število	delež
študenti	2	2,20	5	4,50	2	1,68	2	1,69	4	3,13	12	12,12	5	7,04
diplomanti					1	5,56					1	3,13		

Izmenjave študentov v okviru programov Erasmus+, CEEPUS, Erasmus Mundus in podobno v trajanju 1 do 3 mesecev, 3 do 6 mesecev ali nad 6 mesecev potekajo dobro v obe smeri (Tabela 2). V zadnjih 7 letih je bilo pri nas na izmenjavi 263 tujih študentov in 174 naših študentov v tujini.

Tabela 2: Izmenjava študentov na Naravoslovnotehniški fakulteti

	2010/2011	2011/2012	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	skupaj	povprečno
tujci pri nas	34	23	24	47	43	37	55	263	37,6
naši v tujini	17	34	22	24	28	29	20	174	24,9

Študijski program pri nas poteka pretežno v slovenskem jeziku (razen, če predavajo gostujoči profesorji iz tujine). Če je slušatelj iz tujine več, ob predhodnem strinjanju slovensko govorečih študentov, izvedemo predavanja v tujem (največkrat angleškem) jeziku. Kadar predavanja potekajo v slovenskem jeziku, študentom iz tujine pomagamo tako, da uporabljamo prezentacije (power point itd.) v angleškem jeziku, tuje jezična je tudi večina literature in serijske publikacije ter seveda s pogostimi in obsežnimi individualnimi konzultacijami. Vsa preverjanja znanj, seminarji, itd. za tuje študente potekajo v tujem jeziku.

iv. Nudjenje podpore, spodbujanje študentov pri študiju .

Na Oddelku za geologijo je organizirano učiteljsko tutorstvo in študentsko tutorstvo za študente vseh letnikov. Vsako leto na začetku akademskega leta imenujemo učitelje tutorje (za vsak letnik po enega) in študente tutorje, ki so večinoma študenti višjih letnikov. Na začetku študijskega leta obvezno izvedemo prvo tutorsko uro, na kateri so običajno prisotni tudi študentje tutorji. Izkazalo se je, da je takšen pristop smiselni, saj na ta način študentom povemo, da smo jim na voljo, da se na nas obrnejo, kadar naletijo na probleme. V preteklosti, ko te uvodne ure ni bilo, je bilo kar nekaj dilem v študentskih vrstah, kdaj, zakaj in v katerih primerih se lahko in ali se je smiselno obrniti na učitelje tutorje. Med letom se običajno niti ne sklicujemo dodatnih srečanj, saj večino stvari rešimo sproti, ali pa kar na terenu, ker je naš študij toliko specifičen, da učitelji veliko časa preživimo s študenti skupaj na terenu, kjer se večino stvari lahko pogovorimo. So pa bolj aktivni študenti tutorji, ki si pomagajo pri sprotne študijskem delu. Starejši študenti usmerjajo mlajše z napotki, svetovanjem in včasih tudi konkretno individualno pomočjo.

Vsako leto v spomladanskem času za študente dodiplomskega študija organiziramo posvetovalni sestanek, na katerem predstavimo izbirne predmete, ki jih v okviru Univerzitetnega študijskega programa na 1. stopnji ponujamo. Na ta način jih usmerjamo in s poglobljeno razlago/podporo vodimo pri odločanju, kaj so tiste vsebine, ki jih zanimajo in katere vsebine potrebujejo, da bodo lahko dobili ustrezno geološko podlago za nadaljnji študij na 2. stopnji.

Iz analize tutorskega poročila NTF za leto 2017/2018 izhaja, da se študentje na tutorje učitelje obračajo predvsem z vprašanji povezanimi z naslednjimi tematikami: usklajevanje študija in službe, splošni informacije o študiju (potek izpitov, literatura, izpitni roki,...), prezahtevnost in obsežnost snovi pri predmetu, terenske vaje, težave

pri opravljanju izpita Fizika 1, pridobitev računalniških programov, eduroam vzpostavitev, pridobitev statusa študenta s posebnimi potrebami, izbira mentorja z diplomsko delo, težave z nekaterimi izvajalci študijskega procesa, neenakomerna razporeditev izpitnih rokov, spor med študentkama (tudi grožnje). v splošnem so tutorji učitelji uspeli rešiti težave tutorandov; spor med študentkama je bil rešen z večkratnim pogovorom; pri premetih, kjer je bilo slabo predznanje temeljnih predmetov, se je prosilo izvajalce o dodatnem angažiranju v okviru govorilnih ur. Tutorandi, študenti s posebnimi potrebami so se srečevali predvsem s problemi pri opravljanju pisnega ali ustnega dela izpita. Težave so rešili z osebnim pogovorom s tutorandom in profesorjem, iskanjem skupnih rešitev ter seznanitvijo študenta z njegovimi dolžnostmi pri študiju.

Študenti so se na tutorje študente obrnili s sledečimi vprašanji ali težavami: logistične težave (kje se nahaja kakšen kabinet), vprašanja povezana z izpiti, profesorji, dogodkih na fakulteti, možnosti kasnejše zaposlitve, izbira izbirnih predmetov, priprava na kolokvije in izpite, obveznost vaj, seminarjev in vaj, ustreznost zapiskov, prijava v VIS, razmišljanje o izpisu in pogojni vpis v višji letnik. Pri tutorstvu za tuje študente so bili kot glavni problemi izpostavljeni urejanje statusa, urejanje avtobusnih vozovnic, iskanje koles v času izmenjave in urejanje študentskih bonitet. Tutorji študenti so uspešno odgovorili na vprašanja tutorandov, jim posredovali svoje stare zapiske, jim svetovali in jih spodbujali. Povečini so pomagali svojim mlajšim kolegom pri njihovih težavah.

Tutorji so v svojih poročilih napisali nekaj predlogov za izboljšavo tutorskega sistema in na splošno študijskega uspeha. Za tuje študente se predlaga, da se ustvari Facebook skupina, kjer bi tutor podal vnaprej splošne informacije in svoj kontakt. Naj si bodoči tutorji preberejo Študijski red, Pravilnik o disciplinski odgovornosti študentov, Statut UL, interne pravilnike fakultete. Povezati tutorje študente in Študentski svet NTF. Potrebno bi bilo več sestankov tutorjev.

v. **Praktično usposabljanje študentov, v kolikor je del študijskega programa**

Praksa ni obvezna sestavina na Univerzitetnem študijskem programu Geologija, 1. stopnja, ampak jo ponujamo v okviru izbirnih vsebin. Študent opravi 80 ur prakse v eni od geoloških inštitucij v Sloveniji ali v tujini. Študent utrdi ali na novo pridobi strokovno geološko znanje in se nauči uporabiti teoretično znanje pri reševanju konkretnih geoloških problemov. Sposoben je povezati teoretično znanje s konkretnimi geološkimi problemi.

Vsako leto na začetku leta sestavimo seznam inštitucij in mentorjev, pri katerih je možno opravljati izbirni predmet praksa. Študenti na podlagi lastnega zanimanja in presoje izberejo razpisanega mentorja in s tem inštitucijo ter tematiko. Študentom podrobneje predstavimo, kaj posamezno področje prakse pokriva in kaj se bo od njega na danem delovnem mestu zahtevalo. Vsebinsko se praksa nanaša na področja, ki jih pokrivajo razpisani mentorji. Največkrat gre za področja kot so inženirska geologija, hidrogeologija, tehnična mineralogija, geokemija in pedologija.

Študenti po opravljeni praksi napišejo poročilo, ki ga mentorji podpišejo. Mentorji dosledno poročajo o praktikantih in po dosedanjih poročilih, so bili z našimi študenti vedno zelo zadovoljni. Pogosto se zgodi, da se po opravljeni praksi študenti dogovorijo v podjetju za dodatno delo preko študenta, nekateri so si na ta način po zaključenem študiju našli celo zaposlitev. Po dosedanjih izkušnjah so bili študenti s prakso izredno zadovoljni. O mentorjih se zelo pozitivno izrekajo, zato jih vsako leto znova vabimo k sodelovanju. Vsi mentorji so vrhunski strokovnjaki na svojih področjih in nudijo našim študentom aktualno praktično znanje s področja geologije.

vi. **Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih (akademsko, strokovno osebje) in sodelujočih, ki izvajajo, podpirajo študijski program**

Strokovni razvoj zaposlenih poteka preko udeležb na posvetovanjih, kongresih, okroglih mizah, seminarjih in poletnih šolah.

V okviru mobilnosti spodbujamo sodelovanje gostujočih profesorjev v študijskem programu, ki je dobrodošlo in pozitivno sprejeto s strani študentov. Zato se trudimo po najboljših močeh študentom to čim večkrat omogočiti. Največkrat gostujoči profesorji k nam prihajajo preko CEEPUS in Erasmus izmenjav, poleg tega pa jih vsako leto nekaj pride na krajše obiske tudi v okviru individualnih raziskovalnih ali drugih (recimo COST itd.) projektov. Omenimo lahko tudi gostovanja tujih predavateljev v okviru projekta Internacionalizacije UL. V vsak

obisk vedno poskusimo vključiti tudi del predavanj pri predmetih ali tematikah, ki jih gostujoči profesorji pokrivajo. V zadnjih 7 letih smo na naši članici tako gostili skupaj 100 gostujočih visokošolskih učiteljev, sodelavcev in znanstvenih sodelavcev, ki so sodelovali pri vsaj enem predmetu, delu predmeta ali v pedagoškem procesu ter 49 tujih znanstvenih delavcev in raziskovalnih sodelavcev, ki so sodelovali v znanstvenoraziskovalnem procesu ali umetniškem delu.

V zadnjih 7 letih je bilo na izmenjavi v tujini tudi 106 visokošolskih učiteljev in sodelavcev ter 14 znanstvenih delavcev in raziskovalnih sodelavcev, ki so sodelovali v pedagoškem, znanstvenoraziskovalnem procesu ali umetniškem delu v tujini s tujimi visokošolskimi zavodi.

Poleg gostujočih profesorjev iz tujine pri izvedbi posameznih predavanj in/ali vaj pri večini strokovnih predmetov redno sodelujejo tudi posamezni delodajalci in kolegi iz prakse, ki se pogosto vključujejo tudi kot somentorji ali delovni mentorji pri seminarjih ter izdelavi raziskovalnih in diplomskih nalog.

Večina visokošolskih učiteljev na Univerzitetnem študijskem programu Geologija, 1. stopnja je poleg polne pedagoške obremenitve tudi 20 % raziskovalno obremenjenih. Redki (približno eden na leto) so dodatno pedagoško razbremenjeni (do cca 10 %) na račun raziskovalne obremenitve v okviru projektov.

Zaposleni na Oddelku za geologijo ugotavljamo, da smo, kljub manjšemu številu študentov, še vedno preobremenjeni s pedagoškim delom, kar pa na kakovost našega dela in zavzetost pri izvedbi programa, ne vpliva. Določeno nezadovoljstvo predstavlja sistem izbirnih predmetov ter pozen vpis študentov, saj pogosto do 30. 9. ne vemo, koliko študentov/skupin bo pri posameznem predmetu. Prilagoditve urnika in medsebojna pomoč med zaposlenimi je potrebna tudi za omogočanje 3-mesečnih gostovanj v tujini, ki so pogoj za napredovanje.

Kadrovska zasedba na Oddelku za geologijo je ustrezna. Probleme, ki nastajajo zaradi daljših odsotnosti (porodniške, bolniške), uspešno rešujemo s prerazporejanjem obremenitev in zaposlitvami za določen čas. Pri tem smo pozorni na ustrezno strokovnost vseh sodelujočih.

Uspehi na raziskovalnem področju so zaposlenim dodatna motivacija pri pedagoškem delu, saj lahko svoje izsledke ter novosti, s katerimi se seznanijo na mednarodnih kongresih in delavnicah, vključijo v svoja predavanja in vaje.

4. Na kratko ocenite doseganje temeljnih ciljev študijskega programa in kompetenc diplomanta.

Ocenjujemo, da z izvedbo programa uspešno dosežemo večino zadanih splošnih in specifičnih ciljev programa. Najuspešnejši smo na področju temeljnih strokovnih znanj, kjer diplomanti osvojijo potrebne vsebine tako iz bazičnih področij stroke (npr. mineralogija, petrologija, paleontologija) kot tudi njihove implementacije v praksi (npr. hidrogeologija, inženirska geologija). Prav tako smo zadovoljni z naborom in izvedbo izbirnih predmetov, ki študentom pomagajo pridobiti znanje iz delov stroke, ki jih bolj zanimajo. Vse strokovno znanje je podano na ustrezno visokem nivoju, obogateno s sodobnimi dognanji ter predstavljeno z uporabo tradicionalnih (teren, mikroskopija) in sodobnih (računalniški programi, analitske metode) tehnik poučevanja. Prostor za izboljšave vidimo predvsem pri splošnih naravoslovnih predmetih, zlasti pri matematiki, kjer predavatelji nekaterih strokovnih predmetov ugotavljajo pomanjkanje poznavanja nekaterih vsebin, ki niso vključene v učni načrt. Vendar pa v sistemu študija 3+2 tem vsebinam ne moremo zagotoviti več KT, saj bi na ta račun izgubili na strokovnem področju.

Kompetence, ki jih diplomant pridobi, ustrezajo zastavljenim ciljem. Za strokovno korektno delo in zaposljivost geologa pa je kljub temu potrebno več poglobljenega in usmerjenega strokovnega znanja, zato se vsi diplomanti odločajo za nadaljevanje študija na magistrski stopnji. Precejšna nezaposljivost diplomantov prve stopnje je v veliki meri posledica tega, da delodajalci niti v preteklosti niti sedaj, niso izkazovali potreb po takšnem kadru.

5. Katere deležnike in na kakšen način ste vključili v pogovore, načrtovanje ukrepov, spremljanje njihovega uresničevanja, pripravo samoevalvacijskih poročil na ravni študijskega programa?

Pri pogovorih, načrtovanju ukrepov, spremljanju njihovega uresničevanja in pripravi samoevalvacijskega poročila je vključenih več deležnikov.

a. Visokošolski učitelji in sodelavci

Na temo kakovosti, refleksije in načrtov izboljšav študijskega programa se sestanemo večkrat vsako leto, odvisno od potreb (ali problemov, ki se pojavijo) in od tega, ali pripravljamo kakšne manjše ali večje spremembe študijskega programa.

Na omenjene sestanke in srečanja so vabljeni vsi pedagoški delavci, torej nosilci predmetov, vsi sodelujoči visokošolski učitelji, asistenti in predstavniki študentov.

b. Študenti

Študenti so vpeti preko:

- študentskih anket
- individualnih ali skupinskih posvetovanj
- okroglih miz
- tutorskih sestankov, individualno in s celimi letniki ter
- vsakoletnih predstavitev sestankov, kjer razpravljamo o trenutnem programu, o izbirnih predmetih in usmeritvah pri izbiri

c. Strokovni sodelavci

Strokovni sodelavci, ki sodelujejo pri izvedbi študijskega programa, so vpeti enako kot visokošolski učitelji in sodelavci.

d. Zunanji sodelavci

Zunanji sodelavci, ki sodelujejo pri izvedbi študijskega programa, so vpeti enako kot visokošolski učitelji in sodelavci.

e. Delodajalci

Delodajalci se vključujejo preko individualnih posvetov in skupinskih razprav na geoloških srečanjih, posvetovanjih in konferencah. Pogosto delodajalci tudi samoiniciativno sugerirajo, kaj bi lahko v okviru programa izboljšali in popravili. Ker smo pri svojem delu v stalnem stiku z delodajalci, veliko študentov v povezavi z delodajalci izvaja prakso, diplomske, seminarske ali raziskovalne naloge, to omogoča hiter pretok mnenj, pripomb, želja in predlogov.

f. Drugi deležniki/širše okolje

Bivše študente, ki so že končali študij vključujemo s posvetovanji na okroglih mizah, strokovnih srečanjih in kongresih.

Širše okolje na izboljšave našega programa vpliva predvsem v smislu potreb. Vsekakor je npr. trenutno aktualna okoljska problematika, zato je del našega programa temu ustrezno prilagojen. Na ta način skrbimo za ažurnost in konkurenčnost naših diplomantov. Prav tako smo dovzetni za razvoj in napredek geološke stroke v mednarodnem prostoru, ki mu poskušamo čim bolj vzporedno slediti in konkurirati.

6. Pregled realizacije ukrepov in predlogi izboljšav

Ukrepi iz predhodne samoevalvacije	Obrazložitev realizacije
prenova študijskega programa	Vse leto smo intenzivno delali na prenovi vendar je še nismo zaključili. Je še vedno v teku in jo bomo podaljšali v prihodnje leto.
Ključni premiki, prednosti in dobre prakse	Obrazložitev vpliva na kakovost
posvetovalni sestanki in usmerjanje študentov pri izbiri modulov in izbirnih predmetov	Študente dodiplomskega študija v spomladanskem času zberemo na posvetovalnem sestanku, kjer jih pojasnimo vsebine posameznih izbirnih predmetov in jih nekako usmerimo na njihovo bodočo raziskovalno pot. Na 2.

	stopnji študija imajo namreč 3 različne module in s pravo izbiro izbirnih predmetov si lahko zgradijo primerno osnovno predznanje za nadaljevanje svoje kariere poti.
individualni sestanki s študenti, ki so izbrali predmet praksa	Študenti, ki izberejo predmet praksa, se individualno sestanejo s koordinatorjem, ki jim predstavi področja in mentorje in jim glede na njihove želje svetuje pri izbiri.
aktivnejše udejstvovanje učiteljev in študentov tutorjev, redne uvodne ure	Z redno uvodno posvetovalno uro študentom na nek način odpremo vrata in jim razložimo, da smo jim na razpolago, za vsakovrstne probleme in vprašanja. Tako se ne bojijo pristopiti k nam v primerih, ko potrebujejo pomoč. Z aktivnejšim udejstvovanjem zlasti študentov tutorjev je študentom ponujena vsesplošna pomoč, tako pri samem študiju kot tudi pri organizacijskih in ostalih s študijem povezanih zagatah.
redni letni sestanki učiteljev, asistentov in sodelujočih pri izvedbi študijskega programa	Na rednih letnih sestankih se pomenimo o rezultatih anket in načrtujemo popravke, prilagoditve in posodobitve vsebin. Na ta način želimo povečati zadovoljstvo študentov, vsebine pa narediti čim bolj sodobne in aktualne. Rezultati se kažejo v pozitivnem rezultatu anket, zadovoljstvu študentov in učiteljev.
Ključne pomanjkljivosti, priložnosti za izboljšave in izzivi (pereče teme)	Predlogi ukrepov za izboljšave
eden od izbirnih predmetov Aplikativna mineralogija (6 ECTS) je po vsebinah preobsežen za prvo stopnjo	V okviru sprememb bistvenih sestavin bomo predmet ukinili. Namesto tega, bomo predlagali uvedbo 2 novih izbirnih predmetov Uvod v keramične materiale (3 ECTS) in Nanomateriali (3 ECTS), katerih vsebine v okviru našega programa močno pogrešamo in jih nujno potrebujemo, saj bodo močno povečale možnost zaposljivosti naših diplomantov.
obvezni predmet Geološko kartiranje (10 ECTS) je sestavljen iz dveh delov, kabinetnega in terenskega, kar povzroča probleme pri izvedbi in poteku ocenjevanju; kabinetni del se zaključi mnogo prej kot se terenski del zaradi vremenskih razmer sploh lahko začne izvajati	V okviru sprememb bistvenih sestavin bomo predmet razdelili na 2 dela: Uvod v geološko kartiranje (3 ECTS) in Terensko kartiranje (7 ECTS).
ocene na področju kompetenc je potrebno izboljšati (to je razvidno iz rezultatov anket)	Študentom bomo jasno razložili, kaj pojem kompetenc pomeni in pri vsakem predmetu bomo učitelji na začetku in koncu predavanj z eno drsnico povzeli predmetno specifične kompetence. S tem bodo študenti seznanjeni, katere vsebine naj bi pri danem predmetu osvojili.
neustrezno kreditno vrednotenje nekaterih predmetov	Ponovno bomo pretehtali kreditno vrednotenje izpostavljenih predmetov, kot tudi kreditno vrednotenje ostalih predmetov in ugotovljene nepravilnosti odpravili. Poleg tega bomo z ozaveščanjem preko pogovorov in posvetovalnih ur, zlasti pri študentih v nižjih letnikih, spodbujali zavest o pomenu in vlogi samostojnega dela, na katerega naši študenti radi pozabijo.
nejasnost anketnih vprašanj	Preko pogovorov s študenti lahko po svojih močeh učitelji poskusimo razložiti, kaj posamezne kategorije v anketi pomenijo, bi bilo pa smotrno to problematiko rešiti na višji ravni, saj menimo, da tega problema nimajo samo naši študenti. Če želimo, da bodo ankete verodostojne in da bodo imele analize njihovih rezultatov kakšen smisel, potem bi to vsekakor veljalo čim prej narediti. Na nejasno zastavljena vprašanja študenti odgovorijo »kar nekaj« in takšen rezultat nima

	nobenega smisla. Prav tako tudi učitelji ne vemo dobro, kaj naj bi nekatere kategorije v anketi pomenile (npr. Kritičnost), zato v primeru slabše ocene ne vemo, kako stanje izboljšati.
neustrezna razporeditev predmetov po letnikih, drobljenje snovi na osnovne in izbirne predmete, pomanjkanje predznanja pri študentih	Že dve leti intenzivno pripravljamo prenovu študijskega programa in upamo, da nam v prihajajočem študijskem letu program uspe tudi oddati. Po vseh premeščanjih in posvetovanjih, ki smo jih v preteklih dveh letih naredili, bi bil najbolj optimalno postavljen študijski program geologije, ki bi resnično izobrazil kompetentnega in zaposljivega geologa, v obliki formule 5+0, torej enovit program, podobno kot ga ima teologija. Če to ne bo mogoče, zaradi zakonodajnih ali kakšnih drugih ovir, pa v obliki formule 4+1 ali 3+2, kar pa bo zopet predstavljalo kompromis.

Samoevalvacijsko poročilo za študijski program GEOTEHNOLOGIJA IN RUDARSTVO

1. SPLOŠNI PODATKI

a) Ime študijskega programa: Geotehnologija in okolje

b) Stopnja študijskega programa: 1. stopnja

c) Vrsta študijskega programa: Univerzitetni študijski program

d) Ime članice/članic, ki sodelujejo pri izvedbi študijskega programa: Naravoslovnotehniška fakulteta

e) Podatki o skrbniku študijskega programa (ime, priimek in habilitacijski naziv): Damjan Hann, as.dr.

f) Študijsko leto: 2017/2018

2. Vnesite opredeljene temeljne cilje študijskega programa in pričakovane kompetence diplomantov v obliki, kot so akreditirani.

Univerzitetni študijski program Geotehnologija in okolje je naravoslovnotehniški program, ki oblikuje strokovnjake na področjih podzemnih gradenj, okoljskega inženirstva in pridobivanja mineralnih surovin.

Tekom študija študentje opravljajo praktično delo, ki jim omogoča seznanitev z delovnimi procesi in uporabo teoretičnih znanj v praksi. Skupaj s pridobljenimi praktičnimi izkušnjami, svetovanjem pedagoških in strokovnih mentorjev si študentje študijski program, preko izbirnih predmetov, oblikujejo tako, da jim teoretične in strokovne vsebine približa njihovim zahtevam in potrebam.

Tako študentje pridobijo kompetence za neposredno zaposlitev in/ali nadaljnje strokovno ter teoretično usposabljanje na celotnem področju pridobivanja mineralnih surovin, primarne predelave surovin, miniranja, podzemnih gradenj, vrtnalne tehnike, opazovanj in sledenja v naravi, geotehniških raziskav, vrednotenja in izvajanja posegov v naravi, sanacij degradiranih površin, ravnanja z okoljem, trdnih odpadnih snovi, sanacij zemljišč zaradi naravnih nesreč (plazov, potresov) in zaradi nepravilnih posegov v okolje v preteklosti.

Pridobljena znanja in sposobnosti omogočajo uspešno delo na zahtevnejših strokovnih in tudi vodstvenih delovnih mestih tako v javnih kot tudi v zasebnih podjetjih, hkrati pa diplomantom omogoča nadaljnje izpopolnjevanje na drugih stopnjah sorodnih programov.

Splošne kompetence, ki se pridobijo s programom:

- sposobnost dela v projektivnih podjetjih, državni upravi, raziskovalnih laboratorijih inštitutov s področja geotehnologije, okoljskega inženirstva, pridobivanja mineralnih surovin ipd.,
- sposobnost uporabe temeljnih znanj iz matematike, fizike in kemije pri inženirskih problemih,
- sposobnost izvajanja eksperimentov, kakor tudi analize in interpretacije podatkov,
- teoretično in praktično znanje s področja strokovne domene,
- sposobnost kvantifikacije in identifikacije, formuliranja in reševanja inženirskih problemov,
- sposobnost uporabe tehnik, spretnosti in sodobnih inženirskih orodij potrebnih v praksi,
- sposobnost izvedbe kvalitetne strokovne analize znotraj domene geotehnologije in okoljskega inženirstva,
- sposobnost za individualno in projektno delo na področju geotehnologije in okoljskega inženirstva,
- razumevanje etične in profesionalne odgovornosti,
- spoznanje potrebe in sposobnost izvajanja vseživljenjskega učenja,
- suvereno izražanje in komuniciranje v tujem jeziku,
- sposobnost za uporabo pridobljenih znanj tudi v širšem okviru geotehnologije in okoljskega inženirstva,
- sposobnost sodelovanja pri projektih s področja geotehnologije, okoljskega inženirstva in pridobivanja mineralnih surovin,
- sposobnost izbire, opisa in interpretacije različnih naravnih pojavov znotraj domene geotehnologije in okoljskega inženirstva,
- sposobnost parametrizacije in optimizacije problemov znotraj geotehnologije in okoljskega inženirstva,
- sposobnost razumevanja stohastičnosti procesov v naravnem okolju,
- sposobnost nadaljnega izobraževanja na področju tehnike in naravoslovja,
- sposobnost širšega družbenega angažiranja na področju razvoja tehnologije;

Predmetnospecifične kompetence, ki se pridobijo s programom:

- poglobljeno temeljno strokovno znanje na področju geotehnologije, okoljskega inženirstva in pridobivanja mineralnih surovin, dopolnjeno z izbranimi znanji s področja naravoslovja, tehnike, managementa in informacijsko komunikacijske tehnologije,
- sposobnost razumevanja in teoretičnega utemeljevanja strokovnih tem, aplikacija metod (na primer na področju pridobivanja mineralnih surovin: velenjska odkopna metoda, v geotehnologiji; nova avstrijska metoda gradenj predorov),
- sposobnost povezovanja naravoslovnih znanj z znanjem drugih inženirskih strok,
- sposobnost samostojnega dela na aplikativnih projektih povezanih z geotehnologijo, okoljskim inženirstvom in pridobivanjem mineralnih surovin,
- sposobnost razumevanja geoloških danosti pri načrtovanju in gradnji objektov,
- sposobnost razumevanja merjenj in opazovanj pri načrtovanju in gradnji objektov,
- sposobnost organiziranja optimalne uporabe strojnih naprav pri načrtovanju in gradnji objektov,
- sposobnost razumevanja poslovanja podjetja glede na prihodke in stroške gradenj objektov, pridobivanja mineralnih surovin itn.,
- sposobnost ekonomičnega vodenja projektov na področju geotehnologije in okoljskega inženirstva ter sorodnih strok,
- sposobnost uporabe teoretičnega znanja pri reševanju in presoji okoljevarstvenih problemov,
- sposobnost uporabe teoretičnega znanja pri načrtovanju posegov v okolje ob minimalnih škodljivih posledicah za prostor in ljudi,
- sposobnost identificiranja problemov, njihove teoretične analize, iskanja rešitev in ustrezno ukrepanje,
- razvita sposobnost lastnega učenja na svojem strokovnem področju in prilagajanja mejnim problemom,

- sposobnost sodelovanja pri razvojnem delu in prenašanja razvojnih in raziskovalnih dosežkov v prakso,
- sposobnost razumevanja soodvisnosti med naravoslovjem in tehnologijo,
- sposobnost komuniciranja s sodelavci in strokovnjaki sorodnih disciplin, kar omogoča aktivno sodelovanje pri skupinskem delu, tudi na področju projektov, ki temeljijo na povezovanju strokovnih zakonitosti in izkušenj znotraj domene geotehnologije in okoljskega inženirstva,
- razvita profesionalna etična in okoljska odgovornost,
- sposobnost uporabe sodobnih programskih orodij;

3.a. Ocenite ustreznost vsebine študijskega programa in njegovih učnih enot glede na najaktualnejše raziskave, oz. umetniške izsledke s področja programa in glede na možnosti za zaposlitev.

Vsebina študijskega programa Geotehnologija in okolje oziroma njegove učne enote nudijo kandidatom vpogled in sodelovanje pri aktualnih raziskavah, kar se doseže s kvalitetno predstavitvijo teoretičnih osnov pri posameznih predmetih, nadalje z utrjevanjem osvojenega znanja preko vaj, z individualno ali skupinsko izdelavo seminarskih nalog in projektov s področja programa, opravljanjem študijske prakse v ustreznih podjetjih ter z izdelavo diplomskega dela. Preko naštetih aktivnosti kandidati pridobijo ustrezne kompetence tako za delo v raziskovalno-razvojnih institucijah in podjetjih kot tudi na samem terenu. Vsebine študijskega programa Geotehnologija in okolje so v močni povezavi z aktualnim znanstveno-raziskovalnim delom nosilcev in izvajalcev študijskega programa, ki ga ti opravljajo predvsem znotraj programske skupine ARRS Geotehnologija (P2-0268).

3.b. Na kratko povzemite ključne prednosti in pomanjkljivosti, ki izhajajo iz rezultatov študentskih anket³.

Univerzitetni študijski program prve stopnje Geotehnologija in okolje kandidati pri izpolnjevanju študentskih anket ocenjujejo kot kvalitetnega, povprečne ocene so namreč dokaj visoke. Povprečna ocena predmetov pred izpitom znaša za študijsko leto 2017/2018 4,4, po izpitu pa 4,6. Odstopanj od povprečja po posameznih ocenjevanih parametrih ni.

3.c. Ocenite, kako aktivnosti učinkujejo na uspešnost in učinkovitost študija

i. Spremljanje populacije študentov na ravni študijskega programa

Za univerzitetni študijski program prve stopnje Geotehnologija in okolje razpisujemo 25 vpisnih mest, 2 vpisni mesti po merilih za prehode (za 2. letnik) ter 3 za tujce in Slovence brez državljanstva. Vpis v prvi letnik je v zadnjih nekaj študijskih letih 5-10 študentov. Iz generacije, ki je bila prvič vpisana v prvi letnik v študijskem letu 2017/2018 in je štela 4 kandidate, sta 2 kandidata uspela opraviti predpisane študijske obveznosti in se vpisati v drugi letnik v študijskem letu 2018/2019. V prvem letniku so v predmetniku večinoma temeljni predmeti (matematika, fizika, kemija) pri katerih imajo kandidati zelo različno podlago, skladno s srednjo šolo, ki so jo predhodno obiskovali. V nekaterih generacijah je zato prehodnost boljša, v drugih slabša. Pri večini predmetov študentje nimajo težav z opravljanjem izpitov, povprečno število opravljanj izpitov je majhno, izjemi sta predmeta Matematika I in Matematika II, kjer je delež kandidatov, ki izpit opravijo pozitivno, zelo majhen. Po uspešno opravljenem 1. letniku nastopijo strokovni predmeti, prehodnost se precej dvigne in tudi zaključek študija sledi relativno hitro.

ii. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa

Na Oddelku za geotehnologijo, rudarstvo in okolje vse od prve akreditacije univerzitetnega prvostopenjskega študijskega programa Geotehnologija skrbimo za kakovost študijskega programa, in sicer tako, da z upoštevanjem vseh deležnikov v študijskem procesu in širše, vsa leta zastavljen program optimiramo in s prilagajanjem predmetov sledimo napredku na strokovnem področju študijskega programa. Predlogi prihajajo tako s strani pedagoškega kadra kot tudi s strani študentov o uvedbi novih predmetov oziroma zamenjavi obveznih in izbirnih predmetov med seboj ipd. Najmanj enkrat letno imamo na ravni oddelka za

³ Pri 1. in 2. stopnji študija: anketiranje o predmetih, splošnih vidikih študijskega procesa, o obvezni študijski praksi. Pri 3. stopnji študija: anketa po prvem in drugem letniku študija.

Geotehnologijo, rudarstvo in okolje sestane, na katerem nosilci predmetov skupaj z izvajalci pregledajo učne načrte za svoje predmete ter jih ažurirajo tako, da zagotovijo skladnost s pričakovanimi kompetencami glede na predvideno obremenitev študentov pri posameznem predmetu.

iii. Podpora za internacionalizacijo študija .

Za tuje študente je od študijskih programov, ki jih izvaja Oddelek za geotehnologijo, rudarstvo in okolje študij Geotehnologije in okolja najbolj zanimiv, tako da vsako leto vpišemo v prvi letnik enega ali več tujih študentov. Zanimanje za ta študij izkazujejo tudi tuji študenti v okviru programa ERASMUS+, tako da na tem študijskem programu opravljajo posamezne predmete, in sicer po sistemu konzultacij. Določeno zanimanje za študentske izmenjave s tujino smo uspeli vzpostaviti tudi med našimi študenti, tako da že beležimo gostovanja v tujini v programu ERASMUS+. V okviru izbirnih predmetov je študentom študijskega programa Geotehnologija in okolje na voljo predmet Strokovna angleščina, preko katerega se lahko študenti izobrazijo o izrazoslovju na strokovnem področju za lažje prilagajanje v mednarodnem okolju. Študente spodbujamo, da se odločajo za ta predmet in smo pri tem večinoma uspešni.

iv. Nudenje podpore, spodbujanje študentov pri študiju

Izvajalci predmetov študijskega programa spremljajo specifičnost vpisane populacije in v primeru slabšega predznanja naredijo nekoliko daljši uvod v posamezen predmet, kjer podrobneje razložijo osnove za razumevanje predmeta, ki bi jih sicer študenti morali že obvladati. Tudi sam proces podajanja snovi se izvede nekoliko prilagojeno, in sicer na način, da se predavana snov večkrat ponovi na naslednjih predavanjih oziroma vajah. Velika prednost Oddelka za geotehnologijo, rudarstvo in okolje je njegova majhnost, kar posledično pomeni enostaven dostop študentov do pomoči s strani izvajalcev predmetov, mentorja posameznega letnika, tutorske pomoči s strani učiteljev in študentov, posebnih dodatnih ur predavanj in vaj, kadar je to potrebno, pomoči pri izbiri predmetov iz nabora izbirnih vsebin... Študenti se vključujejo v praktično, raziskovalno delo oziroma projekte predvsem v okviru dela, ki ga opravijo za diplomsko nalogo. Dobre povezave izvajalcev s stroko na terenu omogočajo kvalitetno vključitev kandidatov v prakso oziroma raziskave. Kandidate se spodbuja tudi za mobilnost v tujini, in sicer tako z informacijami o sorodnih fakultetah kot tudi o možnih financiranjih.

v. Praktično usposabljanje študentov, v kolikor je del študijskega programa

Praktično delo kandidati opravljajo v 2. letniku, 3. semestru, v obsegu 80 ur, kar je ovrednoteno s 4 KT. V kolikor so kandidati zainteresirani si lahko v okviru izbirnih predmetov izberejo dodatno praktično izobraževanje v okviru 120 ur oziroma 6 KT. Na Oddelku za geotehnologijo, rudarstvo in okolje imamo določenega študijskega mentorja za prakso, ki kandidatom omogoči oziroma organizira praktično delo, jim zagotovi mentorja v industriji in po opravljenem delu skupaj s kandidatom pregleda dnevnik prakse, ki ga pripravi kandidat. Pogodbe o praktičnem delu se podpisuje zgolj s podjetji, ki delujejo na področjih študijskega programa, torej geotehnologije, rudarstva in okolja, tako da je zagotovljena ustreznost vsebine dela oziroma pridobivanje študiju primernih kompetenc. Kandidati so s prakso zadovoljni, še posebej, ker na ta način navezujejo stike z delodajalci in lahko po dokončanju študija kandidirajo za prosta delovna mesta pri teh delodajalcih.

vi. Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih (akademsko, strokovno osebje) in sodelujočih, ki izvajajo, podpirajo študijski program

Skrb za strokovni razvoj administracije je organiziran tako, da se zaposlene sprotno obvešča o ustreznih seminarjih, simpozijih, delavnicah, ki se jih lahko udeležijo, zaposleni pa si glede na njihovo naravo dela na zavodu sami izberejo tiste vsebine in znanja, ki bi jim lahko bila v pomoč pri njihovem delu. Podpira se njihov razvoj znotraj programov ERASMUS+ in CEEPUS, tako, da vsako leto nekaj zaposlenih sodeluje v teh programih. Glede učiteljskega kadra in raziskovalcev je strokovni razvoj samoumeven, saj na ta način zaposleni dosežejo kriterije, ki se zahtevajo za potrebe habilitiranja. Glede na to, da učiteljski kader deluje primarno na pedagoškem procesu

so zaposleni sprotno obveščeni tudi o dogodkih, ki omogočajo strokoven razvoj tudi na didaktičnem področju. V letu 2017/18 se je 158 zaposlenih iz NTF udeležilo mobilnosti osebja za namen poučevanja (10 Erasmus+ in 5 CEEPUS) in 6 za namen usposabljanja. K nam jih je prišlo 11 v okviru Erasmus+ in 2 preko CEEPUS izmenjav za namen poučevanja in 8 preko Erasmus+ za namen usposabljanja.

4. Na kratko ocenite doseganje temeljnih ciljev študijskega programa in kompetenc diplomanta.

Temeljni cilj univerzitetnega študijskega programa Geotehnologija in okolje je oblikovati strokovnjake na področjih podzemnih gradenj, okoljskega inženirstva in pridobivanja mineralnih surovin, kar se doseže s spoznavanjem tradicionalnih načel, kombiniranih z najnovejšimi dognanji tako doma kot v tujini ter preko praktičnega dela. Na ta način kandidati dobijo kompetence za zaposlitev v stroki in tudi za nadaljnji študij. Diplomant v okviru študija pridobi kompetence za strokovno delo s področja študija v realnem in javnem sektorju, sposoben je reševanja inženirskih problemov, izvajanja eksperimentov, analiz in interpretacije podatkov, zna uporabljati tehnike in sodobna inženirska orodja, znajde se pri individualnem in projektnem delu in zna komunicirati v tujem jeziku.

5. Katere deležnike in na kakšen način ste vključili v pogovore, načrtovanje ukrepov, spremljanje njihovega uresničevanja, pripravo samoevalvacijskih poročil na ravni študijskega programa?

- VŠ učitelji in sodelavci, mentorji, alumni

Izvajalci se med seboj pogovarjajo o kakovosti izvedbe študijskega programa oziroma o izvedbi posameznih predmetov na sejah Oddelka za geotehnologijo, rudarstvo in okolje, pri tem pa sodelujejo tako nosilci predmetov kot tudi asistenti, po potrebi pa tudi ostali deležniki. Izvajalci predmetov si izmenjajo mnenja o tem ali je študijski proces s stališča izvajalcev na ustrezni ravni, kakšen je odziv študentov v zvezi s kakovostjo izvedbe, ali imajo študenti kakšne pohvale, graje, pripombe ali predloge, še posebej glede na študentske ankete. Po potrebi se razpravlja tudi o načinu izvedbe izpitov, torej ali je nivo, ki ga zahteva nosilec posameznega predmeta ustrezen, prenizek ali previsok, slednje tudi z ozirom na odziv študentov. Na sejah je stalna tema tudi strokovna ustreznost učnih ciljev in njihovo doseganje, in sicer zlasti v povezavi z informacijami, ki jih dobivamo iz podjetij, kjer naši študenti opravljajo študijsko prakso oziroma, kjer so naši diplomanti zaposleni. Na ta način lahko ažurno reagiramo na potrebe stroke, se ustrezno odzovemo in se po potrebi prilagodimo ter tako dosežemo optimalno uporabnost naših diplomantov ob nastopu dela.

- Študenti

Študente vprašamo, kaj jih je pritegnilo na naš študij, kaj bi izboljšali, kateri predmeti so zanimivi in katere bi spremenili, kaj bi dodali in kaj zmanjšali. Glede na majhnost Oddelka za geotehnologijo, rudarstvo in okolje ter pristnost stikov med učitelji, asistenti in študenti je običajna praksa v primeru študentskih pripomb in predlogov neposredno kontaktiranje pedagoškega kadra na Oddelku. Ena od poti je sicer tudi anonimna anketa, ki jo študenti izpolnjujejo za posamezen predmet in kjer lahko prav tako izrazijo svoja mnenja.

- Strokovni sodelavci

Strokovni sodelavci sodelujejo pri magistrskih nalogah kot somentorji, predvsem pri eksperimentalnem delu. V stiku z mentorji imajo možnost podajanja predlogov v smeri izboljšanja študijskega programa.

- Zunanje sodelavce

Zunanje sodelavce vključujemo po potrebi, organiziramo vabljen predavanja, da se študentje srečajo z zaposlenimi v industriji. Zunanji sodelavci dajejo predloge in pobude z namenom zagotavljanja visoke ravni kakovosti študijskega programa zlasti na sestankih, ki jih organizirajo posamezne katedre, s katerimi le-ti običajno pogodbeno sodelujejo.

- Delodajalce

Delodajalci lahko predstavijo svoje pobude predvsem na strokovnih srečanjih, ki jih organizira Oddelek za geotehnologijo, rudarstvo in okolje – ob prazniku Sv. Barbare, v okviru prireditve Skok čez kožo ali pa

tudi na manj formalnih srečanjih kot je sestanek z namenom organiziranja strokovne prakse za študente, izvedba diplomskih nalog v sodelovanju z gospodarstvom in podobno.

- Druge deležnike/širše okolje

Ti se vključujejo v ažuriranje študijskega programa predvsem preko javnih tradicionalnih srečanj, ki jih vsako leto pripravljamo (Sv. Barbara, Skok čez kožo).

6. Pregled realizacije ukrepov in predlogi izboljšav

Ukrepi iz predhodne samoevalvacije	Obrazložitev realizacije
Inovativni pristopi k promociji študija.	S promoviranjem študija na Zahodnem Balkanu smo pridobili nekaj kandidatov iz širše regije.
Ključni premiki, prednosti in dobre prakse	Obrazložitev vpliva na kakovost
Individualni odnos študent-učitelj.	Poznavanje študentov in njihovih prednosti/pomanjkljivosti v kombinaciji s hitro odzivnostjo pripomore k uspešnemu opravljanju študijskih obveznosti.
Ključne pomanjkljivosti, priložnosti za izboljšave in izzivi (pereče teme)	Predlogi ukrepov za izboljšave
Študenti prvega letnika, zaradi poslušanja pretežno temeljnih predmetov, ne dobijo prave predstave o tem kaj dejansko študirajo in postopoma izgubijo interes za študij.	Vpeljati nov predmet v prvi letnik, ki bi deloval motivacijsko, in sicer Uvod v geotehnologijo. S tem bi kandidati dobili konkretniji vpogled v geotehnoško stroko in bi posledično študirali bolj motivirani. Zaradi vpeljave novega predmeta bi bilo potrebno zmanjšati obremenitve pri obstoječih predmetih ali ukiniti kakšen predmet.

Samoevalvacijsko poročilo za študijski program INŽENIRSTVO MATERIALOV

1. SPLOŠNI PODATKI

a) Ime študijskega programa: inženirstvo materialov

b) Stopnja študijskega programa: 1. stopnja

c) Vrsta študijskega programa: Univerzitetni študijski program

d) Ime članice/članic, ki sodelujejo pri izvedbi študijskega programa: Naravoslovnotehniška fakulteta

e) Podatki o skrbniku študijskega programa (ime, priimek in habilitacijski naziv): Maja Vončina, doc. dr.

f) Študijsko leto: 2017/2018

2. Vnesite opredeljene temeljne cilje študijskega programa in pričakovane kompetence diplomantov v obliki, kot so akreditirani.

Temeljni cilji univerzitetnega dodiplomskega študijskega programa I. stopnje INŽENIRSTVO MATERIALOV so predvsem slediti potrebam in željam nacionalnega gospodarstva, ter s tem tudi željam študenta po pridobitvi potrebnih kompetenc, ki bi mu zagotavljale neposredno zaposljivost po zaključku študija, skladno s tem pa:

- diplomantu omogočiti široka temeljna naravoslovna in inženirska znanja, še posebej kakovostna znanja s področja materialov in s tem ustrezno zaposljivost,

- diplomant dobi trdno temeljno podlago znanj in razumevanja na širšem področju materialov,
- diplomant je usposobljen za nadaljnji študij na podiplomski – II. stopnji,
- diplomant je dovolj razgledan na širšem področju materialov, da bo sposoben interdisciplinarnega povezovanja različnih področij.
- diplomant dobi izobrazbo, ki je primerljiva s sorodnimi študijskimi programi v srednji in zahodni Evropi,
- študentu je omogočen prehod na drug soroden dodiplomski študij doma ali v tujini s kreditno ovrednotenim izkazom opravljenih študijskih obveznosti,
- s pogoji prehoda med študijskimi programi in načinom pedagoškega dela, ki vzpodbuja sproti študij, ter s sistemom tutorstva, so zagotovljeni pogoji za dobro študijsko prehodnost študentov.

Splošne kompetence diplomanta po dokončanem univerzitetnem dodiplomskem študijskem programu I. stopnje INŽENIRSTVO MATERIALOV so:

- Sposobnost za definiranje, razumevanje in ustvarjalno reševanje strokovnih izzivov.
- Razvijanje sposobnosti kritičnega, analitičnega in sinteznega mišljenja.
- Razvijanje profesionalne odgovornosti in etičnosti.
- Sposobnost strokovnega sporazumevanja in pisnega izražanja, vključno z uporabo tujega strokovnega jezika.
- Sposobnost uporabe sodobne raziskovalne opreme in informacijsko-komunikacijske tehnologije.
- Usposobljenost za uporabo pridobljenih znanj pri samostojnem reševanju tehničnih problemov in iskanju inovativnih in inventivnih predlogov na področju inženirstva materialov.
- Sposobnost iskanja virov, kritične presoje informacij, samostojnega nadgrajevanja pridobljenih znanj in poglobljanja znanja na posameznih specializiranih področjih inženirstva materialov
- Pridobiti takšen standard znanj in kompetenc, s katerimi bodo lahko vstopili v drugi cikel sklopov predavanj oz. programov.
- Usposobljenost za delo v skupini in interdisciplinarno povezovanje.
- Sposobnost razumevanja načela vodenja in poslovne prakse.
- Upoštevanje varnostnih, funkcionalnih, gospodarskih in okoljevarstvenih načel pri svojem delu.
- Spoštovanje inženirskega kodeksa.

Predmetno specifične kompetence:

- Poglobljena znanja matematike, fizike in kemije, z razvito sposobnostjo naravoslovnega razmišljanja.
- Obvladovanje temeljnih strokovnih znanj, bistvenih za tehnično področje inženirstva materialov, z razvito sposobnostjo tehničnega in inovativnega razmišljanja.
- Sposobnost dela v laboratoriju z uporabo standardnih metodologij in zanesljivost ocenitve dobljenih rezultatov.
- Zbirati in interpretirati relevantne znanstvene podatke, ter oblikovati kritičen in etičen pogled nanje.
- Samostojna izvedba nalog na raziskovalnem projektu.
- Znajo pridobiti znanje za razumevanje praktičnih aplikacij procesne in produktne tehnike.
- Sposobnost celovitega pogleda na tehnološke procese tipa procesne verige.
- Sposobnost izvesti ustrezne postopke načrtovanja in reševanja problemov z uporabo znanstvenih metod in orodij na danem specialnem področju.
- Sposobnost posredovanja informacij dobro informirani strokovni javnosti v slovenskem jeziku.
- Sposobnost, s katero bodo zadostili pogojem za začetno zaposlitev na splošnem delovnem mestu v industriji in razvojnih oddelkih, ki vključuje področje izdelave in uporabe materialov.
- Razvite učne veščine za uporabo učnih pripomočkov (tudi v angleškem jeziku).

Te sposobnosti in kompetence si bodo kandidati pridobili v sodobno zasnovanemu programu, ki poleg klasičnih oblik podajanja splošnih in strokovnih predmetov vključuje veliko praktičnega dela in projektnih nalog za reševanje problemov. Študentje bodo pri svojem delu uporabljali sodobne eksperimentalne metode in informacijske tehnologije in na osnovi obdelave rezultatov in njihovega vrednotenja pripravljali poročila in predstavljali dosežke pred kolegi in učnim osebjem fakultete ali vabljenimi osebami iz gospodarstva ter s tem bogatili izkušnje za profesionalno delo po zaključku študija.

3.a. Ocenite ustreznost vsebine študijskega programa in njegovih učnih enot glede na najaktualnejše raziskave, oz. umetniške izsledke s področja programa in glede na možnosti za zaposlitev.

V prvih treh letih študija študent pridobi osnove iz nabora naravoslovnih znanj, ki jih nadgradi z bazičnimi strokovnimi metalurškimi znanji. Z naborom izbirnih vsebin na dodiplomskem študiju lahko dodatno poglobi svoja usmerjena znanja na ožjem področju.

Z delom v skupinah, laboratorijskih vajah (praktikumih), seminarjih in problemskih nalogah se na prvostopenjskem študiju študent privaja dela v skupini, javnega nastopanja ter poslovanja s strankami in se lahko aktivno vključuje v raziskave. Vsa pridobljena teoretična znanja v največji možni meri preskusi na primerih vaj in reševanju zahtevnih teoretičnih ali strokovno usmerjenih problemov in projektov, kar mu omogoča lažjo vključitev v prakso po končanem študiju in razumevanje problematik ožjih področij materialov in metalurgije. Študent osvoji potrebna poglobljena in usmerjena znanja iz temeljnih naravoslovnih in računalniško-informacijskih predmetov, znanja iz temeljnih predmetov metalurške stroke in specifična znanja iz strokovnih predmetov. V okviru predmetnika in izbirnih vsebin je študentu omogočena specializacija in tudi priprava za nadaljevanje študija po programih na drugi in tretji stopnji.

Ustreznost vsebine predmetov glede na rezultate študentskih anket je ocenjena povprečno z 4,3 točke na lestvici od 1-5 in je na nivoju NTF. Pet predmetov je ocenjenih z oceno pod 4, kar zahteva večjo pozornost.

3.b. Na kratko povzemite ključne prednosti in pomanjkljivosti, ki izhajajo iz rezultatov študentskih anket⁴.

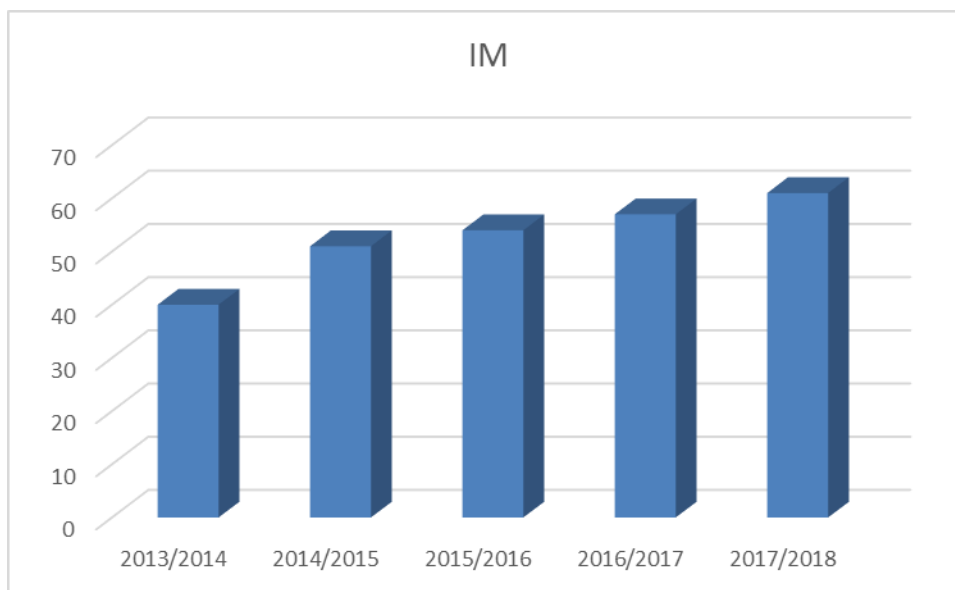
Analize študentskih anket PRED izpitom podajajo naslednje rezultate: skupna povprečna ocena vseh predmetov na študijskem programu Inženirstvo materialov v letu 2017-2018 je 4,1 na lestvici od 1-5 in je na nivoju NTF (4,2). Z oranžno barvo in oceno pod 4,0 so bili ocenjeni štirje predmeti, z rdečo oceno pa dva predmeta, kar nakazuje na kritično vsebnost predmetov in jih bo potrebno izboljšati ali celo prenoviti. Analize študentskih anket PO izpitu podajajo naslednje rezultate: skupna povprečna ocena vseh predmetov na študijskem programu Inženirstvo materialov v letu 2017-2018 je 4,3 na lestvici od 1-5, kot je tudi povprečje NTF. Pod povprečjem so bili ocenjeni z oranžno barvo štirje predmeti ter z rdečo barvo en predmet od petintridesetih, kjer so potrebne temeljite izboljšave. Študentje ocenjujejo ustreznost KT s povprečno oceno 3,1, kar se ujema s predvidenim številom ur.

3.c. Ocenite, kako aktivnosti učinkujejo na uspešnost in učinkovitost študija

i. Spremljanje populacije študentov na ravni študijskega programa

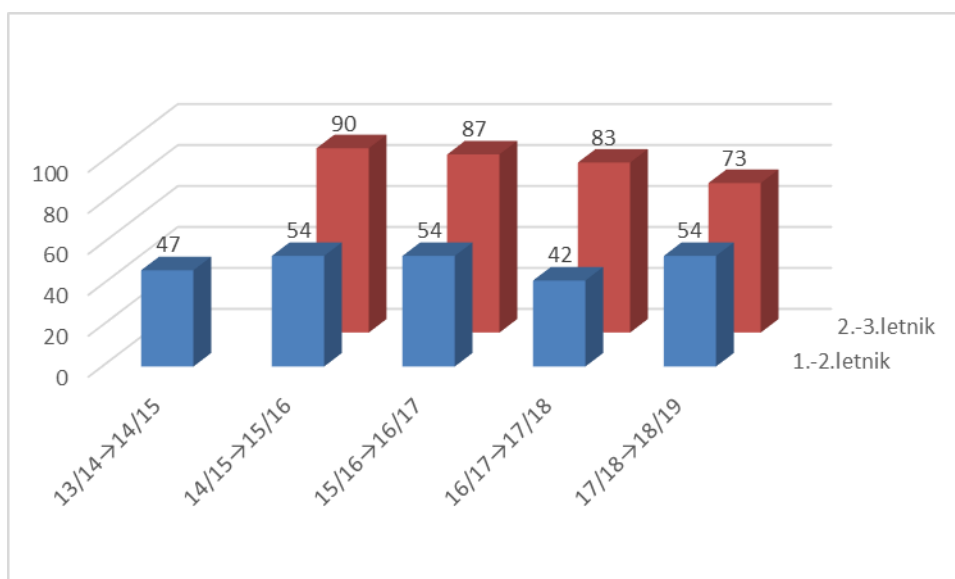
Vpis v zadnjih petih letih prikazuje slika 1. Vpis po letih izrazito narašča, kar je posledica dobre promocije študija in velikega zanimanja za naš študij. Razpisano število mest 50 zadošča, saj poteka delo pri nekaterih predmetih univerzitetnega študija po skupinah, zaradi česar že sedaj opravljamo povečano število ur laboratorijskega dela in bi bilo večje število vpisanih študentov problematično oz. celo nemogoče. Poleg tega pa tudi ni potrebe po večjem številu kadra.

⁴ Pri 1. in 2. stopnji študija: anketiranje o predmetih, splošnih vidikih študijskega procesa, o obvezni študijski praksi. Pri 3. stopnji študija: anketa po prvem in drugem letniku študija.



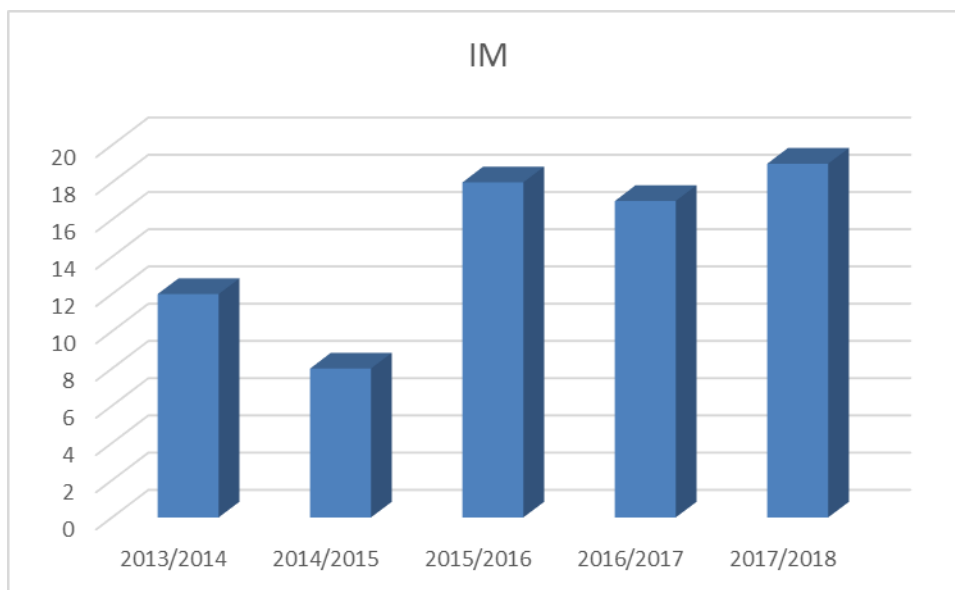
Slika 1: Vpis na univerzitetni študijski program Inženirstvo materialov.

Prehodnost iz prvega v drugi letnik je v zadnjih petih letih povprečno 50 %, kar je posledica selekcije dobrih in slabih študentov, ter zaradi slabšega predhodnega srednješolskega znanja, zaradi česar mnogi študentje ne uspejo slediti študijskemu procesu v prvem letniku. Prehodnost iz drugega v tretji letnik pa je povprečno kar 83 %. Študenti so bili v zadnjem letu (2017/2018) uspešni pri opravljanju izpitov v 82 %, od česar jih je kar 80 % opravilo izpit že v prvem poizkusu.



Slika 2: Prehodnost na univerzitetnem študijskem programu Inženirstvo materialov.

Slika 3 prikazuje število diplomantov v zadnjih petih letih. Povprečno diplomira 15 študentov na leto, kar ocenjujemo dobro in še narašča, kar je posledica vse večjega zanimanja za ta študij in večjega vpisa.



Slika 3: Diplomanti na univerzitetnem študijskem programu Inženirstvo materialov

V okviru dodiplomskega študijskega programa poteka študij pri določenih predmetih v obliki laboratorijskih praktičnih vaj, za kar so potrebne manjše skupine. Študenti Oddelka za materiale in metalurgijo razvijajo svoje znanstveno-raziskovalne kompetence z vključevanjem različnih raziskovalnih in strokovnih projektnih nalog v študijski proces pri katerem študenti aktivno sodelujejo. Rezultate raziskav nemalokrat uporabijo tudi za svoje zaključno oz. diplomsko delo.

ii. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa

Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa spremljamo:

- Preko študentskih anket
- Preko analiz prehodnosti in diplomantov
- Preko tutorskega sistema.

Medpredmetno povezovanje je nujno, saj se predmeti navezujejo eden na drugega, zaradi česar je sodelovanje in povezovanje med nosilci predmetov obvezna. Izsledki merjenja kakovosti se upoštevajo pri načrtovanju pedagoškega procesa. V zadnjem času intenzivneje vzpodbujamo in smo okrepili tutorsko službo in druge oblike pomoči študentom oz. skupinam, ki pri študiju kažejo slabše rezultate.

Študenti ocenjujejo, na podlagi študentskih anket, dosežene kompetence z oceno 4, kar je nad povprečjem NTF. Vseeno pa ocena napeljuje na možne izboljšave, čemur bomo posvetili dodatno pozornost. Ocene vsebine, jasnosti in ocenjevanja predmetov na univerzitetnem programu so dobre (4,6, 4,4 in 4,8) in močno presegajo povprečje NTF (4,3, 4,2 in 4,4). Nekateri predmeti imajo opozorilne vrednosti, eden pa kritično in je potrebno uvesti izboljšave.

iii. Podpora za internacionalizacijo študija

Internationalizacija (opravljanje semestra naših študentov v tujini in vključevanje tujih študentov v naš študijski program) je omogočena in dokaj enostavna. V preteklem letu je na izmenjavo odšel en študent, kjer je opravil vse obveznosti. V primeru, da se k nam vpiše študent iz tujine, se izvaja izbrane predmete individualno v tujem jeziku oz., če je to mogoče, se študent priključi našim študentom, kar je praksa predvsem pri računskih in laboratorijskih vajah. Tabela 1 prikazuje izmenjavo študentov na Oddelku za materiale in metalurgijo v zadnjih petih letih. Opaziti je povečano zanimanje za študij na OMM, kar nakazuje, da je program dober in zanimiv.

Tabela 1: Izmenjava študentov na OMM

	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Tujci pri nas	1	5	7	5	18
Naši v tujini	2	2	0	3	1

Na celotni fakulteti ima internacionalizacija veliko podporo, kar je razvidno iz tabele 2. Izmenjave študentov v okviru programov Erasmus+ CEEPUS, Erasmus Mundus in podobno v trajanju 1 do 3 mesecev, 3 do 6 mesecev ali nad 6 mesecev potekajo dobro v obe smeri. NTF podpira tudi izmenjavo učiteljev in nepedagoškega osebja. Iz tabele 2 je razvidno, da je izmenjava zaposlenih vsako leto večja.

Tabela 2: Izmenjava študentov na NTF ter izmenjava zaposlenih (pedagoško osebje + nepedagoško osebje) na NTF

Izmenjava študentov na NTF					
	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Tujci pri nas	47	43	37	55	44
Naši v tujini	24	28	29	20	29

Izmenjava zaposlenih (pedagoško osebje + nepedagoško osebje)					
	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Tujci pri nas	18	20	13+2	17+1	16+7
Naši v tujini	7	35	13+3	14	18+6

iv. Nudnje podpore, spodbujanje študentov pri študiju.

Na Oddelku za materiale in metalurgijo je organizirano tutorstvo za študente vseh letnikov. Učiteljsko tutorstvo izvajamo visokošolski učitelji in asistenti (zaposleni na NTF). Študentsko tutorstvo izvajajo študentje višjih letnikov, običajno naši magistrski študentje. Izbor študentov tutorjev poteka v skladu s pravilnikom. V vsakem letniku se na začetku študijskega leta predstavi učitelj tutor in študent tutor. Študentje se na tutorje obračajo individualno ali v manjših skupinah. Res pa je, da tutorski sistem pri nas ni v celoti zaživel oz. se ga ne izkorišča na način, kot je zamišljen. Potrebno bi bilo vzpodbuditi tutorski sistem in ga študentom bolje predstaviti in izpostaviti njegove prednosti. Prav tako bi morali bolje vrednotiti tutorsko delo študentov, npr. da se tutorstvo prizna kot splošni izbirni predmet.

Študentom se v začetku drugega letnika predstavi koordinator za izmenjavo na OMM in študentom predstavi njihove možnosti izmenjave in študija v tujini, kar naši študentje dobro izkoriščajo, saj je v tem semestru na izmenjavi kar 5 študentov iz OMM.

Velika večina naših študentov ima kadrovske štipendije in s tem že zagotovljeno zaposlitev. Glede na delovno mesto, ki jih čaka, študenti izberejo izbirne predmete. Če obstaja kakršna koli dilema, so jim na vpogled učni načrti predmetov. Nema lokrat pa se za nasvet študentje obrnejo tudi na nas, visokošolske učitelje zaposlene na NTF, OMM.

Vključevanje študentov v praktično, raziskovalno delo je prostovoljno. Pri seminarskih nalogah, ki jih študentje opravljajo v okviru predmetov na prvi stopnji, se izvajajo naloge, ki so lahko neposredno povezane z industrijskimi projekti. Pogosto pa študente tudi vključujemo ob študiju na projekte, ki se izvajajo na Oddelku za materiale in metalurgijo.

v. **Praktično usposabljanje študentov, v kolikor je del študijskega programa**

V okviru študijskega programa Inženirstvo materialov ni praktičnega usposabljanja, kar vidimo kot pomanjkljivost. V načrtu je temeljita prenova prvostopenjskega univerzitetnega študijskega programa Inženirstvo materialov, kjer načrtujemo tudi odpravo te pomanjkljivosti.

vi. **Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih (akademsko, strokovno osebje) in sodelujočih, ki izvajajo, podpirajo študijski program.**

V okviru mobilnosti/internacionalizacije spodbujamo sodelovanje gostujočih profesorjev v študijskem programu. Zato se trudimo po najboljših močeh študentom to čim večkrat omogočiti. Največkrat gostujoči profesorji k nam prihajajo preko CEEPUS in Erasmus izmenjav. Za študente se organizirajo tudi predavanja tujih učiteljev, ki z našim oddelkom sodelujejo preko bilateralnih projektov ter v okviru drugih individualnih raziskav. Naš oddelk tesno sodeluje tudi z nekaterimi tujimi univerzami (kot so Beograd, Zagreb, Clausthall, Leoben, Achen, Krakow, ...), zaradi česar vsako leto pripravimo vsaj eno predavanje za študente iz gostujočih ustanov, kar jim omogoča uvid v delo na tujih univerzah. V tabeli 2 so prikazane izmenjave zaposlenih (pedagoško osebje + nepedagoško osebje) na NTF.

4. Na kratko ocenite doseganje temeljnih ciljev študijskega programa in kompetenc diplomanta.

Ocenjujemo, da z izvedbo programa uspešno dosežemo večino zadanih temeljnih ciljev programa. Najuspešnejši smo na področju temeljnih strokovnih znanj, kjer diplomanti osvojijo potrebne vsebine iz bazičnih področij stroke na prvostopenjskem študiju. Na drugostopenjskem študiju imajo študentje možnost ta znanja nadgraditi. Prav tako smo zadovoljni z naborem in izvedbo izbirnih predmetov, ki študentom pomagajo pridobiti znanje iz delov stroke, ki jih bolj zanimajo. Vse strokovno znanje je podano na ustrezno visokem nivoju, obogateno s sodobnimi dognanji ter predstavljeno z uporabo tradicionalnih in sodobnih tehnik poučevanja. Kompetence, ki jih diplomant pridobi, ustrezajo zastavljenim ciljem. Zaposljivost naših diplomantov je velika oz. 100 procentna.

5. Katere deležnike in na kakšen način ste vključili v pogovore, načrtovanje ukrepov, spremljanje njihovega uresničevanja, pripravo samoevalvacijskih poročil na ravni študijskega programa?

- VŠ učitelji in sodelavci: enkrat mesečno se sestanemo v okviru Seje OMM, kjer se pogovarjamo tudi na temo kakovosti in načrtov izboljšav študijskih programov in načrtujemo tudi manjše ali večje spremembe študijskega programa. Tehnični sodelavci sodelujejo pri izvajanjih laboratorijskih vaj, na podlagi katerih predlagajo število študentov po skupinah ter spremembe pri izvajanjih le teh.

- Študenti: študenti so vključeni v tutorski sistem, organizirana so srečanja študentov, sodelovanje s študentskim svetom. Velika vpetost študentov je tudi preko študentskih anket.

- Strokovni sodelavci: uspešno poteka sodelovanje s knjižnicami in študentkih referatom.

- Zunanji sodelavci: zunanji sodelavci pedagoško sodelujejo v izobraževalnem procesu s svojim specifičnim in znanstvenim pristopom iz stroke. Vpetost zunanjih sodelavcev je podobna kot vpetost visokošolskih učiteljev.

- Delodajalci: Med fakulteto in podjetji poteka konstantno sodelovanje preko katerega se vzpostavlja stike in ugotavlja potrebe industrije po določenem znanju, na podlagi katerih se podaja tudi aktualna snov študentom, da so čimbolj pripravljeni za delo v industriji. Med somentorje na diplomskih nalogah se pogosto tudi vključuje strokovnjake iz industrije. Prav tako so organizirane tudi strokovne ekskurzije, kjer študenti lahko dejansko vidijo kar se učijo. V izvajanju je tudi anketa o strokovni usposobljenosti diplomantov. Delodajalci se vključujejo tudi preko individualnih posvetov in skupinskih razprav na različnih srečanjih stroke (Alumni, konference, ...). Vsako leto se organizira tudi Karierni sejm, kjer se predstavniki iz industrije predstavljajo našim študentom.

- Širše okolje: širše slovensko okolje je razdeljeno po regijah in so delno usmerjena v določene tehnologije in procese (npr. jeklarstvo, livarska industrija, aluminjska industrija,...), katerim se z izvajanjem študijskega programa tudi nekoliko prilagajamo. Na Oddelku za materiale in metalurgijo imamo tudi združenje Alumni, ki skrbi, da se preko časopisa Alumni obvešča o dogodkih in napredkih, ki se dogajajo v industriji in na fakulteti ter skrbi, da stroka ostane povezana preko različnih srečanj večkrat na leto. OMM je vključen tudi v SripMATRPO v okviru katerega sodeluje na področju kadrovske platforme, napovedovanja kompetenc, sodelovanja na projektih, ...

Samoevalvacijsko poročilo za študijski program NAČRTOVANJE TEKSTILIJ IN OBLAČIL

1. SPLOŠNI PODATKI

- a) Ime študijskega programa: Načrtovanje tekstilij in oblačil
- b) Stopnja študijskega programa: 1. stopnja
- c) Vrsta študijskega programa: Univerzitetni študijski program
- d) Ime članice, ki sodeluje pri izvedbi študijskega programa: Naravoslovnotehniška fakulteta
- e) Podatki o skrbniku študijskega programa: Alenka Pavko-Čuden, prof. dr.
- f) Študijsko leto: 2017/18

2. Vnesite opredeljene temeljne cilje študijskega programa in pričakovane kompetence diplomantov v obliki, kot so akreditirani.

Temeljni cilj univerzitetnega študijskega programa Načrtovanje tekstilij in oblačil je usposobiti strokovnjaka, ki bo lahko vodil tehnološko najzahtevnejše procese v tekstilni in oblačilni industriji, ki bo sposoben načrtovati zahtevne izdelke in tehnološke procese ter bo hkrati pridobil ustrezno temeljno naravoslovno in strokovno znanje za nadaljevanje izobraževanja na drugi stopnji.

Splošne kompetence

- strokovno znanje pridobljeno s študijem teoretičnih in metodoloških konceptov,
- usposobljenost za prenos in uporabo teoretičnega znanja v prakso in reševanje problemov, zlasti z iskanjem novih virov znanja in uporabo znanstvenih metod,
- sposobnost eksperimentiranja in vizualnega posredovanja različnih miselnih konceptov,
- razvita sposobnost lastnega učenja na svojem strokovnem področju,
- iniciativnost in samostojnost pri odločanju ter vodenju najzahtevnejšega dela,
- sposobnost komuniciranja s sodelavci in strokovnjaki sorodnih disciplin, ki mu omogoča aktivno sodelovanje pri skupinskem delu, tudi na področju projektov, ki temelje na povezovanju strokovnih zakonitosti z oblikovalsko prakso,
- razvita profesionalna etična in okoljska odgovornost,
- sposobnost uporabe sodobnih orodij, veščin in spretnosti, predvsem s področja IKT tehnologij v vsakdanjem strokovnem delu.

Predmetno specifične kompetence

- poglobljena znanja matematike fizike in kemije z razvito sposobnostjo naravoslovnega mišljenja,
- teoretično znanje, ki omogoča sposobnost presoje in povezave lastnosti vlaken z njihovo morfološko strukturo, oziroma njeno spremembo v času tehnološke predelave vlaken,

- razumevanje interdisciplinarnosti razvoja sodobnih vlaknotvornih polimerov z združitvijo različnih znanstvenih disciplin: kemije, bio(tehno)logije, nanotehnologije, informatike z namenom ustvariti odzivne in inteligentne vlaknotvorne polimere,
- sposobnost povezovanja vpliva različnih surovin in tehnoloških dejavnikov na strukturo in lastnosti predivne preje, tkanin, pletenin in vlaknovin,
- spoznavanje temeljnih tkalskih in pletenih struktur; lastnosti, ki iz njih izvirajo, njih prednosti in pomanjkljivosti,
- sposobnost optimaliziranja tehnoloških postopkov izdelave oblačil s prenosom teoretičnega znanja v prakso in doseganje večje kakovosti končnih izdelkov,
- poznavanje teoretičnih osnov plemenitenja, ki so podlaga za samostojno ustvarjalno raziskovalno delo na področjih barvanja, tiskanja, apretiranja in nege tekstilij,
- sposobnost načrtovanja predplemenitilnih, barvalnih, tiskarskih in apreturinih procesov glede na konstrukcijske značilnosti tekstilij in upoštevanjem okoljskih zahtev,
- obvladovanje računalniškega vzorčenja prej, tkanin, pletiv, pletenin in vzorcev za tisk,
- sposobnost nadzorovanja, analiziranja in vodenja proizvodnega procesa, sposobnost načrtovanja in planiranja proizvodnega procesa z uporabo metod mrežnega planiranja ter prepoznavanja možnosti uvedbe računalniških aplikacij v proizvodnem procesu ter njihovo vrednotenje s stališča stroškov in humanizacije dela, sposobnost razumevanja sodobnih konceptov sistemov vodenja kakovosti in njihov pomen v kontekstu svetovne konkurenčnosti.

3.

3.a. Ocenite ustreznost vsebine študijskega programa in njegovih učnih enot glede na najaktualnejše raziskave, oz. umetniške izsledke s področja programa in glede na možnosti za zaposlitev.

Univerzitetni študijski program 1. stopnje Načrtovanje tekstilij in oblačil je bil od prve akreditacije temeljito posodobljen; v prenovljeni študijski program so se študenti prvič vpisali v šolskem letu 2015/16. Novi obvezni predmeti v prvem letniku so Interdisciplinarnost tekstilij, Kreativnost in razvoj novega izdelka ter Oblačilna tradicija; spodbujajo kreativnost, inovativnost in inženirsko razmišljanje ter študentom predstavijo širši kontekst večplastnosti tekstilstva/oblačilstva ter mreženje posameznih tehnologij znotraj in izven panoge. Novi izbirni predmet je Usnje in krzno, ki področje tekstilstva in oblačilstva povezuje z usnjarstvom in vključuje vsebine s področja, ki je bilo v študijskih programih s področja tekstilstva do prenove izjemno podhranjeno. Vsi omenjeni predmeti širijo kompetence diplomantov in povečujejo njihovo zaposljivost.

Vsebine strokovnih predmetov se skladno z razvojem posameznih tekstilnih in oblačilnih tehnologij stalno posodablja ter predstavljajo najnovejše procese, izdelke, izsledke, koncepte in strategije. Vzporedno s tekočim posodabljanjem vsebin in literature se načrtujejo spremembe obveznih vsebin programa; tj. posodobitev kompetenc ter predmetnika z vključitvijo sodobnih vsebin/predmetov, ki podpirajo sodobne tekstilne in oblačilne vsebine.

Majhne skupine študentov v posameznih letnikih omogočajo individualen pristop učiteljev in projektno delo, skladno z interesi študentov, kar povečuje njihovo motivacijo za študij in uresničevanje kariernih ciljev ter krepí odnos učitelj-študent. Študenti pri novih predmetih aktivno sodelujejo v učnem procesu, vključeni so tudi v obštudijsko projektno delo. V letu 2018 sta 2 študentki programa sodelovali v projektu ŠIPK »Platnarstvo, nogavičarstvo in modrotiskarstvo na Tržiškem v sodobni preobleki«, s Tržiškimi muzejem in Zvezo za tehnično kulturo Slovenije, v okviru katerega so bile izvedene 3 kreativne delavnice in objavljeni štirje poljudno-strokovni članki v reviji TIM, dva pa sta še v pripravi za tisk. Študentje so s sodelovanjem v projektu razširili in poglobili svoje kompetence. Študentje študijskega programa Načrtovanje tekstilij in oblačil so sodelovali tudi pri znanstvenih raziskavah, kar se je odrazilo z objavo znanstvenih člankov v reviji Tekstilec. Dve študentki programa sta sodelovali v Natečaju za najbolj kreativno rešitev za izdelavo sodobno oblikovanega predpasnika (projekt InduCult2.0), ki ga je v sodelovanju s Tržiškimi muzejem organizirala slovenska oblikovalka Alja Viryent.

Diplomanti univerzitetnega študijskega programa 1. stopnje Načrtovanje tekstilij in oblačil so s pridobljenimi interdisciplinarnimi znanji zaposljivi v tekstilnih in oblačilnih podjetjih, na področju izdelave, trženja in preiskav

vlaknen, ploskih tekstilij, medicinskih in tehničnih tekstilij ter tekstilij z izboljšanimi lastnostmi, v raziskovalnih ustanovah s področja tekstilne in oblačilne dejavnosti, svetovalnih organizacijah, trgovini, državni upravi, izobraževanju, muzejih, ipd. Po napovedih Euratexa (euratex.eu) se pričakuje, da se bo do leta 2025 v Evropi odprlo 600.000 mest v tekstilnem in oblačilnem sektorju.

3.b. Na kratko povzemite ključne prednosti in pomanjkljivosti, ki izhajajo iz rezultatov študentskih anket.

Zaradi majhnega števila vpisanih študentov v posameznih letnikih univerzitetnega študijskega programa 1. stopnje Načrtovanje tekstilij in oblačil so v anketi, ki obravnava navedeni program, v šolskem letu 2017/18 **pred izpitom** znane le ocene predmetov 1. letnika (Tabela 1.1): Kemija 2 (skupaj 4.9), Oblačilna tradicija (skupaj 4.8), Kemija 1 (skupaj 4.8), Vlakna (skupaj 4.6), Interdisciplinarnost tekstilij (skupaj 4.5), Matematika 1 (skupaj 4.5) in Fizika (skupaj 4.4). Pri Fiziki so študentje dostopnost literature ocenili slabše (3.0). Izračun povprečij za predmete pred izpitom (Tabela 3.1) izkazuje ocene posameznih kategorij: zadovoljstvo 4.7; usklajenost 4.6; samostojnost 4.5; literatura 4.6; obveščenost 4.7; info na spletu 4.7; preverjanje 4.7. Povprečje programa (7 predmetov) je 4.6 in je višje od povprečja NTF (322 predmetov), ki je 4.2. Ankete pred izpitom kažejo, da je med ocenjevanimi kategorijami potrebno več pozornosti nameniti usklajenosti vsebin predmeta, spodbujanju samostojnosti in dostopnosti kakovostne literature.

Po izpitu (Tabela 1.2) so študentje ocenili 4 predmete: Kreativnost in razvoj izdelka (skupaj 5.0; kompetence 4.8; ustreznost KT 2.8), Načrtovanje prej (skupaj 4.9; kompetence 4.5; ustreznost KT 3.0), Vlakna (skupaj 4.7; kompetence 4.5; ustreznost KT 3.0) in Oblačilna tradicija (skupaj 4.7; kompetence 4.8; ustreznost KT 2.8). Izračun povprečij za predmete po izpitu (Tabela 3.2) izkazuje ocene posameznih kategorij: vsebine 4.9; jasnost 4.7; ocenjevanje 4.9. Povprečje programa (4 predmeti) je 4.8 in je višje od povprečja NTF (321 predmetov), ki je 4.3. Ankete po izpitu kažejo, da je med ocenjevanimi kategorijami potrebno več pozornosti nameniti jasnosti podajanja snovi. Povprečje ustreznosti KT 2.9 kaže na ustreznost števila ur pri ocenjevanih predmetih. Povprečje kompetenc 4.6 kaže na ustreznost kompetenc.

Pregled **povprečja ocen izvajalcev** pri predmetih **pred izpitom** kaže na kakovost izvajanja programa, saj so ocene po posameznih kategorijah: kakovost 4.8; pripravljenost 4.8; razumljivost 4.7; zanimivost 4.6; kritičnost 4.4 in korektnost 4.8; skupaj 4.7. Kljub visokim ocenam ankete kažejo, da je potrebno vzpodbuditi kritičnost in narediti predavanja še bolj zanimiva.

Glede na anketo **Splošni vidiki študijskega procesa** (Tabela 42) so študenti zadovoljni s študijem (ocena 5.0). Prostore, prostore za individualno učenje in opremo so ocenili z oceno 5,0, urnik pa z oceno 4.7 (Tabela 36). Obveščanje, torej pravočasnost informacij, spletno stran in brezžično omrežje ocenjujejo zelo dobro, vse z oceno 4.7 (Tabela 35). Enako ocenjujejo knjižnico: obseg literature, dostopnost literature, svetovanje pri iskanju in odnos osebja so ocenili s 4.7.

V letu 2017/18 je bila izvedena anketa študentov 1. letnika tekstilstva. Nanjo sta odgovorili 2 študentki 1. letnika študijskega programa Načrtovanje tekstilij in oblačil od 6 vpisanih, ostalih 19 odgovorov so podali študentje visokošolskega strokovnega programa Tekstilno in oblačilno inženirstvo; kljub vsemu je mogoče iz odgovorov razbrati, da so se študenti na študij tekstilstva v večini vpisali v 2. prijavnem roku (52,4%), razlog za vpis pa je bil v veliki večini (61,9%) zanimiv študijski program, nizka omejitev vpisa in veselje do področja študija. Glavni zadržki glede vpisa so se nanašali na nepopolno predstavo o študijski smeri in zaposlitvenih možnostih. K vpisu jih je dokončno pritegnil zanimiv in raznolik predmetnik, kombinacija tehnike in kreativnosti. Na vpis je vplivalo mnenje prijateljev in študentov, ki že študirajo na NTF, starši in profesorji. Vse navedeno velja tudi za študentki 1. letnika študijskega programa Načrtovanje tekstilij in oblačil. Ena od njiju je srednjo šolo zaključila s splošno, druga pa s poklicno maturo.

3.c. Ocenite, kako aktivnosti učinkujejo na uspešnost in učinkovitost študija

i. Spremljanje populacije študentov na ravni študijskega programa

Univerzitetni študijski program 1. stopnje Načrtovanje tekstilij in oblačil je bil pred vpisom v šolsko leto 2017/18

predstavljen na informativnih dnevih UL, sejmu Informativa, na obiskih srednjih šol ter prek spletnih strani in socialnih omrežij.

Izvedena anketa vpisanih v 1. letnik študija tekstilstva na univerzitetni in visokošolski strokovni stopnji je pokazala, da so študentje za študijski program tekstilstva v največji meri izvedeli od prijateljev/znancev/sorodnikov (28,6%), na internetu (23,8%), na Informativi, informativnem dnevu in spletni strani NTF (v vseh primerih po 19%). Na predstavitvi na srednji šoli je za program izvedelo le 4,8% vpisanih, prek Fax vpisnika pa 9,5%.

Največ informacij so vpisani študentje želeli pridobiti v zvezi s predmetnikom (85,7%), težavnostjo študija (52,4%) in uporabnostjo pridobljenega znanja (28,6%), želeli pa so tudi izvedeti mnenje študentov višjih letnikov.

Stojnico na Informativi je obiskalo le 28,6%, na informativni dan pa je prišlo 33,3% anketiranih študentov, pri čemer je bila s predstavitvijo zadovoljna četrtina, delno zadovoljna pa polovica študentov. Pogrešali so mnenje študentov, na Informativi pa sta jih motila prevelika gneča in premajhna osredotočenost na tekstilne programe (NTF se predstavlja kot celota).

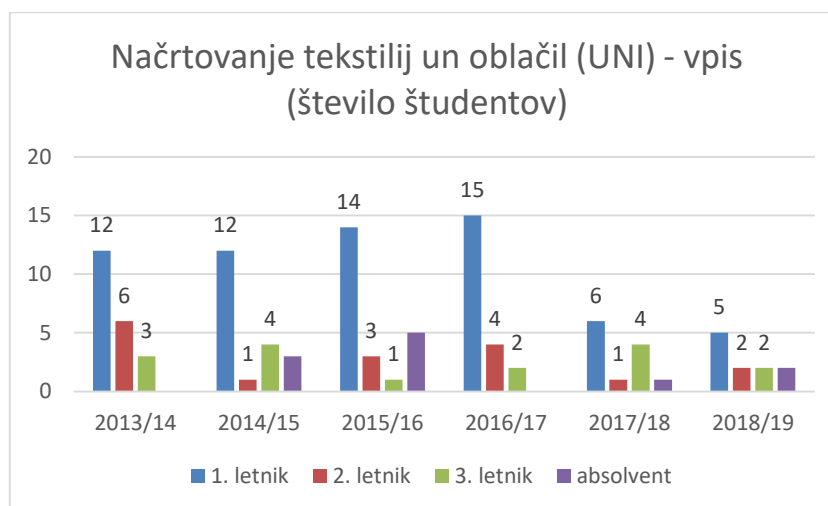
Anketirani študenti so ocenili, da so za posredovanje informacij o študiju zelo uporabni: internet (83,3%), predstavitev na srednji šoli (57,2% - čeprav so za program na srednji šoli izvedeli le 4% vpisanih), spletna stran NTF in informativni dan (oba po 50%). Srednje uporabni so Facebook (62,5% - čeprav od vpisanih ni nihče izvedel za študij tekstilstva na Facebooku), Fax vpisnik (61,5%) in informativa (60%). Informacije o študiju bi iskali na Instagramu in Facebooku. Želeli bi, da študijski program predstavijo študentje skupaj s profesorji, nikakor pa ne le profesorji.

Vpis

V šolskem letu 2017/18 je bilo za vpis v univerzitetni študijski program 1. stopnje Načrtovanje tekstilij in oblačil (1. letnik) razpisano 25 mest na rednem študiju. V 1. letnik se je vpisalo 6 študentk (9 manj kot prejšnje šolsko leto), v 2. letnik 1 študentka (3 manj kot prejšnje šolsko leto), v 3. letnik 4 študentke (2 več kot prejšnje šolsko leto); absolventski staž je vpisala 1 študentka (v letu 2016/17 noben). V šolskem letu sta bila vpisana dva tujca.

V šolskem letu 2018/19 se je v 1. letnik vpisalo 5 študentk, v 2., 3. in absolventski staž pa po 2 študentki.

Vpis v 1. letnik študijskega programa načrtovanje tekstilij in oblačil se v zadnjih letih znižuje (Slika 1). Predlagan ukrep je po eni strani boljša in bolj intenzivna predstavitev/promocija programa, po drugi strani pa analiza predmetnika kljub pozitivnim rezultatom študentske ankete o splošnem zadovoljstvu s študijem.



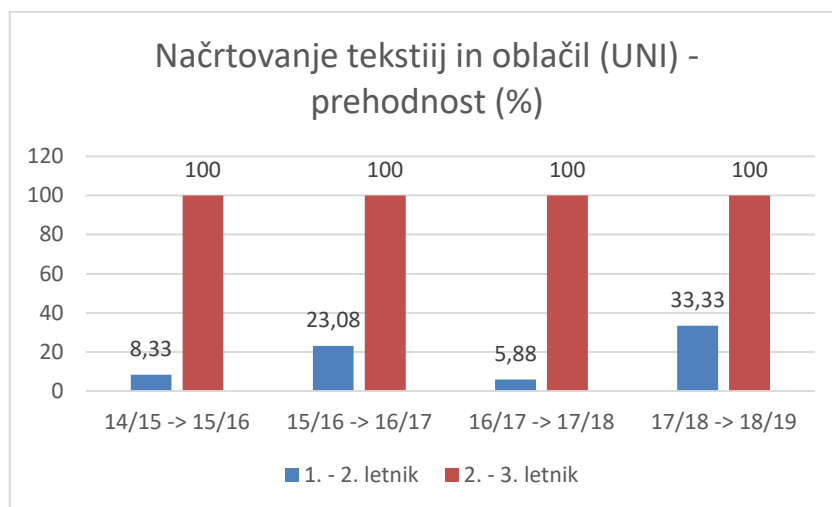
Slika 1. Vpis v univerzitetni študijski program Načrtovanje tekstilij in oblačil za zadnjih 6 let

Prehodnost in končanje študija

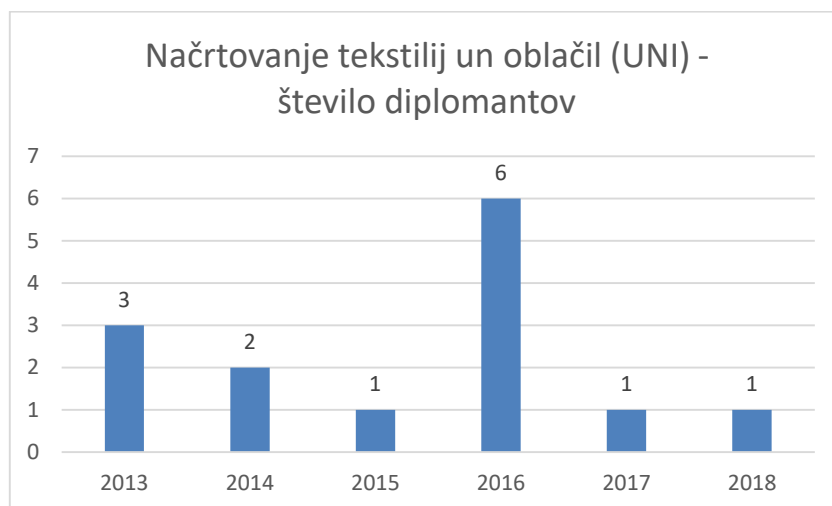
Prehodnost iz šolskega leta 2016/17 v šolsko leto 2017/18 je bila za prvič vpisane študente: iz 1. v 2. letnik 5,88% (pavziralo je 52,94% študentk), iz 2. v 3. letnik pa 100%. V absolventski staž je vpisala 1 študentka od dveh, torej je bila prehodnost v absolventski staž 50%.

Prehodnost iz šolskega leta 2017/18 v šolsko leto 2018/19 je bila za prvič vpisane študente: iz 1. v 2. letnik 33,33% (v 1. letnik se je ponovno vpisalo 33,33% študentk), iz 2. v 3. letnik pa 100%. V absolventski staž se ni vpisal nihče. Prehodnost iz 1. v 2. letnik je izjemno nizka, a se je v zadnjem letu povečala (slika 2). Iz razgovorov s študenti je

vidno, da je vzrok za nizko prehodnost predvsem ponavljanje letnika, opustitev študija zaradi zaposlitve ali drugih razlogov, pa tudi prepis na druge študijske programe. Predlagan ukrep je učinkovitejše učiteljsko in študentsko tutorstvo ter še tesnejši stik s študenti za odkrivanje in odpravo vzrokov nizke prehodnosti iz 1. v 2. letnik. Število diplomantov ustreza prehodnosti iz 2. v 3. letnik in absolventski staž.



Slika 2. Prehodnost v univerzitetnem študijskem programu Načrtovanje tekstilij in oblačil za zadnja 4 leta



Slika 3. Število diplomantov univerzitetnega študijskega programa Načrtovanje tekstilij in oblačil za zadnjih 6 let

Opravljanje izpitov

Študentke so v letu 2018 večinoma enkrat pristopile k izpitu. Več kot dvakrat so pristopile k izpitu iz naravoslovnih predmetov (Matematika, Fizika in Kemija 1 in 2), ki se izvajajo v 1. letniku in so verjetno vzrok za slabo prehodnost v 2. letnik, saj je bil delež pozitivno opravljenih izpitov pri teh predmetih, razen pri predmetih Kemija 2 in Fizika 2. del, okrog 50%, pri Matematici celo le 14%. Predlagani ukrepi so razgovor z nosilci naravoslovnih predmetov, analiza vzrokov za slab uspeh ter pregled ustreznosti vsebine in KT.

ii. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa

Spremljanje kakovosti

Kakovost pedagoškega procesa se spremlja s samoevalvacijo prek anket študentov, prek neposrednega stika nosilcev predmetov s študenti, prek razgovorov tutorjev posameznih letnikov s študenti ter z obravnavo izvajanja študijskega procesa na rednih sestankih Katedre za tekstilno in oblačilno inženirstvo, ki je izvajalka univerzitetnega študijskega programa 1. stopnje Načrtovanje tekstilij in oblačil. Kakovost spremljata tudi Komisija

za kakovost NTF ter Študijski komisiji OTGO in NTF.

V letu 2018 sta svoje delovanje v zvezi s samoevalvacijo povezali Študijska komisija NTF in Komisija za kakovost NTF. Opredelili sta zanke kakovosti in skrbneje organizirali pripravo samoevalvacijskih poročil. Skrbniki programov ter vodstvo fakultete so se udeležili usposabljanj, ki jih organizira Služba za kakovost, analize in poročanje UL.

Medpredmetno povezovanje

Medpredmetno povezovanje se izvaja v okviru vključitve zainteresiranih študentov v raziskovalno delo v okviru raziskav učiteljev – raziskovalcev raziskovalne skupine Tekstilno in oblačilno inženirstvo, programske skupine Tekstilije in ekologija ter z vključitvijo v projekte; v šolskem letu 2018 se je s študentkama programa 1. stopnje Načrtovanje tekstilij in oblačil izvajal projekt ŠIPK (glej točko 3a). Ker so učitelji Katedre za tekstilno in oblačilno inženirstvo večinoma nosilci več predmetov v okviru univerzitetnega študijskega programa 1. stopnje Načrtovanje tekstilij in oblačil, je medpredmetna povezava omogočena tudi v okviru različnih predmetov istega nosilca. Medpredmetno povezovanje dviguje kakovost študija in se bo v bodoče še nadalje spodbujalo.

iii. Podpora za internacionalizacijo študija

Učitelji študente univerzitetnega študijskega programa 1. stopnje Načrtovanje tekstilij in oblačil spodbujajo študente k zasledovanju mednarodnih dogajanj in trendov v stroki ter k delovanju v mednarodnem prostoru: obveščajo jih o dogodkih (sejmih, razstavah, konferencah, natečajih), objavah, medijih, možnostih mednarodne izmenjave, ipd.

Vse novice v zvezi z razpisi, izmenjavami, poletnimi šolami, štipendijami, ipd. so tekoče in vidno objavljene na spletni strani NTF. Študente o izmenjavah obveščata in motivirata koordinatorka mednarodnih izmenjav za področje tekstilstva ter referat za študijske zadeve Oddelka za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje.

Učitelji tekstilstva se mednarodno povezujejo v okviru mreže evropskih univerz s področja tekstilstva AUTEX ter mednarodnega združenja pletilskih tehnologov IFKT. Internacionalizacijo ob informacijski podpori referata za študijske zadeve spremlja koordinator mednarodnih izmenjav za področje tekstilstva ter Katedra za tekstilno in oblačilno inženirstvo, ki je izvajalka univerzitetnega študijskega programa 1. stopnje Načrtovanje tekstilij in oblačil in ki na svojih rednih sestankih razpravlja o internacionalizaciji študija.

Mednarodne povezave se vzpostavljajo tudi prek bilateralnega raziskovalnega sodelovanja, saj pedagoški delavci ob izmenjavah s področja raziskovanja na tujih univerzah pridobijo tudi informacije o študijskih programih.

Študentska mobilnost in tuji študentje

Kljub spodbudam v šolskem letu 2017/18 nobena študentka univerzitetnega programa 1. stopnje Načrtovanje tekstilij in oblačil ni odšla na izmenjavo v tujino. Vzrok so verjetno visoki stroški bivanja v tujini, ki jih Erasmus+ štipendija ne pokriva v celoti.

V zimskem semestru šolskega leta 2017/18 sta na izmenjavo v okviru študijskih programov 1. stopnje s področja tekstilstva prišla dva študenta iz Ege University, Izmir, Turčija. Študenta na izmenjavi sta izbrala predmete s področja tekstilnih preiskav; barvanja, plemenitenja in tiskanja tekstilij; načrtovanja netkanih tekstilij in kompozitov; estetike tekstilij in oblačil ter strokovne angleščine. Za študenta na izmenjavi so se predavanja iz izbranih predmetov izvajala posebej v angleškem jeziku, kjer je bilo mogoče, pa sta se tuja študenta pri laboratorijskih vajah in eksperimentalnem delu priključila domačim študentom.

V šolskem letu 2017/18 sta bila od skupno 12 študentk, vpisanih v univerzitetni program 1. stopnje Načrtovanje tekstilij in oblačil, vpisani 2 tuji študentki, kar je 16,66% delež. Delež tujih študentov se je glede na prejšnje leto zmanjšal. Tuji študentki sta bili iz sosednjih držav in nista imela težav s slovenskim jezikom.

Mobilnost zaposlenih

V šolskem letu 2017/18 so na kratek obisk v okviru Erasmus+ mobilnosti na Oddelek za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje, Katedro za tekstilno in oblačilno inženirstvo, prišli 4 tuji učitelji: en iz Nemik Kemal univerze iz Turčije in trije iz Gheorghe Asachi Technical University of Iasi iz Romunije. Predavatelji so predstavili študijske programe svojih univerz ter imeli predavanja s področja tehničnih tekstilij in konfekcijske tehnologije za študente 1. in 2. stopnje študijskih programov Načrtovanje tekstilij in oblačil, ki so dopolnjevala vsebine univerzitetnih in

magistrskih tekstilnih študijskih programov.

V šolskem letu 2017/18 so na Oddelku za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje, na Katedri za tekstilno in oblačilno inženirstvo gostovali tudi nepedagoški delavci: dva iz Faculty of Materials, Civil and Environmental Engineering Institute of Textile Engineering and Polymer Materials s Poljske in štirje iz Technical University of Liberec, Češka republika.

En učitelj je v šolskem letu 2017/18 daljše obdobje (3 mesece) raziskovalno in pedagoško deloval v tujini (Hrvaška), trije pa so bili na kratki (Erasmus+) izmenjavi na Ege University, Izmir, Turčija.

iv. **Nudnje podpore, spodbujanje študentov pri študiju**

Tutorstvo

Na NTF izvajamo tutorstvo po enotnem sistemu od študijskega leta 2014/15, ko smo uvedli Pravilnik o izvajanju tutorstva na Naravoslovnotehniški fakulteti. Poleg uvajalnega tutorstva za prve letnike se izvaja tutorstvo višjim letnikom, tutorstvo za študente s posebnimi potrebami, tutorstvo za tuje študente ter predmetno tutorstvo. Za izvajanje tutorskega sistema je na Naravoslovnotehniški fakulteti odgovoren prodekan za študijske zadeve. Tudi študentom univerzitetnega študijskega programa 1. stopnje Načrtovanje tekstilij in oblačil pri reševanju študijskih in drugih problemov pomaga (isti) tutor, ki jih spremlja od 1. do 3. letnika. Za pomoč študentom je organizirana mreža tutorjev študentov.

Koordinator tutorstva na NTF je bila v šolskem letu 2017/18 dr. Marija Gorjanc, s šolskim letom 2018/19 pa je koordinacijo tutorjev prevzela dr. Simona Jarc.

Za študijsko leto 2017/18 je bil spletni strani NTF objavljen razpis za tutorje študente, na katerega se je prijavilo 8 študentov. Seznam oddelčnih tutorjev učiteljev in študentov je bil objavljen na spletni strani NTF pred pričetkom študijskega leta. Na dogodku Pozdrav brucem so bili študentom predstavljeni uvajalni tutorji in tutorski sistem.

Študentje tutorandi NTF so se na tutorje učitelje obračali predvsem z vprašanji, povezanimi s splošnimi informacijami o študiju (potek izpitov, literatura, izpitni roki,...), težavami pri študiju, pridobitvijo statusa študenta s posebnimi potrebami, izbiro mentorja z diplomsko delo, težavami z nekaterimi izvajalci študijskega procesa ter neenakomerno razporeditvijo izpitnih rokov. Tutorji učitelji so na splošno uspeli rešiti težave tutorandov.

Tutorandi so se v šolskem letu 2017/18 na tutorje študente obrnili z vprašanji, povezanimi z izpiti in profesorji, možnostmi kasnejše zaposlitve, izbiro izbirnih predmetov, pripravo na kolokvije in izpite, študijskimi obveznostmi (vajami, seminarji), ustreznostjo zapiskov, prijavo v sistem VIS, vpisom v višji letnik ter v primeru razmišljanja o izpisu iz študijskega programa. Tujim študentom so tutorji pomagali pri urejanju statusa, nakupu avtobusnih vozovnic, nabavi koles v času izmenjave in urejanju študentskih bonitet.

Tutorji učitelji so imeli težave z neodzivnostjo študentov glede vključenosti v tutorski sistem. Tutorji študenti v letu 2017/18 niso imeli težav.

Tutorji so predlagali naslednje ukrepe: oblikovanje Facebook skupine za tuje študente; poziv tutorjem, naj se seznani z akti UL in NTF; večjo povezanost tutorjev študentov in Študentskega sveta NTF ter organizacijo pogostejših sestankov tutorjev.

Vključenost v raziskovalno delo

Študentke in študentje univerzitetnega študijskega programa 1. stopnje Načrtovanje tekstilij in oblačil so vključeni v raziskovalno delo pri posameznih predmetih, pa tudi interdisciplinarno. Rezultate raziskav, izvedenih v šolskem letu 2017/18, sta dve študentki kot soavtorici objavili v reviji Tekstilec. Študenta Načrtovanja tekstilij in oblačil sta sodelovala v projektu ŠIPK - »Platnarstvo, nogavičarstvo in modrotiskarstvo na Tržiškem v sodobni preobleki«, ki je bil izveden v sodelovanju s Tržiškim muzejem in Zvezo za tehnično kulturo Slovenije. Dva študenta sta sodelovala Natečaju za najbolj kreativno rešitev za izdelavo sodobno oblikovanega predpasnika (projekt InduCult2.0), (glej točko 3a).

Karierno svetovanje

Od leta 2017 je na NTF zaposlena karierna svetovalka, ki je v letu 2018 organizirala številne aktivnosti povezovanja fakultete, tj. učiteljev in študentov z uporabniki znanja (podjetji, ustanovami) in je bila študentom na razpolago za karierno svetovanje. Od leta 2018 je tudi koordinatorka NTF za študente s posebnimi potrebami.

Študenti s posebnim statusom

Študenti s posebnim statusom so obravnavani individualno: omogočen jim je podaljšan čas izpitov, dodatne konzultacije, opravljanje izpitov po delih, ipd. Pomoč jim nudi tudi karierna svetovalka na NTF.

v. Praktično usposabljanje študentov, v kolikor je del študijskega programa

Univerzitetni študijski program 1. stopnje Načrtovanje tekstilij in oblačil ne vključuje praktičnega usposabljanja.

vi. Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih (akademsko, strokovno osebje) in sodelujočih, ki izvajajo, podpirajo študijski program.

Akademsko in strokovno osebje, ki podpira univerzitetni študijski program 1. stopnje Načrtovanje tekstilij in oblačil, se udeležuje usposabljanj, ki jih organizira Univerza v Ljubljani. Podatki o usposabljanju se ne zbirajo sistematično, zato ni pregleda nad številom in porazdelitvijo usposabljanj. Predlagan ukrep je organizacija zbiranja podatkov o usposabljanju zaposlenih, analiza pridobljenih kompetenc in posledično spodbujanje kroženja in nadgradnje pridobljenega znanja.

Pedagoški delavci, ki sodelujejo v univerzitetnem študijskem programu 1. stopnje Načrtovanje tekstilij in oblačil, se aktivno udeležujejo domačih in mednarodnih konferenc, kjer izmenjujejo znanje, izkušnje in ideje. V letu 2018 so se zaposleni Katedre za tekstilno in oblačilno inženirstvo aktivno udeležili konferenc in simpozijev Autex (Istambul, Turčija) in IFKT (Lodz, Poljska).

Akademsko in strokovno osebje, ki podpira univerzitetni študijski program 1. stopnje Načrtovanje tekstilij in oblačil se udeležuje najpomembnejših sejmov, kjer so predstavljeni najsodobnejši tekstilni materiali in tehnologije. Leta 2018 ni bilo pomembnejših sejmov, kot sta Techtextil in ITMA; člani Katedre za tekstilno in oblačilno inženirstvo so se udeležili Sejma igrač in didaktičnih pripomočkov (tudi s področja tekstilstva) Spielwarenmesse v Nürnbergu, kreativnih tekstilnih tehnik Abilmete v Vicenzi in Pitti Filati v Firencah (pletilski materiali in pletilska tehnologija).

Učitelji Katedre za tekstilno in oblačilno inženirstvo s slovensko tekstilno industrijo sodelujejo tudi v okviru Slovenske tekstilne platforme in industrijskega razvojnega centra IRSPIN; vsako leto s predavanji z najsodobnejših področij tekstilstva sodelujejo na Šoli IRSPIN. Leta 2018 so na Šoli IRSPIN aktivno sodelovali z dvema predavanjema ter se udeležili izobraževanja s področja digitalnega marketinga prek družbenih omrežij..

Razmerje med raziskovalno in pedagoško obremenitvijo se spremlja prek evidence osebnih letnih delovnih načrtov (OLDN) pedagoškega osebja, vključenosti v raziskovalne projekte in znanstvenih objav. Dejavnost pedagoških delavcev Katedre za tekstilno in oblačilno inženirstvo spremlja katedra.

Medpredmetno povezovanje se je v letu 2017/18 izvajalo v okviru vključitve študentov v raziskovalno delo v okviru raziskav učiteljev – raziskovalcev raziskovalne skupine Tekstilno in oblačilno inženirstvo, programske skupine Tekstilije in ekologija, z vključitvijo v projekta ŠIPK in InduCult2.0 ter v okviru diplomskih nalog.

4. Na kratko ocenite doseganje temeljnih ciljev študijskega programa in kompetenc diplomanta.

S spremembami obveznih in neobveznih vsebin univerzitetnega študijskega programa 1. stopnje Načrtovanje tekstilij in oblačil, ki so bile implementirane v šolskem letu 2015/16, je omogočeno bolj kakovostno doseganje temeljnih ciljev študijskega programa in kompetenc diplomantov. Ankete kažejo da je doseganje kompetenc študijskega programa visoko, število KT posameznih predmetov programa pa ustrezno.

5. Katere deležnike in na kakšen način ste vključili v pogovore, načrtovanje ukrepov, spremljanje njihovega uresničevanja, pripravo samoevalvacijskih poročil na ravni študijskega programa?

V pripravo samoevalvacijskih poročil so bili vključeni strokovni sodelavci skupnih služb Naravoslovnotehniške

fakultete (NTF) in Komisije za kakovost NTF.

Ukrepi se načrtujejo, njihovo izvajanje pa se spremlja v okviru dela študijske komisije Oddelka za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje (OTGO), Študijske komisije NTF, Katedre na tekstilno in oblačilno inženirstvo ter kolegija predstojnika OTGO ter Komisije za kakovost NTF.

Za promocijo študijskih programov je zadolžena komisija za promocijo NTF ob podpori karijerne svetovalke NTF. V letu 2017 so se začele, v letu 2018 pa nadaljevale aktivnosti v zvezi z ustanovitvijo alumni kluba OTGO.

Glede potreb gospodarstva po kompetencah diplomantov in znanju s področja tekstilstva in oblačilstva Katedra za tekstilno in oblačilno inženirstvo, ki izvaja univerzitetni študijski program 1. stopnje Načrtovanje tekstilij in oblačil, sodeluje z industrijskim razvojnim centrom IRSPIN ter Zvezo inženirjev in tehnikov tekstilcev Slovenije.

Katedra za tekstilno in oblačilno inženirstvo tradicionalno organizira Simpozij o novostih v tekstilstvu, vsakič v povezavi z aktualnimi temami. V letu 2018 simpozij zaradi preobremenjenosti z drugimi projekti simpozij ni bil organiziran; spet bo organiziran leta 2019.

6. Pregled realizacije ukrepov in predlogi izboljšav

Ukrepi iz predhodne samoevalvacije	Obrazložitev realizacije
Intenzivna vključitev v projekt Digitalna UL.	Analiza stanja uporabe IKT za celotni NTF kaže, da visokošolski učitelji in sodelavci NTF glede kompetentnosti za uporabo IKT ne odstopajo od povprečja preostalih članic Univerze v Ljubljani. Razlog za široko uporabo IKT na NTF je v zavedanju, da je zmožnost uporabe IKT ena izmed temeljnih kompetenc vsakega študenta ter da IKT predstavljajo priložnost za uvajanje inovativnih didaktičnih pristopov in izboljševanje učinkovitosti študijskega procesa. NTF je intenzivno vključena v projekt Digitalna UL, vključitev v projekt na ravni Katedre za tekstilno in oblačilno inženirstvo ter izvajalcev študijskega programa Načrtovanje tekstilij in oblačil pa bi bilo mogoče še vzpodbuditi ter z sodobnimi učnimi metodami pridobiti/obdržati več študentov. In povečati kakovost študija.
Intenzivnejše sodelovanje sodelavcev Katedre za tekstilno in oblačilno inženirstvo ter Katedre za grafične in interaktivne komunikacije pri pripravi gradiv in izvedbi študijskega programa.	Povezava izvajalcev študijskega programa Načrtovanje tekstilij in oblačil s sodelavci in Katedre za grafične in interaktivne komunikacije pri pripravi gradiv in izvedbi študijskega programa niso bile realizirane v zadostni meri. Vzrok je predvsem v preobremenitvi pedagoških delavcev na obeh katedrah OTGO.
Usposabljanje učiteljev in sodelavcev o sodobnih oblikah poučevanja.	Učitelji in sodelavci Katedre za tekstilno in oblačilno inženirstvo, izvajalci študijskega programa Načrtovanje tekstilij in oblačil so se v letu 2017/18 glede na razgovore na sestankih katedre udeleževali izobraževanj o sodobnih oblikah poučevanja, vendar o tem ni sistematične evidence.
Boljša organiziranost dela, enakomernejša porazdelitev obremenitev.	V okviru Katedre za tekstilno in oblačilno inženirstvo, ki izvaja program Načrtovanje tekstilij in oblačil, so se pedagoške obveznosti v šolskem letu 2017/18 kolikor le mogoče optimalno porazdelile glede na kompetence učiteljev. Ostale obveznosti in sodelovanje pri upravljanju

	so še vedno neenakomerno porazdeljeni.
Kadrovska okrepitev v primeru dalj trajajoče preobremenjenosti izvajalcev programa.	V letu 2017/18 so bili številni pedagoški delavci preobremenjeni, kadrovskih okrepitev pa ni bilo zaradi majhnega števila vpisanih študentov (negotovosti dolgoročne polne pedagoške obremenjenosti) in omejitev zaposlovanja.
Motiviranje študentov za izmenjave. Pomoč/svetovanje pri iskanju dodatnega financiranja.	Študente so učitelji prek osebnih pogovorov motivirali za izmenjave, a brez uspeha, pri čemer je potrebno upoštevati, da je bilo v šolskem letu 2017/18 v program vpisanih skupno le 12 študentov.

KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU	OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST
Posodabljanje neobveznih vsebin učnih načrtov univerzitetnega programa Načrtovanje tekstilij in oblačil (vsebina predmeta, literatura, prerazporeditev kontaktnih ur, reference izvajalcev). Vnos vseh dvojezičnih učnih načrtov v VIS in EŠP ter potrditev sprememb.	Večja preglednost in dostopnost učnih načrtov študijskega programa. Boljša osnova za analize predmetnika in (morebitnega prekrivanja) vsebin študijskega programa.
Vključitev študentov v projektno in raziskovalno delo.	Večja motivacija študentov za študij; razširitev in poglobljanje kompetenc študentov. Študentje so pridobili tudi bibliografske reference in izkušnje dela v skupinah.
Aktivnejše delo komisije za promocijo NTF in v njenem okviru skupine za promocijo tekstilstva.	Ugotovitve članov komisije na podlagi stikov s potencialnimi študenti ter analiz in anket, izvedenih za potrebe promocije programov NTF, bodo temelj predloga izboljšav študijskega programa Načrtovanje tekstilij in oblačil. Komisija deluje v smeri večje povezanosti predstavitve študijskih programov NTF.

KLJUČNE SLABOSTI	KLJUČNE NEVARNOSTI	CILJI	PREDLOGI UKREPOV	ODGOVORNOST
Kritično nizko število vpisanih študentov v 1. letnik programa. Slaba prehodnost iz 1. v 2. letnik, predvsem zaradi težav pri opravljanju izpitov iz naravoslovnih predmetov.	Ukinitev programa.	1. Povečati število vpisanih študentov v 1. letnik v naslednjih 3 letih. 2. Povečati prehodnost iz 1. v 2. letnik v naslednjih 3 letih. 3. Posodobiti program v študentom prijazen, sodoben in strokovno kompetenten študijski program v naslednjih 3 letih.	1. Bolj učinkovita promocija programa. 2. Izboljšan tutorski sistem. 3. Intenzivnejša komunikacija z nosilci naravoslovnih predmetov in ostalih predmetov, pri katerih so študentje manj	Katedra za tekstilno in oblačilno inženirstvo (predstojnik katedre + skrbnik programa + koordinator tutorjev za področje tekstilstva + vodja promocijske skupine).

			uspešni. 4. Sprememba predmetnika na podlagi analize (bolj usmerjene ankete vpisanih študentov in primerjave s tujimi podobnimi študijskimi programi). 5. Posodobitev imena programa; novo ime naj bo odraz sodobnih vsebin: materialov, izdelkov in procesov	
Slabo učinkovita promocija programa glede na zmanjševanje vpisa v 1. letnik. Nepregledna spletna stran (po mnenju zaposlenih, kljub pozitivnim odgovorom anketiranih študentov 1. letnika). Premalo aktivnosti na družabnih omrežjih.	Neprepoznavnost študijskega programa in nadaljnje zmanjševanje vpisa v 1. letnik.	1. Spremeniti spletno stran, da bo enostavnejša, bolj pregledna in bolj zanimiva v naslednjih 2 letih. 2. Takoj okrepiti predstavitev na socialnih omrežjih. 2. Zagotoviti bolj inovativno, zanimivo in učinkovito promocijo programa v naslednjih 2 letih.	1. Kadrovska okrepitev skupine za promocijo. 2. Povečana, bolj inovativna in ciljno usmerjena promocijska aktivnost. 3. Boljša in bolj usklajena predstavitev programa (brošura, splet, socialna omrežja, prireditve, obiski srednjih šol) na podlagi analize promocije drugih člani UL in drugih univerz doma in na tujem. 4. Stimulacija komisije za promocijo študijskega programa.	Katedra za tekstilno in oblačilno inženirstvo (predstojnik katedre + skrbnik programa + vodja promocijske skupine).
(Ne)vrednotenje dela/obremenitev s tujimi študenti, ki so na izmenjavi pri nas, neenakomerna razporeditev dela s tujimi študenti med izvajalci	1. Slaba ocena uspešnosti po kriteriju internacionalizacije in posledično manjše financiranje programa. 2. Zmanjšan ugled	Povečati motiviranost za kakovostno delo s tujimi študenti na podlagi vrednotenja dela s tujimi študenti, primerljivega z vrednotenjem dela z domačimi študenti v naslednjih 3 letih.	Upoštevanje obremenitev/dela s tujimi študenti v OLDN.	Vodstvo fakultete, oddelka in katedre.

programa in posledično nepopolno izvajanje programa za tuje študente, deloma tudi zaradi pogosto slabega obvladovanja angleškega jezika tujih študentov.	fakultete, oddelka in katedre.			
Neustrezna evidenca usposabljanj izvajalcev študijskega programa. Neustrezna evidenca udeležb na konferencah in simpozijih. Slab prenos pridobljenih informacij, znanja in izkušenj.	1. Zmanjšana kompetenčnost in konkurenčnost študijskega programa zaradi slabega pregleda nad posodabljanjem kompetenc izvajalcev. 2. Neustrezno ocenjevanje izvajalcev za napredovanje zaradi pomanjkanja podatkov.	Organizirati stalno posodobljeno in dostopno centralno baza kadrovskih podatkov v naslednjih 3 letih.	1. Uvedba stalnega in natančnega posodabljanja evidenc usposabljanj. 2. Uvedba stalnega posodabljanja evidenc udeležbe na simpozijih, sejnih, ipd.	Kadrovska služba fakultete + tajništvo oddelka + FRS + vodstvo oddelka in katedre.
Stagnacija razvoja študijskega programa (prepočasno posodabljanje učnih metod; omejitev nabave literature; neustrezna zahtevnost vsebin nekaterih predmetov; neustrezna imena predmetov, ki ne ustrezajo več posodobljenim vsebinam predmetov; prepočasna in nezadostna obnova opreme)	1. Zmanjšana kompetenčnost in konkurenčnost študijskega programa in posledično zmanjšana ocenjena kakovost programa. 2. Zmanjšana konkurenčnost diplomantov na trgu dela in posledično zmanjšan vpis.	1. Uskladiti vsebine predmeta/predmetov, povečati dostopnost kakovostne literature, izboljšati atraktivnost predavanj in jasnost podajanja snovi v naslednjih 2 letih. 2. Spremeniti, posodobiti ime programa in imena predmetov v naslednjih 2 letih. 3. Pri študentih spodbuditi samostojnost in kritičnost že v tekočem šolskem letu. 4. Stalno strateško optimizirati nabavo raziskovalne in pedagoške opreme.	1. Pregled in analiza vsebine učnih načrtov. 2. Posodobljena imena predmetov. 3. Oblikovana sodobna strategija poučevanja. 4. Optimalen strateški načrt nabave opreme, usklajen z ostalimi oddelki/katedrami NTF.	Katedra za tekstilno in oblačilno inženirstvo (predstojnik katedre + skrbnik programa) v sodelovanju z vodstvom NTF in vodstvom oddelkov/kateder.

6. Pregled realizacije ukrepov in predlogi izboljšav

Ukrepi iz predhodne samoevalvacije	Obrazložitev realizacije
Posodobili smo nekatere učne načrte v smislu obnove literaturnih virov ter nosilcev predmetov, kar bo zagotavljalo boljšo kakovost podajanja vsebin predmetov.	Večina sprememb, ki smo jih v preteklem obdobju izvajali, je bila zajeta v obliki sprememb neobveznih vsebin, ki jih je sprejel in potrdil Senat NTF. Zaradi preobremenjenosti nekaterih učiteljev so se posodobili oz. dodali nosilci, zaradi česar so se tudi vsebine in način izvajanja posameznih predmetov posodobile in izboljšale.
Razgovor in usmerjanje študentov pred izbiro izbirnih predmetov z namenom zmanjšati stopnjo razdrobljenosti študentov in majhno obiskanostjo posameznih predmetov ter povečati kakovost izvajanja programa.	Študentom v drugem letniku prvostopenjskega študija predstavimo program tretjega letnika, izbirne vsebine ter jim pojasnimo kako lahko dvignemo kakovost študija.
Boljša implementacija tutorskega sistema, ki bo pomagala izboljšati prehodnost v višje letnike ter študentom olajšala izbiro izbirnih predmetov.	V začetku leta se tutor učitelj in tutor študent predstavita letniku. Tutorstva pa študentje žal še vedno ne izkoriščajo v meri, kot jim je ponujeno in je potrebno z aktivnostmi nadaljevati.
Ključni premiki, prednosti in dobre prakse	Obrazložitev vpliva na kakovost
Sprotno posodabljanje učnih načrtov v obliki neobveznih vsebin.	Študijski program je ves čas v koraku z modernimi trendi, kar narekuje posodabljanje vsebin predmetov.
Usmerjanje študentov pri izbiri izbirnih predmetov.	Zmanjšanje razdrobljenosti študentov po predmetih ter zagotavljanje strokovnega znanja glede na zaposlitev.
Izboljšanje tutorskega sistema.	Vsesplošna pomoč študentom. Pričakujemo, da bo izboljšanje tutorskega sistema izboljšalo tudi prehodnost študentov.
Ključne pomanjkljivosti, priložnosti za izboljšave in izzivi (pereče teme)	Predlogi ukrepov za izboljšave
Akreditiran študijski program je v veljavi že od leta 2008. Prekrivanje/ponavljanje vsebin predmetov na prvostopenjskem in drugostopenjskem študiju oz. zaradi izbirnosti nekateri študentje ne poslušajo na prvostopenjskem programu predmetov, ki so podlaga drugi stopnji.	Celovita prenova prvostopenjskega programa, kateri bo sledila tudi prenova drugostopenjskega programa.
Preobremenjenost visokošolskih učiteljev.	Sprememba kadrovskega načrta in povečanje števila asistentov oz. zaposlitev dodatnega kadra.
Nekoliko slabše ocene študentskih anket pri nekaterih premetih in nosilcih.	Razgovor z nosilci predmetov.

Samoevalvacijsko poročilo za študijski program GRAFIČNE IN INTERAKTIVNE KOMUNIKACIJE

1. SPLOŠNI PODATKI

a) Ime študijskega programa: Grafične in interaktivne komunikacije

b) Stopnja študijskega programa: 1. stopnja

c) Vrsta študijskega programa: univerzitetni študijski program

d) Ime članice/članic, ki sodelujejo pri izvedbi študijskega programa: Naravoslovnotehniška fakulteta

e) Podatki o skrbniku študijskega programa (ime, priimek in habilitacijski naziv): Klementina Možina, prof. dr.

f) Študijsko leto: 2017/2018

2. Vnesite opredeljene temeljne cilje študijskega programa in pričakovane kompetence diplomantov v obliki, kot so akreditirani.

Temeljni cilji so: Usposobiti strokovnjaka, ki bo sposoben voditi tehnološko najzahtevnejše procese v grafični in medijski dejavnosti ter na področju interaktivnih komunikacij in mu hkrati dati ustrezno temeljno naravoslovno in strokovno znanje za nadaljevanje izobraževanja na drugi stopnji.

Kompetence diplomantov: Poleg znanja s področja grafičnih, medijskih in interaktivnih komunikacij diplomant z izbranim znanjem iz matematike, fizike in kemije razvije sposobnost naravoslovnega mišljenja. Pozna lastnosti grafičnih in drugih materialov, ki se uporabljajo pri načrtovanju in izdelavi grafičnih izdelkov. Obvlada osnove likovnega jezika, tehnike likovnega izražanja ter načine interpretacije in oblikovanja likovne zasnove izdelkov. Pozna možnosti tehnološke realizacije grafično oblikovanih idej. Zna reševati ekološke probleme v grafični industriji in je sposoben ustvarjanja novih idej. Uporablja tehnike medsebojne komunikacije, pogajanja, timskega dela, vodenja in ustvarjalnega mišljenja.

3.a. Ocenite ustreznost vsebine študijskega programa in njegovih učnih enot glede na najaktualnejše raziskave, oz. umetniške izsledke s področja programa in glede na možnosti za zaposlitev.

Pripravljamo posodobitev celotnega študijskega programa, ki je še v teku. Pri temeljnih naravoslovnih vsebinah bi želeli, da se obravnavajo natančno določena poglavja v ustreznem številu KT, ki so potrebna za razumevanje strokovnih vsebin. Med tem nosilci predmetov na Katedri za informacijsko in grafično tehnologijo z gledno skrbijo za vnos posodobitev učnih enot glede na najaktualnejše raziskave in novitete na širšem področju grafičnih in interaktivnih medijev; tj. fotografije, tipografije, grafičnega oblikovanja, grafičnih tehnologij, embalaže, avdio-vizualnih in interaktivnih medijev, 3D tehnologij. Prvič je bil izvajan nov predmet Ekološko oblikovanje embalaže. Nekatere predmete so prevzeli mlajši nosilci, ki posodablajo vsebine. Pri nekaterih predmetih se vpeljujejo IKT tehnologije. Vpeljuje se večnivojsko delo za študente. Hkrati se s posodabljanjem vsebin le-te prilagajajo potrebam in zahtevam na domačem in tujem tržišču, s čimer se omogoča zaposljivost diplomantov na različnih področjih grafičnih in interaktivnih medijev.

3.b. Na kratko povzemite ključne prednosti in pomanjkljivosti, ki izhajajo iz rezultatov študentskih anket⁵.

⁵ Pri 1. in 2. stopnji študija: anketiranje o predmetih, splošnih vidikih študijskega procesa, o obvezni študijski praksi. Pri 3. stopnji študija: anketa po prvem in drugem letniku študija.

Ankete je izpolnilo veliko število študentov. Ocenjenih je bilo 30 predmetov. Večina anketirancev je program ocenila dobro. Slabše so ocenjeni nekateri predmeti, ki terjajo več učenja, ali predmeti pri katerih so študenti pričakovali več kot so dobili. Pridobljene kompetence in ustreznost KT sta ocenjeni slabše kot preteklo leto, a še vedno ustrezno. Predvsem so razhajanja pri predmetih, ki terjajo več dela. Rezultate anket bi veljalo upoštevati pri posodobitvi študijskega programa. Hkrati velja opozoriti, da so anketni vprašalniki preobsežni in študente odvrčajo od natančnega ocenjevanja.

3.c. Ocenite, kako aktivnosti učinkujejo na uspešnost in učinkovitost študija

i. Spremljanje populacije študentov na ravni študijskega programa

Glede na pretekla leta je vpis v 1. letnik stabilen, vpis v višje letnike se izboljšuje. Prehodnost iz 1. v 2. letnik je slabša pri naravoslovnih predmetih (matematika, fizika in kemija), ki so obvezni za nadaljevanje študija. Povprečno število opravljanj izpitov je manj kot 2-krat; le pri treh predmetih od skupnih 43 je povprečno število opravljanj izpitov 2-krat. Hkrati pa je opazen dvig povprečne ocene opravljenih izpitov. V zadnjih letih opažamo vpis tujih študentov; ne samo iz bivših jugoslovanskih republik, tudi iz Rusije ter Madžarske. Ni problematično, da študenti ne znajo slovensko, saj delamo z njimi tudi individualno v angleškem jeziku. Problem so tisti študenti, ki hkrati zelo slabo razumejo in govorijo angleško, kar povzroči, da letnika ne zaključijo uspešno. Zato razmišljamo, da bi v razpisnih pogojih priporočili znanje angleškega jezika na nivoju B2. V preteklem letu je kar 15 študentov sodelovalo v PKP projektih. Število diplomantov je od leta 2014 v rahlem upadanju, a je v preteklem letu (2017) diplomiralo 11 študentov več kot leto poprej, letos (2018) pa zopet nekoliko manj (34). Za večjo uspešnost študentov smo že v prejšnjih letih organizirali sistem tutorstva (tutor študent in tutor učitelj). Sistem deluje dobro – izkazana je boljša prehodnost v višja letnika in hkrati boljše povprečne ocene opravljenih izpitov. Alumni sistem je v fazi organiziranja. Nadaljnjo strokovno pot in delo diplomantov spremljamo v medijih. Njihove dosežke objavljamo na naših spletnih straneh.

ii. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa

Ker je posodobitev celotnega študijskega programa v pripravi, posamezni nosilci na Katedri za informacijsko in grafično tehnologijo skrbijo za vnos posodobitev učnih enot glede na najaktualnejše raziskave, izsledke in novitete na širšem področju grafičnih in interaktivnih medijev. Pri nekaterih predmetih se intenzivneje vpeljuje IKT tehnologije.

Izvajamo medpredmetno povezovanje, npr. različnih predmetov vizualnih komunikacij, predmetov s področja materialov in tehnologij ali predmetov oblikovanja in tehnologij. Študenti sodelujejo v projektih ŠIPK in PKP. Rezultati so vizualno-grafični izdelki, raziskave ipd., ki študente bogatijo s praktičnimi in izkustvenimi znanji. Dobro ustaljeno je tudi projektno sodelovanje z realnimi naročniki. Pri tem študenti pridobivajo izkušnje v: komunikaciji s strokovnjaki iz gospodarstva, reševanju realnih izzivov, skupinskem delu, upoštevanju rokov oddaje in zagotavljanju kakovosti, ki jih zahteva tržišče.

Pri posameznih predmetih so ustaljena vabljenja predavanja strokovnjakov iz domačega in tujega gospodarstva ter predavateljev s tujih visokošolskih zavodov.

Rezultati študentskih anket izkazujejo ustrezno ovrednotenje s KT, nekoliko slabše so ocenjene pridobljene kompetence (3,6). VŠ učitelji in asistenti smo analizirali rezultate anket in predlagali izboljšave v poučevanju. S sistemom tutorstva ter s pogovori z izvajalci predmetov so izboljšave za študente, tj. v izvajanju predmetov, dodatnih rokov za kolokvije in/ali izpite, boljši prehodnosti.

iii. Podpora za internacionalizacijo študija

Študijska izmenjava študentov v tujino je dobro organizirana: Pred prijavnim postopkom je organizirano srečanje s študenti, ki bi na izmenjavo šli, tistimi, ki so na izmenjavi že bili, ter tujimi študenti, ki so trenutno na izmenjavi pri nas. Bodoči študenti na izmenjavi dobijo vse administrativno-organizacijske informacije o načinu in rokih prijave. Od študentov, ki so na izmenjavi že bili, dobijo podrobnejše informacije o delu in bivanju na tuji instituciji. Tuji študenti pa predstavijo njihove domače institucije in okolje iz katerega izhajajo.

Na študijskih programih »grafike« je vsa leta veliko zanimanje študentov za izmenjave v tujini. V tem primeru poteka evalvacija dela študentov s strani pedagoškega kadra, ki zagotovi, da gredo na izmenjavo zanesljivo, delavni in odgovorni študentje ter tako ustrezno zastopajo stroko, fakulteto in nenazadnje slovenski visokošolski izobraževalni sistem. Tuji študentje so vključeni v študijske dejavnosti z domačimi študenti. Hkrati imajo organizirano pedagoško delo v angleškem jeziku, npr.: ločena predavanja (3 ali več tujih študentov pri posameznem predmetu) ali konzultacije (če se za posamezen predmet odloči le študent ali dva) v angleškem jeziku. Podobno je pri izvajanju vaj; če so vsebinsko zahtevne, se izvajajo v angleškem jeziku ločeno za tuje študente. Kjer je mogoče so tuji študenti v skupinah z domačimi študenti; najprej so navodila v slovenskem, nato v angleškem jeziku. Če je delo organizirano v parih, par vedno sestavljata domač in tuj študent. Tudi v preteklem študijskem letu, enako kot leto poprej, smo določili na vsakem študijskem programu predmet ali dva, ki se izvajata v angleškem jeziku. V večletni praksi pa so to vsi predmeti, ki jih izbere lahko samo en tuj študent. VŠ učitelji in asistenti za to niso nagrajeni, niti ne vpliva na njihovo osebno oceno. Hkrati se pri laboratorijskih vajah pojavijo problemi prevelikih skupin, ker se priključijo tudi tuji študenti, ki v najavah in obremenitvah niso zavedeni ter upoštevani. V preteklem letu je bilo pri nas devet tujih študentov na izmenjavi (Erasmus+ in Ceepus), v tujino pa je odšlo šest študentov.

iv. Nudenje podpore, spodbujanje študentov pri študiju

Za večjo uspešnost študentov smo že v prejšnjih letih organizirali sistem tutorstva (tutor študent in tutor učitelj). Sistem deluje dobro – izkazana je boljša prehodnost v višje letnike in izboljšanje ocen opravljenih izpitov.

Mobilnost je spodbujana; tako na področju študijske izmenjave (gl. 3.c.iii) kot na področju praktičnega usposabljanja, če tudi študijski program ne predvideva praktičnega usposabljanja. Za praktično usposabljanje v tujini se odločajo predvsem absolventi.

Ob zaključku študijskega leta (v juniju) že več let zapovrstjo na Katedri za informacijsko in grafično tehnologijo organiziramo »projektni teden«. V tem tednu so razstavljeni izdelki, narejeni pri različnih predmetih, medpredmetnem povezovanju ali realizaciji naročil za znane naročnike iz gospodarstva ali negospodarstva. Hkrati je v tem tednu en dan namenjen predstavitvam vsebin pri izbirnih predmetih, ki jih študenti lahko izbirajo v naslednjem, višjem letniku.

Študente vključujemo v različno praktično, raziskovalno, umetniško in projektno delo; gl. 3.c.ii o medpredmetnem sodelovanju, delu z realnimi naročniki iz gospodarstva ali delu na različnih projektih.

Študente s posebnimi potrebami, ki jih je vsako leto več, obravnavamo individualno: v kolikor so zahteve realne, jim omogočamo individualno delo, ugodnosti pri opravljanju izpitov, predstavljanju seminarskega dela.

v. Praktično usposabljanje študentov, v kolikor je del študijskega programa

/

vi. Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih (akademske, strokovno osebje) in sodelujočih, ki izvajajo, podpirajo študijski program

Strokovni razvoj zaposleni pridobivajo na izobraževanju in delavnicah UL, znanstvenih in strokovnih konferencah v tujini in doma.

Pedagoški in strokovni sodelavci imajo omogočeno mednarodno mobilnost v okviru Erasmus+ in Ceepus izmenjav. Za VŠ učitelje to ne predstavlja nobene prednosti, ker 5-dnevne Erasmus+ ali max. 1-mesečne Ceepus izmenjave niso bonitete v habilitacijskem napredovanju. Navkljub temu so se v preteklem letu trije VŠ učitelji udeležili eno- in dvotedenskih izmenjav (Erasmus+ in Ceepus) za namen poučevanja. Preko Erasmus+ izmenjav sta k nam prišla dva VŠ učitelja, preko Ceepus izmenjave pa je na enomesečno gostovanje prišla ena VŠ učiteljica. – Gostovanja tujih učiteljev pri nas so zelo pozitivno sprejeta pri študentih. – Tri naše VŠ učiteljice so bile na trimesečnih izmenjavah z namenom usposabljanja in poučevanja.

Pedagoška obremenitev, ki vsa leta delovanja večinoma konkretno presega 20 % nadobremenitve, otežuje raziskovalno dejavnost. Navkljub temu so pedagoški sodelavci še vedno zelo zavzeti pri pedagoškem (gl. 3.b) in raziskovalnem delu. Dolgoročno to ne bo vzdržalo.

Javno znani podatki o zadovoljstvu zaposlenih so iz leta 2015, ki izkazujejo, da so zaposleni tega oddelka (OTGO) nadpovprečno (glede na celotno fakulteto) odgovarjali na zastavljena vprašanja. Rezultati izkazujejo povprečne vrednosti zadovoljstva. – Predlagamo: povečanje vpliva pri vodstvenih odločitvah preko ažurnih pogovorov/sestankov z zaposlenimi na katedri; nagrajevanje (lahko samo pri osebni oceni) pedagogov, ki se angažirajo s tujimi študenti, če tudi njihovi predmeti niso na seznamu predmetov, ki se izvajajo v tujem jeziku; spodbujanje in sofinanciranje pridobivanja praktičnih znanj; profesionalnih letnih osebnih razgovorih z zaposlenimi & realizaciji predlogov oz. konkretni obrazložitvi, zakaj realizacija ni mogoča.

4. Na kratko ocenite doseganje temeljnih ciljev študijskega programa in kompetenc diplomanta.

Temeljni cilji študijskega programa in kompetence diplomantov so dosežene. Kompetence se pri strokovnih predmetih letno prilagajajo raziskovalnim novostim v stroki in razmeram na trgu. V celoti (predvsem pri predmetih, ki jih izvajajo VŠ učitelji z drugih članic UL) kompetence niso posodobljene, zato je posodobitev celotnega študijskega programa nujna.

5. Katere deležnike in na kakšen način ste vključili v pogovore, načrtovanje ukrepov, spremljanje njihovega uresničevanja, pripravo samoevalvacijskih poročil na ravni študijskega programa?

VŠ učitelji in sodelavci so sodelovali pri izboljšanju in prenovi študijskega programa, vključevanju novih aktualnih področij v že obstoječe študijske načrte. V pogovorih smo iskali rešitve za: izboljšanje študija, vpeljavo zanimivih in aktualnih tem v študijski program, povečanje vpeljave IKT tehnologij, povečanje sodelovanja z gospodarstvom in negospodarstvom.

Z mentorji smo se dogovarjali o možnostih izdelave diplomskih del na novih, atraktivnih področjih, ki se v stroki razvijajo.

S študenti se srečujemo v okviru tutorstva. Večinoma so potekali pogovori po dogovoru glede: predlogov za izboljšave pri posameznih predmetih in študijskem programu, reševanja težav ali nejasnosti. Ob zaključku posameznega semestra smo jih v refleksiji prosili za mnenje o vsebini in izvedbi posameznega predmeta.

Strokovni sodelavci so sodelovali z nosilci predmetov predvsem pri praktičnem delu predmeta ali eksperimentalnem delu izdelave diplomske naloge.

Zunanji sodelavci, realni naročniki in potencialni delodajalci so bili vključeni po potrebi v: projektno usmerjenih študentskih nalogah, projektih PKP in ŠIPK, vabljenih predavanjih, da se študenti srečajo z gospodarstveniki, pri iskanju diplomantov za delo pri konkretni vrsti dela.

Zunanji predavatelji in sodelavci niso plačani, zato je njihovo sodelovanje omejeno.

6. Pregled realizacije ukrepov in predlogi izboljšav

Ukrepi iz predhodne samoevalvacije	Obrazložitev realizacije
Izboljšanje vsebin pri posameznih predmetih.	Pri predmetih so bile posodobljene vsebine, tudi s primeri iz gospodarstva, in literarni viri. Znotraj nekaterih predmetov so bile prerazporejene ure za vsebine (predavanja, seminar, vaje, druge oblike dela), ki so bolj potrebne.
Ponujenih je več predmetov v angleškem jeziku za študente z drugih fakultet in za študente iz tujine.	Pred začetkom študijskega leta so bili izbrani dodatni predmeti, ki se izvajajo v angleškem jeziku.
Predstavitve vsebin in načina dela pri izbirnih predmetih.	Ob zaključku letnega semestra izvedemo predstavitve vsebin in načina dela pri izbirnih predmetih, da se študenti lažje odločijo o izbiri predmetov.

Ključni premiki, prednosti in dobre prakse	Obrazložitev vpliva na kakovost
Medpredmetno povezovanje.	Zaradi konkretnih primerov večvsebinskih izdelkov je izboljšano projektno delo študentov, študentsko sodelovanje, študentsko zadovoljstvo z realiziranimi izdelki in/ali razstavami.
Vpeljava IKT pri nekaterih predmetih.	Povečanje zainteresiranosti študentov pri teh predmetih.
Izboljšanje tutorskega sistema in vsesplošna pomoč študentom.	Izboljšana prehodnost.
Ključne pomanjkljivosti, priložnosti za izboljšave in izzivi (pereče teme)	Predlogi ukrepov za izboljšave
Usmerjanje študentov pri izbiri izbirnih predmetov, da bi zmanjšali razdrobljenost študentov pri predmetih.	Omejitev vpisa pri posameznem izbirnem predmetu.
Pri temeljnih naravoslovnih vsebinah (matematika, fizika, kemija) bi bilo potrebno obravnavati natančno določena poglavja v ustreznem številu KT, ki so potrebna za razumevanje strokovnih vsebin.	Poučevanje izbranih poglavij, zmanjšanje števila ur in KT.
Znanje in posledično kompetence se dopolnjujejo in posodablajo le na področju strokovnih predmetov, ki jih izvajajo člani KIGT, ne pa pri vseh predmetih.	Celovita prenova študijskega programa.
Ovrednotenje dela s tujimi študenti, ki so na izmenjavi pri nas.	Upoštevanje dela, npr. pri: osebni oceni zaposlenega, pri vrednotenju pedagoškega dela ob habilitaciji.
Neznanje slovenskega jezika in zelo pomanjkljivo znanje angleškega jezika tujih redno vpisanih študentov povzroča neuspešno delo in neuspešen zaključek letnika posameznega študenta.	Dopolnitev razpisnih pogojev o priporočenem znanju angleškega jezika na nivoju B2.

Samoevalvacijsko poročilo za študijski program OBLIKOVANJE TEKSTILIJ IN OBLAČIL

1. SPLOŠNI PODATKI

a) Ime študijskega programa: Oblikovanje tekstilij in oblačil

b) Stopnja študijskega programa: 1.stopnja

c) Vrsta študijskega programa: Univerzitetni

d) Ime članice/članic, ki sodelujejo pri izvedbi študijskega programa: Naravoslovnotehniška fakulteta

e) Podatki o skrbniku študijskega programa (ime, priimek in habilitacijski naziv): Nataša Peršuh, red.prof.

f) Študijsko leto: 2017/18

2. Vnesite opredeljene temeljne cilje študijskega programa in pričakovane kompetence diplomantov v obliki, kot so akreditirani.

- koherentno obvladovanje temeljnega znanja in povezovanja znanja z različnih področij,
- sposobnost analize, sinteze in načrtovanja celotnega oblikovalskega procesa oblikovanja tekstilij in oblačil,
- sposobnost za samostojno ustvarjalno in raziskovalno delo ob izgrajeni znanstveno oblikovalski in umetniški zavesti in senzibilnosti,
- sposobnost za projektno delo ter nastopanje, predstavljanje, razstavljanje in promocijo svojih oblikovalskih in umetniških del,
- sposobnost eksperimentiranja in vizualnega posredovanja različnih miselnih konceptov,
- razvita sposobnost lastnega učenja na svojem strokovnem področju,
- sposobnost razumevanja soodvisnosti med tehnologijo in oblikovanjem,
- sposobnost razumevanja likovnega zapisa in njegovega tehnološkega prevajanja v tekstilne izdelke,
- sposobnost komuniciranja s sodelavci in strokovnjaki sorodnih disciplin, ki mu omogoča aktivno sodelovanje pri skupinskem delu, tudi na področju projektov, ki temelje na povezovanju strokovnih zakonitosti z oblikovalsko prakso,
- razvita profesionalna, etična in okoljska odgovornost,
- sposobnost uporabe sodobnih orodij, veščin in spretnosti, predvsem s področja IKT tehnologij v vsakdanjem strokovnem delu.

3.a. Ocenite ustreznost vsebine študijskega programa in njegovih učnih enot glede na najaktualnejše raziskave, oz. umetniške izsledke s področja programa in glede na možnosti za zaposlitev.

Univerzitetni študijski program 1.stopnje je zasnovan tako, da študentje osvojijo osnovna znanja s področja oblikovanja tekstilij in oblikovanja oblačil; osnovno tehnološko znanje; osnovno znanje s področja informacijske tehnologije; osnovno teoretično znanje s področja umetnosti in oblikovanja ter osnovno ekonomsko znanje. Poznavanje vseh področij jim omogoči, da se na magistrskem študijskem programu 2. stopnje lahko specializirajo oziroma usmerijo glede na individualne želje in potrebe. Že nekaj let je zaposlitev diplomiranih oblikovalcev v tekstilni industriji slabša, vendar je modna industrija v Sloveniji dovolj živa, da se lahko diplomirani študentje vključijo vanjo kot samostojni oblikovalci, svetovalci, zaposlijo se v novinarstvu ali marketingu. Približno 5 študentov (od 30) na leto po zaključenem študiju odide v tujino, kjer nadaljujejo študij ali najdejo zaposlitev.

3.b. Na kratko povzemite ključne prednosti in pomanjkljivosti, ki izhajajo iz rezultatov študentskih anket⁶.

Ključne prednosti študija so, da se študentje seznani tako z oblikovanjem tekstilij kot z oblikovanjem oblačil (dva glavna predmeta), kar jim omogoča, da lahko kombinirajo znanja v interdisciplinarnih projektih ali pa se odločijo, v kateri smeri se bodo specializirali. Študentje si želijo manj razdrobljenosti programa in manj tehnološkega teoretičnega znanja, vendar se ne zavedajo, da so osnove tehnologije ključne za njihovo oblikovalsko delo in razvoj. Študentje si želijo več vključevanja informacijske tehnologije v študij, kar je pogostokrat odvisno od materialnih / finančnih pogojev na fakulteti. Ker je modna industrija močno vezana na evropske centre mode (Paris, Milano, London), si študentje želijo več ekskurzij ali gostujočih predavateljev, več stika z »realnim« modnim svetom, tudi več vpogleda v dejansko delovanje globalne modne industrije v smislu izboljšanja kompetenc, preko delavnic ali drugih vabljenih profesionalcev tega področja. Pomembna je tudi aktivna udeležba študentov s projekti in kolekcijami na sejmi in ostalih (predvsem mednarodnih) predstavitev.

3.c. Ocenite, kako aktivnosti učinkujejo na uspešnost in učinkovitost študija

i. Spremljanje populacije študentov na ravni študijskega programa

Vpis študentov na dodiplomski študijski program Oblikovanje tekstilij in oblačil je vsako leto konstanten, s pomočjo preverjanja umetniške nadarjenosti in učnega uspeha je sprejetih 30 kandidatov. Prehodnost študentov je visoka, prav tako interes študentov za umetniško/raziskovalno delo: vsako leto organiziramo skupno modno revijo in več razstav, kjer so predstavljena dela študentov po letnikih, interes s strani študentov je zelo velik.

ii. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa

V okviru dodiplomskega študijskega programa Oblikovanje tekstilij in oblačil se veliko dela na medpredmetnem povezovanju: povezujejo oblikovalski in tehnološki predmeti, npr. predmeta Oblikovanje oblačil in Razvoj krojev, učne vsebine potekajo istočasno; ali predmeta Oblikovanje tekstilij in Pletenje, Tkanje... Prav tako se povezujejo oblikovalske vsebine pri predmetu Oblikovanje oblačil in Oblikovanje tekstilij, kjer študentje oblikujejo vzorce in materiale, iz katerih razvijajo oblačila. Rezultati se preverjajo, predstavljajo in ocenjujejo na internih predstavitev, kjer prav tako sodelujejo mentorji iz različnih področij. Vendar je za takšen študijski proces potrebno več dogovarjanja, logistike za izpeljavo skupnih korektur mentorjev, več prostorskih kapacitet, prilagajanja mentorjev...

iii. Podpora za internacionalizacijo študija

Študentje oblikovanja tekstilij in oblačil se zelo aktivno poslužujejo Erasmus izmenjav, pogodbe imamo podpisane z oblikovalskimi šolami v Angliji, Franciji, na Švedskem, Danskem, Finskem, Nemčiji, Nizozemski. Študente vzpodbujamo tako k polletnim izmenjavam na tujih institucijah, kot k delovnim praksam v tujini. Študentje najraje zaprosijo »internshipe« v Londonu in Parizu, ker v centrih mode pridobijo največ izkušenj, kontaktov in znanja o modni industriji. Študentske izmenjave potekajo največ v 3. letniku študija (študij) ali v času absolventskega staža (prakse).

Prav tako prihajajo na katedro za oblikovanje študentje v okviru Erasmus izmenjav, povprečno 3 študentje na leto. Pogostokrat študentje, ki so na Erasmus izmenjavi na ALUO – Oblikovanje na naši katedri vpišejo posamezne predmete. Z njimi mentorji delajo individualno na osnovi njihovih projektov.

Za izboljšanje kompetenc študentov v mednarodnem prostoru si želimo zaposlovati ali projektno vključiti v študijski proces vabljene strokovnjake in profesionalce, ki aktivno delujejo v modni industriji.

Začeli smo z aktivnostmi v smeri interdisciplinarnosti študija in sodelovanja študijskih programov, želimo nadaljevati in okrepiti aktivnosti v tej smeri, predvsem v smislu interdisciplinarnosti in mednarodnosti študija preko sodelovanja z inštitucijami v tujini.

⁶ Pri 1. in 2. stopnji študija: anketiranje o predmetih, splošnih vidikih študijskega procesa, o obvezni študijski praksi. Pri 3. stopnji študija: anketa po prvem in drugem letniku študija.

iv. **Nudenje podpore, spodbujanje študentov pri študiju**

V okviru študijskega programa so letnikom dodeljeni tutorji (s strani profesorjev in študentov). Specifičnost dela pri glavnih oblikovalskih predmetih je individualen pristop mentorja do študenta, tako, da v okviru medsebojnega odnosa študentje izražajo svoja mnenja in obratno. Mentorji individualno vodijo, spodbujajo študente. Dodatna spodbuda je sodelovanje na javnih prireditvah, ki jih organiziramo: modne revije, razstave, natečaji. Tehnična podpora pri realizaciji projektov je študentom omogočena iz strani tehničnih sodelavcev za posamezna področja.

v. **Praktično usposabljanje študentov, v kolikor je del študijskega programa**

Prakso v modni industriji smo vpeljali kot možnost pridobitve določenih kreditnih točk v smislu Izbirnega predmeta. Praktično usposabljanje je zelo pomembno za študente v smislu realnega stika z njihovim bodočim delom. Sedaj je izvajanje v začetni fazi, povratnih informacij še ni.

vi. **Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih (akademsko, strokovno osebje) in sodelujočih, ki izvajajo, podpirajo študijski program**

Na katedri za oblikovanje tekstilij in oblačil smo pedagoški in strokovni delavci aktivno vključeni v vse tekoče projekte v šolskem letu, prav tako neposredno sodelujemo s študenti, pomagamo pri organizaciji projektov in promociji katedre.

Občasno se udeležujemo seminarjev in izobraževanj (finančne omejitve), želeli bi si več strokovnih potovanj na strokovne sejme in razstave za zaposlene, kar je za spremljanje mode / oblikovanja, ki se zelo hitro spreminja, ključnega pomena. Vsako leto organiziramo strokovno ekskurzijo za študente v Milano z obiskom profesionalnega tekstilnega sejma in aktualnih razstav, vendar zaradi časovnih omejitev ne moremo na ekskurzijo povabiti tudi vseh strokovnih sodelavcev.

Želeli bi si več zunanjih sodelavcev, vendar zaradi pomanjkanja sredstev si le teh ne moremo privoščiti. Občasno povabimo goste preko osebnih poznanstev, da sodelujejo kot ocenjevalci / kritiki projektov ali posredujejo svoje izkušnje iz prakse.

4. Na kratko ocenite doseganje temeljnih ciljev študijskega programa in kompetenc diplomanta.

- Temeljni cilji študijskega programa so doseženi, prav tako so diplomanti kompetentni za:
- načrtovanje oblikovalskih kolekcij, za povezovanje oblikovalskega, tehnološkega in umetniško teoretičnega znanja
- sposobni so za individualno delo ali delo v teamu
- zavedajo se pomena trajnostnega pristopa v oblikovanju
- v teku študija se naučijo uporabljati osnovne IKT programe
- znajo povezovati svoja znanja v interdisciplinarnih projektih

Za izboljšanje kompetenc študentov v globalni modni industriji si želimo zaposlovanja ali projektnega sodelovanja tujih in domačih aktivnih profesionalcev in strokovnjakov iz prakse v okviru študijskega programa ali preko delavnic.

5. Katere deležnike in na kakšen način ste vključili v pogovore, načrtovanje ukrepov, spremljanje njihovega uresničevanja, pripravo samoevalvacijskih poročil na ravni študijskega programa?

Pedagoški in strokovni sodelavci na katedri za oblikovanje tekstilij in oblačil se srečujemo na sestankih katedre 1-2 x na mesec, kjer se pogovarjamo o tekočih projektih, morebitnih problemih in načrtih za prihodnost. V okviru kariernega centra na fakulteti je 1 x na leto organiziran dogodek, kamor povabimo bivše študente iz prakse. Prav tako uspešne oblikovalce občasno povabimo, da se s študenti pogovarjajo o njihovem profesionalnem delu. Tudi

njihove pripombe glede študija želimo upoštevati pri pripravi novih vsebin. Vsebine se namreč zaradi narave mode ves čas spreminjajo in dopolnjujejo glede na aktualna dogajanja.

6. Pregled realizacije ukrepov in predlogi izboljšav

Ukrepi iz predhodne samoevalvacije	Obrazložitev realizacije
Praktično strokovno usposabljanje kot alternativa za izbirni predmet	Sprememba se je vnesla v študijski program, možno bo izvajanje strokovne prakse, ki bo ovrednotena s kreditnimi točkami in bo nadomestila izbirni predmet.
Boljši prostorski pogoji in opremljenost omogočata kvalitetnejšo delo.	Projekti so lahko širše zastavljeni, več je narejenega v lastnih studijih.
Gostovanja strokovnjakov iz prakse.	Strokovnjake iz prakse smo povabili v okviru dogodka, ki ga organizira karierni center na fakulteti.
Ključni premiki, prednosti in dobre prakse	Obrazložitev vpliva na kakovost
Mobilnost dveh sodelavcev katedre, tujina.	Mobilnost z namenom napredovanja v višji naziv, pridobitev dveh novih rednih profesorjev.
Organizacija umetniških in oblikovalskih delavnic in poletne šole z mednarodno udeležbo	Primerljivost dela, priložnost spoznavanja novih oblik pedagoških procesov, priložnost za nove stike, reference za nadaljnje delo.
Erasmus izmenjave.	Študentje na izmenjavah v tujini in tuji študenti na izmenjavi na naši fakulteti omogočajo pretok idej, znanja, praks.
Ključne pomanjkljivosti, priložnosti za izboljšave in izzivi (pereče teme)	Predlogi ukrepov za izboljšave
Želeli bi dodatno zaposlitev asistentke na področju Oblikovanja tekstilij.	Asistentka bi prevzela določene ure vaj, poleg tega bi se vključila v organizacijo dogodkov, prijavo projektov.
Premajhna prepoznavnost v mednarodnem prostoru.	Ciljno usmerjena promocija in navezovanje stikov v mednarodnem prostoru. Bolj proaktivna podpora študentom pri udeležbi na mednarodnih sejmi, razstavah in natečajih (npr. Heimtextil, Fashion Week ipd.). Poiskati dodatne vire financiranja za omogočanje več udeležbe in doseči večjo odmevnost s pomočjo drugih služb ali zunanjo pomočjo.
Izboljšanje kompetenc študentov v globalni modni industriji	Zaposlovanje ali projektno sodelovanje tujih in domačih profesionalcev in strokovnjakov iz prakse. Več strokovnih potovanj in izobraževanj za zaposlene. Spremljanje aktualnih dogodkov in vključevanje aktualnih akterjev je nujno zaradi narave mode, ki se nenehno spreminja.

Samoevalvacijsko poročilo za študijski program GEOTEHNOLOGIJA IN RUDARSTVO

1. SPLOŠNI PODATKI

a) Ime študijskega programa: Geotehnologija in rudarstvo

b) Stopnja študijskega programa: 1. stopnja

c) Vrsta študijskega programa: visokošolski strokovni

d) Ime članice/članic, ki sodelujejo pri izvedbi študijskega programa: Naravoslovnotehniška fakulteta

e) Podatki o skrbniku študijskega programa (ime, priimek in habilitacijski naziv): Damjan Hann, as.dr.

f) Študijsko leto: 2017/2018

2. Vnesite opredeljene temeljne cilje študijskega programa in pričakovane kompetence diplomantov v obliki, kot so akreditirani.

Visokošolski strokovni študijski program Geotehnologija in rudarstvo daje naravoslovno in tehniško izobrazbo, ki sledi razvoju v okviru strok geoznanosti oziroma nežive narave. Vedno bolj pa se v tem okviru izkazuje potreba tudi po drugih znanjih, na primer iz varstva okolja, ekonomike in informacijskih tehnologij.

Splošne kompetence, ki se pridobijo s programom:

- sposobnost vodenja izvajalskih procesov storitvenih dejavnosti iz področja geotehnologije, rudarstva, geotehničnih konstrukcij, gradnje predorov, ravnanje z odpadnimi snovmi ipd.,
- sposobnost uporabe temeljnih znanj iz matematike, fizike in kemije pri inženirskih problemih,
- teoretično in praktično znanje s področja strokovne domene,
- sposobnost uporabe tehnik, spretnosti in sodobnih inženirskih orodij potrebnih v praksi,
- sposobnost za individualno in projektno delo na področju geotehnologije in rudarstva,
- razumevanje etične in profesionalne odgovornosti,
- spoznanje potrebe in sposobnost izvajanja vseživljenjskega učenja,
- sposobnost sodelovanja pri projektih s področja geotehnologije in rudarstva.

Predmetnospecifične kompetence, ki se pridobijo s programom:

- temeljno strokovno znanje na področju rudarstva in geotehnologije,
- sposobnost razumevanja in teoretičnega utemeljevanja strokovnih tem na področju naravoslovja in tehnike,
- sposobnost sodelovanja pri razvojnem delu in prenašanju razvojnih in raziskovalnih dosežkov v prakso znotraj domene geotehnologije in rudarstva,
- sposobnost razumevanja soodvisnosti med naravoslovjem in tehnologijo,
- sposobnost komuniciranja s sodelavci in strokovnjaki sorodnih disciplin,
- sposobnost za profesionalno etično in okoljsko odgovornost,
- sposobnost strokovne kritičnosti in odgovornosti.

3.a. Ocenite ustreznost vsebine študijskega programa in njegovih učnih enot glede na najaktualnejše raziskave, oz. umetniške izsledke s področja programa in glede na možnosti za zaposlitev.

Vsebina študijskega programa Geotehnologija in rudarstvo oziroma njegove učne enote nudijo kandidatom vpogled in sodelovanje pri aktualnih raziskavah, kar se doseže s kvalitetno predstavitev teoretičnih osnov pri posameznih predmetih, nadalje z utrjevanjem osvojenega znanja preko vaj, z individualno ali skupinsko

izdelavo seminarских nalog in projektov s področja programa, opravljanjem študijske prakse v ustreznih podjetjih ter z izdelavo diplomskega dela. Preko naštetih aktivnosti kandidati pridobijo ustrezne kompetence tako za delo v raziskovalno-razvojnih institucijah in podjetjih kot tudi na samem terenu. Vsebine študijskega programa Geotehnologija in rudarstvo so v močni povezavi z aktualnim znanstveno-raziskovalnim delom nosilcev in izvajalcev študijskega programa, ki ga ti opravljajo predvsem znotraj programske skupine ARRS Geotehnologija (P2-0268).

3.b. Na kratko povzemite ključne prednosti in pomanjkljivosti, ki izhajajo iz rezultatov študentskih anket⁷.

Visokošolski strokovni študijski program prve stopnje Geotehnologija in rudarstvo žal ne moremo presojati za leto 2017/2018 na podlagi rezultatov študentskih anket, ker kandidati med navedenim študijskim letom niso bili v zadostni meri pripravljeni sodelovati v anketah. Glede na majhnost Oddelka za geotehnologijo, rudarstvo in okolje, pristne stike med izvajalci ter študenti in s tem poznavanjem mnenja študentov pa lahko zapišemo, da kandidati študijski program Geotehnologija in rudarstvo ocenjujejo kot kvalitetno zastavljenega in kvalitetno izvajanega.

3.c. Ocenite, kako aktivnosti učinkujejo na uspešnost in učinkovitost študija

i. Spremljanje populacije študentov na ravni študijskega programa.

Za visokošolski strokovni študijski program prve stopnje Geotehnologija in rudarstvo razpisujemo 25 vpisnih mest, 2 vpisni mesti po merilih za prehode (za 2. letnik) ter 3 za tujce in Slovence brez državljanstva. Vpis v prvi letnik je v zadnjih nekaj študijskih letih do 10 študentov. Iz generacije, ki je bila prvič vpisana v prvi letnik v študijskem letu 2017/2018 in je štela 4 kandidate, je en kandidat uspel opraviti predpisane študijske obveznosti in se vpisati v drugi letnik v študijskem letu 2018/2019. V prvem letniku so v predmetniku temeljni predmeti (matematika, fizika, kemija) pri katerih imajo kandidati zelo različno podlago, skladno s srednjo šolo, ki so jo predhodno obiskovali. V nekaterih generacijah je zato prehodnost boljša, v drugih slabša. Pri večini predmetov študentje nimajo težav z opravljanjem izpitov, povprečno število opravljanj izpitov je majhno, izjeme so predmeti Matematika I, Matematika II in Kemija, kjer je delež kandidatov, ki izpit opravijo pozitivno, majhen. Po uspešno opravljenem 1. letniku nastopijo strokovni predmeti, prehodnost se dvigne in tudi zaključek študija sledi relativno hitro.

ii. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa

Na Oddelku za geotehnologijo, rudarstvo in okolje vse od prve akreditacije visokošolskega študijskega programa Geotehnologija in okolje skrbimo za kakovost študijskega programa, in sicer tako, da z upoštevanjem vseh deležnikov v študijskem procesu in širše, vsa leta zastavljen program optimiramo in s prilagajanjem predmetov sledimo napredku na strokovnem področju študijskega programa. Predlogi prihajajo tako s strani pedagoškega kadra kot tudi s strani študentov o uvedbi novih predmetov oziroma zamenjavi obveznih in izbirnih predmetov med seboj ipd. Najmanj enkrat letno imamo na ravni oddelka za Geotehnologijo, rudarstvo in okolje sestanek, na katerem nosilci predmetov skupaj z izvajalci pregledajo učne načrte za svoje predmete ter jih ažurirajo tako, da zagotovijo skladnost s pričakovanimi kompetencami glede na predvideno obremenitev študentov pri posameznem predmetu.

iii. Podpora za internacionalizacijo študija..

Za tuje študente je od študijskih programov, ki jih izvaja Oddelek za geotehnologijo, rudarstvo in okolje najbolj zanimiv univerzitetni študijski program 1. stopnje Geotehnologija in okolje, na katerega se vsako leto vpiše nekaj tujcev. Zanimanje za visokošolski strokovni študij Geotehnologija in rudarstvo pa izkazujejo tudi študenti

⁷ Pri 1. in 2. stopnji študija: anketiranje o predmetih, splošnih vidikih študijskega procesa, o obvezni študijski praksi. Pri 3. stopnji študija: anketa po prvem in drugem letniku študija.

predvsem v okviru programa ERASMUS+, tako da na tem študijskem programu opravljajo posamezne predmete, in sicer po sistemu konzultacij. Tudi med našimi študenti študijskega programa Geotehnologija in rudarstvo vlada določeno zanimanje za tujino. V okviru izbirnih predmetov študijskega programa lahko študenti opravljajo predmet Tehnična angleščina s 60 urami (4KT), pri katerem se izobrazijo o izrazoslovju na strokovnem področju za lažje prilagajanje v mednarodnem okolju.

iv. **Nudenje podpore, spodbujanje študentov pri študiju .**

Izvajalci predmetov študijskega programa spremljajo specifičnost vpisane populacije in v primeru slabšega predznanja naredijo nekoliko daljši uvod v posamezen predmet, kjer podrobneje razložijo osnove za razumevanje predmeta, ki bi jih sicer študenti morali že obvladati. Tudi sam proces podajanja snovi se izvede nekoliko prilagojeno, in sicer na način, da se predavana snov večkrat ponovi na naslednjih predavanjih oziroma vajah. Velika prednost Oddelka za geotehnologijo, rudarstvo in okolje je njegova majhnost, kar posledično pomeni enostaven dostop študentov do pomoči s strani izvajalcev predmetov, mentorja posameznega letnika, tutorske pomoči s strani učiteljev in študentov, posebnih dodatnih ur predavanj in vaj, kadar je to potrebno, pomoči pri izbiri predmetov iz nabora izbirnih vsebin... Študenti se vključujejo v praktično, raziskovalno delo oziroma projekte predvsem v okviru dela, ki ga opravijo za diplomsko nalogo. Dobre povezave izvajalcev s stroko na terenu omogočajo kvalitetno vključitev kandidatov v prakso oziroma raziskave. Kandidate se spodbuja tudi za mobilnost v tujini, in sicer tako z informacijami o sorodnih fakultetah kot tudi o možnih financiranjih.

v. **Praktično usposabljanje študentov, v kolikor je del študijskega programa**

Praktično delo kandidati opravljajo v 3. letniku, 5. semestru, v obsegu 120 ur, kar je ovrednoteno s 8 KT. Na Oddelku za geotehnologijo, rudarstvo in okolje imamo določenega študijskega mentorja za prakso, ki kandidatom omogoči oziroma organizira praktično delo, jim zagotovi mentorja v industriji in po opravljenem delu skupaj s kandidatom pregleda dnevnik prakse, ki ga pripravi kandidat. Pogodbe o praktičnem delu se podpisuje zgolj s podjetji, ki delujejo na področjih študijskega programa, torej geotehnologije, rudarstva in okolja, tako da je zagotovljena ustreznost vsebine dela oziroma pridobivanje študiju primernih kompetenc. Kandidati so s prakso zadovoljni, še posebej, ker na ta način navezujejo stike z delodajalci in lahko po dokončanju študija kandidirajo za prosta delovna mesta pri teh delodajalcih.

vi. **Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih (akademsko, strokovno osebje) in sodelujočih, ki izvajajo, podpirajo študijski program**

Skrb za strokovni razvoj administracije je organiziran tako, da se zaposlene sprotno obvešča o ustreznih seminarjih, simpozijih, delavnicah, ki se jih lahko udeležijo, zaposleni pa si glede na njihovo naravo dela na zavodu sami izberejo tiste vsebine in znanja, ki bi jim lahko bila v pomoč pri njihovem delu. Podpira se njihov razvoj znotraj programov ERASMUS+ in CEEPUS, tako, da vsako leto nekaj zaposlenih sodeluje v teh programih. Glede učiteljskega kadra in raziskovalcev je strokovni razvoj samoumeven, saj na ta način zaposleni dosežejo kriterije, ki se zahtevajo za potrebe habilitiranja. Glede na to, da učiteljski kader deluje primarno na pedagoškem procesu so zaposleni sprotno obveščeni tudi o dogodkih, ki omogočajo strokoven razvoj tudi na didaktičnem področju. V letu 2017/18 se je 158 zaposlenih iz NTF udeležilo mobilnosti osebja za namen poučevanja (10 Erasmus+ in 5 CEEPUS) in 6 za namen usposabljanja. K nam jih je prišlo 11 v okviru Erasmus+ in 2 preko CEEPUS izmenjav za namen poučevanja in 8 preko Erasmus+ za namen usposabljanja.

4. **Na kratko ocenite doseganje temeljnih ciljev študijskega programa in kompetenc diplomanta.**

Temeljni cilj študijskega programa je usposobiti strokovnjaka na področju geotehnologije in rudarstva ter področjih, ki so nepogrešljiva pri njegovem delu kot so varstvo okolja, ekonomika in informacijske tehnologije. Diplomant v okviru študija pridobi kompetence kot so sposobnost vodenja del v geotehnologiji, rudarstvu, pri gradnji predorov, ravnanju z odpadnimi snovmi... Pri tem zna uporabljati znanja iz temeljnih predmetov, tehnike in sodobna inženirska orodja, znajde se pri individualnem in projektnem delu, pri razvojnem delu in prenašanju razvojnih dosežkov v prakso, sposoben je komunicirati s sodelavci in strokovnjaki sorodnih disciplin.

5. Katere deležnike in na kakšen način ste vključili v pogovore, načrtovanje ukrepov, spremljanje njihovega uresničevanja, pripravo samoevalvacijskih poročil na ravni študijskega programa)?

- VŠ učitelji in sodelavci, mentorji, alumni

Izvajalci se med seboj pogovarjajo o kakovosti izvedbe študijskega programa oziroma o izvedbi posameznih predmetov na sejah Oddelka za geotehnologijo, rudarstvo in okolje, pri tem pa sodelujejo tako nosilci predmetov kot tudi asistenti, po potrebi pa tudi ostali deležniki. Izvajalci predmetov si izmenjajo mnenja o tem ali je študijski proces s stališča izvajalcev na ustrezni ravni, kakšen je odziv študentov v zvezi s kakovostjo izvedbe, ali imajo študenti kakšne pohvale, graje, pripombe ali predloge, še posebej glede na študentske ankete. Po potrebi se razpravlja tudi o načinu izvedbe izpitov, torej ali je nivo, ki ga zahteva nosilec posameznega predmeta ustrezen, prenizek ali previsok, slednje tudi z ozirom na odziv študentov. Na sejah je stalna tema tudi strokovna ustreznost učnih ciljev in njihovo doseganje, in sicer zlasti v povezavi z informacijami, ki jih dobivamo iz podjetij, kjer naši študenti opravljajo študijsko prakso oziroma, kjer so naši diplomanti zaposleni. Na ta način lahko ažurno reagiramo na potrebe stroke, se ustrezno odzovemo in se po potrebi prilagodimo ter tako dosežemo optimalno uporabnost naših diplomantov ob nastopu dela.

- Študenti

Študente vprašamo, kaj jih je pritegnilo na naš študij, kaj bi izboljšali, kateri predmeti so zanimivi in katere bi spremenili, kaj bi dodali in kaj zmanjšali. Glede na majhnost Oddelka za geotehnologijo, rudarstvo in okolje ter pristnost stikov med učitelji, asistenti in študenti je običajna praksa v primeru študentskih pripomb in predlogov neposredno kontaktiranje pedagoškega kadra na Oddelku. Ena od poti je sicer tudi anonimna anketa, ki jo študenti izpolnjujejo za posamezen predmet in kjer lahko prav tako izrazijo svoja mnenja.

- Strokovni sodelavci

Strokovni sodelavci sodelujejo pri magistrskih nalogah kot somentorji, predvsem pri eksperimentalnem delu. V stiku z mentorji imajo možnost podajanja predlogov v smeri izboljšanja študijskega programa.

- Zunanje sodelavce

Zunanje sodelavce vključujemo po potrebi, organiziramo vabljena predavanja, da se študentje srečajo z zaposlenimi v industriji. Zunanji sodelavci dajejo predloge in pobude z namenom zagotavljanja visoke ravni kakovosti študijskega programa zlasti na sestankih, ki jih organizirajo posamezne katedre, s katerimi le-ti običajno pogodbeno sodelujejo.

- Delodajalce

Delodajalci lahko predstavijo svoje pobude predvsem na strokovnih srečanjih, ki jih organizira Oddelek za geotehnologijo, rudarstvo in okolje – ob prazniku Sv. Barbare, v okviru prireditve Skok čez kožo ali pa tudi na manj formalnih srečanjih kot je sestanek z namenom organiziranja strokovne prakse za študente, izvedba diplomskih nalog v sodelovanju z gospodarstvom in podobno.

- Druge deležnike/širše okolje

Ti se vključujejo v ažuriranje študijskega programa predvsem preko javnih tradicionalnih srečanj, ki jih vsako leto pripravljamo (Sv. Barbara, Skok čez kožo).

6. Pregled realizacije ukrepov in predlogi izboljšav

Ukrepi iz predhodne samoevalvacije	Obrazložitev realizacije
Dvig nivoja tutorskega dela.	Tedenska izvedba »razredne ure« s tutorjem učiteljem za sprotno spremljanje generacije in sprotno odpravljanje težav.
Ključni premiki, prednosti in dobre prakse	Obrazložitev vpliva na kakovost
Individualni odnos študent-učitelj.	Poznavanje študentov in njihovih prednosti/pomanjkljivosti v kombinaciji s hitro

	odzivnostjo pripomore k uspešnemu opravljanju študijskih obveznosti.
Ključne pomanjkljivosti, priložnosti za izboljšave in izzivi (pereče teme)	Predlogi ukrepov za izboljšave
Omejeno zanimanje za študij Geotehnologije in rudarstva.	Dodatno usmerjanje promocijskih aktivnosti na področje zahodnega Balkana, kjer je zanimanje za geotehnoško in rudarsko stroko še vedno močno prisotno.

Samoevalvacijsko poročilo za študijski program METALURŠKE TEHNOLOGIJE

1. SPLOŠNI PODATKI

a) Ime študijskega programa: Metalurške tehnologije

b) Stopnja študijskega programa: 1. stopnja

c) Vrsta študijskega programa: Visokošolski strokovni

d) Ime članice/članic, ki sodelujejo pri izvedbi študijskega programa: Naravoslovnotehniška fakulteta

e) Podatki o skrbniku študijskega programa (ime, priimek in habilitacijski naziv): Maja Vončina, doc. dr.

f) Študijsko leto: 2017/2018

2. Vnesite opredeljene temeljne cilje študijskega programa in pričakovane kompetence diplomantov v obliki, kot so akreditirani.

Temeljni cilji visokošolskega dodiplomskega študijskega programa I. stopnje METALURŠKE TEHNOLOGIJE so slediti potrebam in željam nacionalnega gospodarstva ter s tem tudi željam študenta po pridobitvi potrebnih kompetenc, ki bi mu zagotavljale neposredno zaposljivost po zaključku študija. Skladno s tem pa:

- diplomantu omogočiti široka temeljna naravoslovna in inženirska znanja, še posebej kakovostna znanja s področja kovinskih materialov in tehnologij ter s tem ustrezno zaposljivost,
- diplomant dobi trdno temeljno podlago znanj in razumevanja na širšem področju metalurških tehnologij,
- diplomant je usposobljen za nadaljnji študij na podiplomski – 1. stopnji, z dodatnimi pridobljenimi krediti pa tudi 2. stopnji,
- diplomant je dovolj razgledan na širšem področju Metalurških tehnologij, da bo sposoben interdisciplinarnega povezovanja različnih področij,
- slediti načelom Bolonjske deklaracije, evropskega združenja univerz EUA, evropskega združenja nacionalnih inženirskih združenj FEANI, kot tudi nemške akreditacijske agencije ASIIN ter tako preko velike izbirstnosti predmetov in mobilnosti omogočiti evropsko primerljiva znanja in zaposlitvene kvalifikacije diplomantov doma in EU. Skladno s tem:
- diplomant dobi izobrazbo, ki je primerljiva s sorodnimi študijskimi programi v srednji in zahodni Evropi,
- študentu je omogočen prehod na drug soroden dodiplomski študij doma ali v tujini s kreditno ovrednotenim izkazom opravljenih študijskih obveznosti,
- s pogoji prehoda med študijskimi programi in načinom pedagoškega dela, ki vzpodbuja sproti študij ter sistemom tutorstva, so zagotovljeni pogoji za dobro študijsko prehodnost študentov.

Splošne kompetence diplomanta po dokončanem visokošolskem študijskem programu I. stopnje METALURŠKIH TEHNOLOGIJ so:

- Sposobnosti za definiranje, razumevanje in ustvarjalno reševanje strokovnih izzivov.
- Razvijanje sposobnosti kritičnega, analitičnega in sinteznega mišljenja.
- Razvijanje profesionalne odgovornosti in etičnosti.
- Sposobnost strokovnega sporazumevanja in pisnega izražanja, vključno z uporabo tujega strokovnega jezika.
- Sposobnost uporabe sodobne raziskovalne opreme in informacijsko-komunikacijske tehnologije.
- Usposobljenost za uporabo pridobljenih znanj pri samostojnem reševanju tehničnih problemov in iskanju inovativnih in inventivnih predlogov na področju izboljšave metalurških tehnologij.
- Sposobnost iskanja virov, kritične presoje informacij, samostojnega nadgrajevanja pridobljenih znanj in poglobljanja znanja na posameznih specializiranih področjih metalurških tehnologij.
- So pridobili takšen standard znanj in kompetenc, s katerimi bodo lahko vstopili v drugi cikel sklopov predavanj oz. programov na univerzitetnem nivoju.
- Usposobljenost za delo v skupini in interdisciplinarno povezovanje.
- Sposobnost razumevanja načela vodenja in razumeti poslovno prakso.
- Upoštevanje varnostnih, funkcionalnih, gospodarskih in okoljevarstvenih načel pri svojem delu.
- Spoštovanje inženirskega kodeksa.

Predmetno specifične kompetence:

- poglobljena znanja matematike, fizike in kemije z razvito sposobnostjo naravoslovnega razmišljanja;
- obvladovanje temeljnih strokovnih znanj, bistvenih za področje Metalurških tehnologij z razvito sposobnostjo tehničnega in inovativnega razmišljanja;
- sposobnost dela v laboratoriju z uporabo standardnih metodologij in podajanje pisnega elaborata, s kritično oceno rezultatov preizkušanja ali testiranja oceniti;
- zbirati in interpretirati relevantne tehnološke podatke ter oblikovati kritičen strokovni, ekonomski in okoljski pogled nanje;
- ekspertno sodelovati pri izboljšanju ali intenziviranju obstoječih tehnologij in pri pripravi elaboratov novih investicij s strokovnimi in izkustvenimi pogledi;
- znajo prenesti rezultate znanstvenih in raziskovalnih predštudij v aplicirano tehnologijo;
- razvijejo sposobnost celovitega pogleda na tehnološke procese tipa procesne verige
- sposobnost posredovanja informacij dobro informirani strokovni javnosti v slovenskem jeziku;
- sposobnost vodenja manjših delovnih timov in komunikacije s proizvodno operativnimi osebami
- sposobnost, s katero bodo zadostili pogojem za začetno zaposlitev na splošnem delovnem mestu v industriji in razvojnih oddelkih, ki vključuje področje izdelave in uporabe materialov;
- razvite učne veščine za uporabo učnih pripomočkov (tudi v angleškem jeziku)

Te sposobnosti in kompetence si bodo kandidati pridobili v sodobno zasnovanemu programu, ki poleg klasičnih oblik podajanja splošnih in strokovnih predmetov vključuje veliko praktičnega dela in projektnih nalog za reševanje problemov. Študentje bodo pri svojem delu uporabljali sodobne eksperimentalne metode, informacijske tehnologije in komunikacijske tehnike ter na osnovi obdelave rezultatov in njihovega vrednotenja pripravljali poročila in predstavljali dosežke pred kolegi in učnim osebjem fakultete ali vabljenimi osebami iz gospodarstva ter s tem bogatili izkušnje za profesionalno delo po zaključku študija.

3.a. Ocenite ustreznost vsebine študijskega programa in njegovih učnih enot glede na najaktualnejše raziskave, oz. umetniške izsledke s področja programa in glede na možnosti za zaposlitev.

V prvih treh letih študija študent pridobi osnove iz nabora naravoslovnih znanj, ki jih nadgradi z bazičnimi strokovnimi metalurškimi znanji. Z naborom izbirnih vsebin na dodiplomskem študiju lahko dodatno poglobi svoja usmerjena znanja.

Z delom v skupinah, laboratorijskih vajah (praktikumih), seminarjih in problemskih nalogah se na prvostopenjskem študiju študent privaja dela v skupini ter javnega nastopanja in se lahko aktivno vključuje v raziskave. Vsa pridobljena teoretična znanja v največji možni meri preskusi na primerih vaj in reševanju zahtevnih teoretičnih ali strokovno usmerjenih problemov in projektov, kar mu omogoča lažjo vključitev v prakso po končanem študiju in razumevanje problematik ožjih področij materialov in metalurgije. Študent osvoji potrebna poglobljena in usmerjena znanja iz temeljnih naravoslovnih in računalniško-informacijskih predmetov, znanja iz temeljnih predmetov metalurške stroke in specifična znanja iz strokovnih predmetov. V okviru predmetnika in izbirnih vsebin je študentu omogočena specializacija in tudi priprava za nadaljevanje študija po programih na drugi in tretji stopnji.

Ustreznost vsebine predmetov glede na rezultate študentskih anket je ocenjena povprečno z 4,3 točke na lestvici od 1-5 in je na povprečju NTF. Dva predmeta sta ocenjena pod povprečjem oz. z oranžno in rdečo barvo, kar kliče po pozornosti in izboljšavah.

3.b. Na kratko povzemite ključne prednosti in pomanjkljivosti, ki izhajajo iz rezultatov študentskih anket⁸.

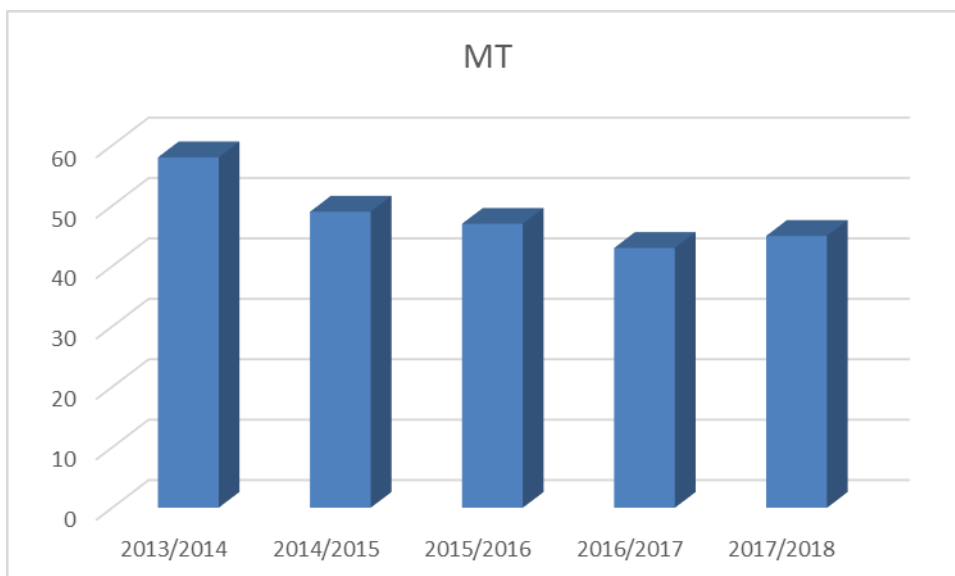
Analize študentskih anket PRED izpitom podajajo naslednje rezultate: skupna povprečna ocena vseh predmetov na študijskem programu Metalurške tehnologije v letu 2017-2018 je 4,2 na lestvici od 1-5 in je na nivoju NTF (4,2). Z oranžno barvo in oceno pod 4,0 je bilo ocenjenih osem predmetov, katere bo potrebno prenoviti. Analize študentskih anket PO izpitu podajajo naslednje rezultate: skupna povprečna ocena vseh predmetov na študijskem programu Metalurške tehnologije v letu 2017-2018 je 4,3 na lestvici od 1-5, kot je tudi povprečje NTF. Pod povprečjem sta bila ocenjeni z oranžno in rdečo barvo dva predmeta od šestnajstih, katera je potrebno izboljšati. Pri devetih ocena ni podana. Študentje ocenjujejo ustreznost KT s povprečno oceno 3,1, kar se ujema s predvidenim številom ur. Pet predmetov nima ustrezne ocene KT.

3.c. Ocenite, kako aktivnosti učinkujejo na uspešnost in učinkovitost študija

i. Spremljanje populacije študentov na ravni študijskega programa

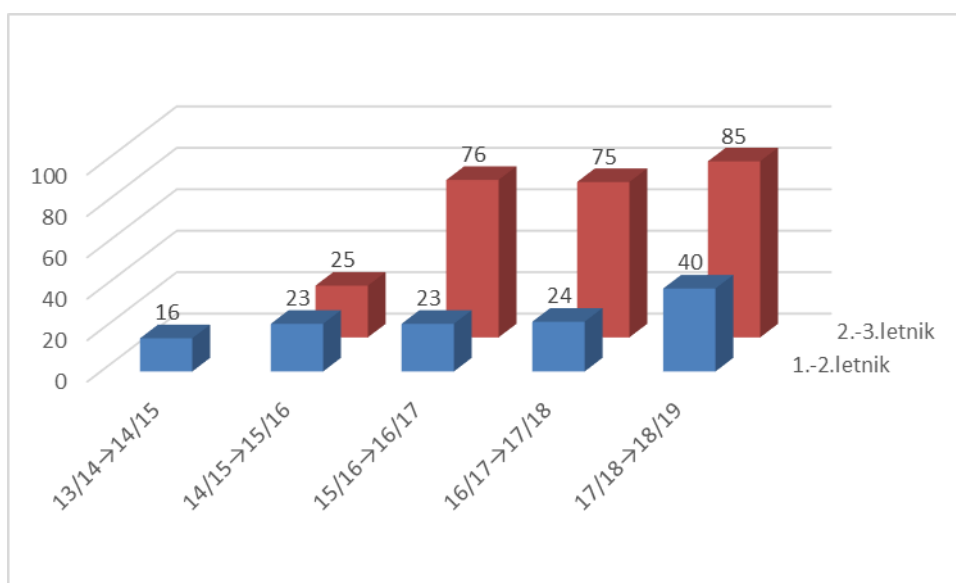
Vpis v zadnjih petih letih prikazuje slika 1. Vpis po letih se je v zadnjih letih zmanjšal, prehodnost pa povečala, kar je rezultat vpisa manj vendar boljših študentov. Navidezni vpis (zaradi pridobitve statusa študenta) se je v zadnjih letih močno zmanjšal. Razpisano število mest 50 zadošča, saj poteka delo pri nekaterih predmetih študija po skupinah, zaradi česar že sedaj opravljamo povečano število ur laboratorijskega dela in bi bilo večje število vpisanih študentov problematično oz. celo nemogoče.

⁸ Pri 1. in 2. stopnji študija: anketiranje o predmetih, splošnih vidikih študijskega procesa, o obvezni študijski praksi. Pri 3. stopnji študija: anketa po prvem in drugem letniku študija.



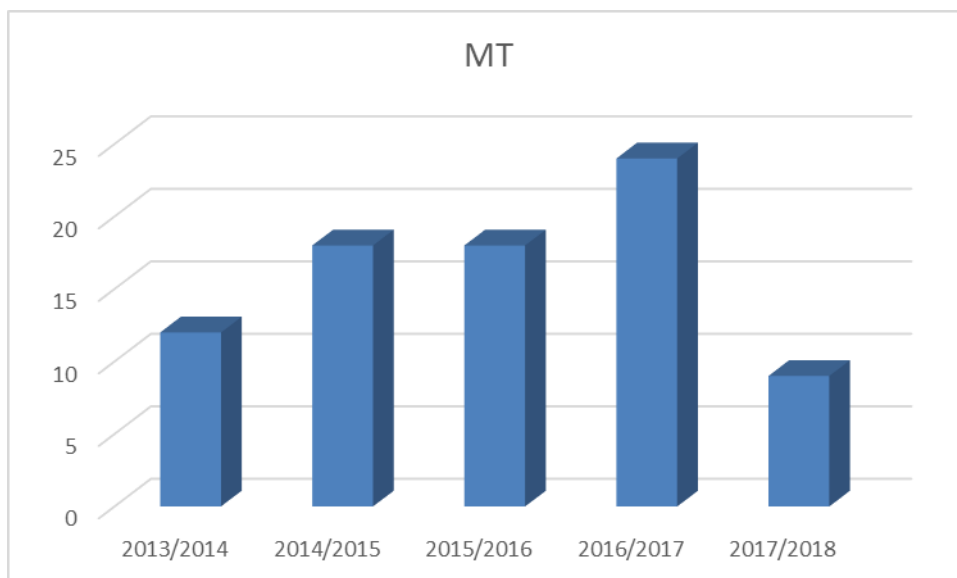
Slika 1: Vpis na visokošolskem strokovnem študijski program Metalurške tehnologije.

Prehodnost iz prvega v drugi letnik se v zadnjih letih povečuje in znaša povprečno 25 %, kar je posledica selekcije dobrih in slabih študentov ter zaradi slabega predhodnega srednješolskega znanja, zaradi česar mnogi študentje ne uspejo slediti študijskemu procesu v prvem letniku. Iz drugega v tretji letnik pa se poveča na 65 %. Študenti so bili v zadnjem letu (2017/2018) uspešni pri opravljanju izpitov v 81 %, od česar jih je kar 74 % opravilo izpit že v prvem poizkusu.



Slika 2: Prehodnost na visokošolskem strokovnem študijskem programu Metalurške tehnologije.

Slika 3 prikazuje število diplomantov v zadnjih petih letih. Povprečno diplomira 16 študentov na leto, kar ocenjujemo dobro. V lanskem letu je število diplomantov padlo, a se je delež diplomiranih študentov, ki so bili lansko leto vpisani v tretji letnik, povečal.



Slika 3: Diplomanti na visokošolskem strokovnem študijskem programu Metalurške tehnologije.

V okviru dodiplomskega študijskega programa poteka študij pri določenih predmetih v obliki laboratorijskih praktičnih vaj, za kar so potrebne manjše skupine. Študenti Oddelka za materiale in metalurgijo razvijajo svoje znanstveno-raziskovalne kompetence z vključevanjem različnih raziskovalnih in strokovnih projektnih nalog v študijski proces, pri katerem študenti aktivno sodelujejo. Rezultate raziskav nemalokrat uporabijo tudi za svoje zaključno oz. diplomsko delo.

ii. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa

Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa spremljamo:

- Preko študentskih anket
- Preko analiz prehodnosti in diplomantov
- Preko tutorskega sistema

Medpredmetno povezovanje je nujno, saj se predmeti navezujejo eden na drugega, zaradi česar je sodelovanje in povezovanje med nosilci predmetov obvezna. Izsledki merjenja kakovosti se upoštevajo pri načrtovanju pedagoškega procesa. V zadnjem času intenzivneje vzpodbujamo in smo okrepili tutorsko službo in druge oblike pomoči študentom oz. skupinam, ki pri študiju kažejo slabše rezultate.

Študenti ocenjujejo, na podlagi študentskih anket, dosežene kompetence z oceno 4, kar je nad povprečjem NTF. Ocene vsebine, jasnosti in ocenjevanja predmetov na visokošolskem strokovnem programu Metalurške tehnologije so solidne in so na povprečju NTF (4,3, 4,2 in 4,4). Nekateri predmeti imajo opozorilne vrednosti, eden pa kritično. Ti predmeti kličejo po izboljšavah.

iii. Podpora za internacionalizacijo študija

Internationalizacija (opravljanje semestra naših študentov v tujini in vključevanje tujih študentov v naš študijski program) je omogočena in dokaj enostavna. Študentje na visokošolskem strokovnem študijskem programu Metalurških tehnologij se le redko odločijo za študij v tujini. V primeru, da se k nam vpiše študent iz tujine, se izvaja izbrane predmete individualno v tujem jeziku oz., če je to mogoče, se študent priključi našim. Tabela 1 prikazuje izmenjavo študentov na Oddelku za materiale in metalurgijo v zadnjih petih letih. Opaziti je povečano zanimanje za študij na OMM, kar nakazuje, da je program dober in zanimiv.

Tabela 1: Izmenjava študentov na OMM

	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Tujci pri nas	1	5	7	5	18
Naši v tujini	2	2	0	3	1

Na celotni fakulteti ima internacionalizacija veliko podporo, kar je razvidno iz tabele 2. Izmenjave študentov v okviru programov Erasmus+ CEEPUS, Erasmus Mundus in podobno v trajanju 1 do 3 mesecev, 3 do 6 mesecev ali nad 6 mesecev potekajo dobro v obe smeri. NTF podpira tudi izmenjavo učiteljev in nepedagoškega osebja. Iz tabele 2 je razvidno, da je izmenjava zaposlenih vsako leto večja.

Tabela 2: Izmenjava študentov na NTF ter izmenjava zaposlenih (pedagoško osebje + nepedagoško osebje) na NTF

Izmenjava študentov na NTF					
	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Tujci pri nas	47	43	37	55	44
Naši v tujini	24	28	29	20	29

Izmenjava zaposlenih (pedagoško osebje + nepedagoško osebje)					
	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Tujci pri nas	18	20	13+2	17+1	16+7
Naši v tujini	7	35	13+3	14	18+6

iv. Nudenje podpore, spodbujanje študentov pri študiju

Na Oddelku za materiale in metalurgijo je organizirano tutorstvo za študente vseh letnikov. Učiteljsko tutorstvo izvajajo visokošolski učitelji in asistenti (zaposleni na NTF). Študentsko tutorstvo izvajajo študentje višjih letnikov, običajno naši magistrski študentje. Izbor študentov tutorjev poteka v skladu s pravilnikom. V vsakem letniku se na začetku študijskega leta predstavi učitelj tutor in študent tutor. Študentje se na tutorje obračajo individualno ali v manjših skupinah. Res pa je, da tutorski sistem pri nas ni v celoti zaživel oz. se ga ne izkorišča na način, kot je zamišljen. Potrebno bi bilo vzpodbuditi tutorski sistem in ga študentom bolje predstaviti iz izpostavitve njegove prednosti.

Študentom se v začetku drugega letnika predstavi koordinator za izmenjavo na OMM in študentom predstavi njihove možnosti izmenjave in študija v tujini, kar naši študentje univerzitetnega študija dobro izkoriščajo, saj je v tem semestru na izmenjavi kar 5 študentov iz OMM.

Velika večina naših študentov ima kadrovske štipendije in s tem že zagotovljeno zaposlitev. Izbirne predmete študentom pomagamo izbrati, na vpogled so jim na voljo tudi učni načrti vseh predmetov.

Vključevanje študentov v praktično raziskovalno delo je prostovoljno. Pri seminarskih nalogah, ki jih študentje opravljajo v okviru predmetov na prvi stopnji, se izvajajo naloge, ki so lahko neposredno povezane z industrijskimi projekti. Pogosto pa študente tudi vključujemo ob študiju na projekte, ki se izvajajo na Oddelku za materiale in metalurgijo.

v. Praktično usposabljanje študentov, v kolikor je del študijskega programa

V okviru študijskega programa Metalurške tehnologije je obvezni predmet Praktično usposabljanje. V okviru tega predmeta študent opravi 4 KT (60 ur) ter pripravi poročilo, ki ga pregledata mentor iz industrije ter koordinator prakse na OMM. Predmet Praktično usposabljanje je izredno uporaben in dobrodošel, saj se študent lahko že tekom študija nauči uporabiti teoretično znanje pri reševanju konkretnih metalurških problemov. Obenem pa se študentje na ta način že spoznavajo in uvajajo na delovno mesto, za katerega prejemajo štipendijo.

- vi. Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih (akademsko, strokovno osebje) in sodelujočih, ki izvajajo, podpirajo študijski program

V okviru mobilnosti/internacionalizacije spodbujamo sodelovanje gostujočih profesorjev v študijskem programu. Zato se trudimo po najboljših močeh študentom to čim večkrat omogočiti. Največkrat gostujoči profesorji k nam prihajajo preko CEEPUS in Erasmus izmenjav. Za študente se organizirajo tudi predavanja tujih učiteljev, ki z našim oddelkom sodelujejo preko bilateralnih projektov ter v okviru drugih individualnih raziskav. Naš oddelk tesno sodeluje tudi z nekaterimi tujimi univerzami (kot so Clausthal, Beograd, Zagreb, Leoben, Achen, ...), zaradi česar vsako leto pripravimo vsaj eno predavanje za študente iz gostujočih ustanov, kar jim omogoča uvid v delo na tujih univerzah. V tabeli 2 so prikazane izmenjave zaposlenih (pedagoško osebje + nepedagoško osebje).

4. Na kratko ocenite doseganje temeljnih ciljev študijskega programa in kompetenc diplomanta.

Ocenjujemo, da z izvedbo programa uspešno dosežemo večino zadanih temeljnih ciljev programa. Najuspešnejši smo na področju temeljnih strokovnih znanj, kjer diplomanti osvojijo potrebne vsebine iz bazičnih področij stroke na prvostopenjskem študiju. Na drugostopenjskem študiju imajo študentje možnost ta znanja nadgraditi, pri čemer morajo opraviti dodatne diferencialne izpite iz predmetov, ki jih na dodiplomskem študiju ne poslušajo, a so podlaga za nadaljevanje študija na magistrskem programu. Prav tako smo zadovoljni z naborom in izvedbo izbirnih predmetov, ki študentom pomagajo pridobiti znanje iz delov stroke, ki jih bolj zanimajo in so usmerjeni v industrijsko prakso. Vse strokovno znanje je podano na ustrezno visokem nivoju, obogateno s sodobnimi dognanji ter predstavljeno z uporabo tradicionalnih in sodobnih tehnik poučevanja. Kompetence, ki jih diplomant pridobi, ustrezajo zastavljenim ciljem. Nezaposljivost naših diplomantov je velika oz. sto procentna.

5. Katere deležnike in na kakšen način ste vključili v pogovore, načrtovanje ukrepov, spremljanje njihovega uresničevanja, pripravo samoevalvacijskih poročil na ravni študijskega?

- VŠ učitelji in sodelavci: enkrat mesečno se sestanemo v okviru Seje OMM, kjer se pogovarjamo tudi na temo kakovosti in načrtov izboljšav študijskih programov, in načrtujemo tudi manjše ali večje spremembe študijskega programa. Tehnični sodelavci sodelujejo pri izvajanjih laboratorijskih vaj, na podlagi katerih predlagajo število študentov po skupinah ter spremembe pri izvajanjih le teh.

- Študenti: študenti so vključeni v tutorski sistem, organizirana so srečanja študentov, sodelovanje s študentskim svetom. Velika vpetost študentov je tudi preko študentskih anket.

- Strokovni sodelavci: uspešno poteka sodelovanje s knjižnicami in študentkih referatom.

- Zunanji sodelavci: tako kot strokovni sodelavci tudi zunanji sodelavci, tam kjer je to potrebno, sodelujejo pri izvajanjih laboratorijskih vaj. Vpetost zunanjih sodelavcev je podobna kot vpetost visokošolskih učiteljev.

- Delodajalci: Med fakulteto in podjetji poteka konstantno sodelovanje preko katerega se vzpostavlja stike in ugotavlja potrebe industrije po določenem znanju, na podlagi katerih se podaja tudi aktualna snov študentom, da so čimbolj pripravljeni za delo v industriji. Prav tako so organizirana tudi strokovne ekskurzije, kjer študenti lahko dejansko vidijo kar se učijo. V izvajanju je tudi anketa o strokovni usposobljenosti diplomantov. Delodajalci se vključujejo tudi preko individualnih posvetov in skupinskih razprav na različnih srečanjih stroke (Alumni, konference, ...). Vsako leto se organizira tudi Karierni sejm, kjer se predstavniki iz industrije predstavljajo našim študentom.

- Širše okolje: širše slovensko okolje je razdeljeno po regijah in so delno usmerjena v določene tehnologije in procese (npr. jeklarstvo, livarska industrija, aluminijaska industrija,...), katerim se z izvajanjem študijskega programa tudi nekoliko prilagajamo. Na Oddelku za materiale in metalurgijo imamo tudi združenje Alumni, ki skrbi, da se preko časopisa Alumni obvešča o dogodkih in napredkih, ki se dogajajo v industriji in na fakulteti ter skrbi, da stroka ostane povezana preko različnih srečanj večkrat na leto. OMM je vključen tudi v SripMATRPO v okviru katerega sodeluje na področju kadrovske platforme, napovedovanja kompetenc, sodelovanja na projektih,

...

6. Pregled realizacije ukrepov in predlogi izboljšav

Ukrepi iz predhodne samoevalvacije	Obrazložitev realizacije
Posodobili smo nekatere učne načrte v smislu obnove literaturnih virov ter nosilcev predmetov, kar bo zagotavljalo boljšo kakovost podajanja vsebin predmetov.	Večina sprememb, ki smo jih v preteklem obdobju izvajali, je bila zajeta v obliki sprememb neobveznih vsebin, ki jih je sprejel in potrdil Senat NTF. Zaradi preobremenjenosti nekaterih učiteljev so se posodobili oz. dodali nosilci, zaradi česar so se tudi vsebine in načini izvajanj posameznih predmetov posodobile in izboljšale.
Razgovor in usmerjanje študentov pred izbiro izbirnih predmetov z namenom zmanjšati stopnjo razdrobljenosti študentov in majhno obiskanostjo posameznih predmetov ter povečati kakovost izvajanja programa	Študentom v drugem letniku prvostopenjskega študija predstavimo program tretjega letnika, izbirne vsebine ter jim pojasnimo kako lahko dvignemo kakovost študija
Boljša implementacija tutorskega sistema, ki bo pomagala izboljšati prehodnost v višje letnike ter študentom olajšala izbiro izbirnih predmetov	V začetku leta se tutor učitelj in tutor študent predstavita letniku. Tutorstva pa študentje še vedno ne izkoriščajo v meri, kot jim je ponujeno
Ključni premiki, prednosti in dobre prakse	Obrazložitev vpliva na kakovost
Sprotno posodabljanje učnih načrtov v obliki malih sprememb.	Študijski program je ves čas v koraku z modernimi trendi, kar narekuje posodabljanje vsebin predmetov.
Usmerjanje študentov pri izbiri izbirnih predmetov.	Zmanjšanje razdrobljenosti študentov po predmetih ter zagotavljanje strokovnega znanja glede na zaposlitev.
Izboljšanje tutorskega sistema.	Vsesplošna pomoč študentom. Pričakujemo, da bo izboljšanje tutorskega sistema izboljšalo tudi prehodnost študentov.
Ključne pomanjkljivosti, priložnosti za izboljšave in izzivi (pereče teme)	Predlogi ukrepov za izboljšave
Akreditiran študijski program je v veljavi že od leta 2008. Zaradi izbirnosti in omejenosti nekateri študentje ne poslušajo na prvostopenjskem programu predmetov, ki so podlaga drugi stopnji.	Prenova prvostopenjskega, najprej univerzitetnega in nato še visokošolsko strokovnega programa, kateri bo sledila tudi prenova drugostopenjskega programa in prilagoditev izbire diferencialnih izpitov.
Preobremenjenost visokošolskih učiteljev.	Sprememba kadrovskega načrta in povečanje števila asistentov oz. zaposlitev dodatnega kadra
Nekoliko slabše ocene študentskih anket pri nekaterih premetih in nosilcih.	Razgovor z nosilci predmetov.

Samoevalvacijsko poročilo za študijski program GRAFIČNA IN MEDIJSKA TEHNIKA

1. SPLOŠNI PODATKI

- a) Ime študijskega programa: Grafična in medijska tehnika
- b) Stopnja študijskega programa: 1. stopnja
- c) Vrsta študijskega programa: Visokošolski strokovni
- d) Ime članice/članic, ki sodelujejo pri izvedbi študijskega programa: Naravoslovnotehniška fakulteta
- e) Podatki o skrbniku študijskega programa (ime, priimek in habilitacijski naziv): Marica Starešinič, doc.dr.
- f) Študijsko leto: 2017-2018

2. Vnesite opredeljene temeljne cilje študijskega programa in pričakovane kompetence diplomantov v obliki, kot so akreditirani.

Temeljni cilj visokošolskega strokovnega programa Grafična in medijska tehnika je usposobiti strokovnjaka primerne poklicne širine, ki bo sposoben voditi tehnološko in izvedbeno raznolike ter zahtevne procese v grafični dejavnosti in z grafiko povezani medijski dejavnosti. Diplomant ima široko strokovno znanje s področja grafične in medijske tehnike, dopolnjeno z izbranim znanjem s področja naravoslovja, informacijsko-komunikacijske tehnologije, estetike in osnov grafičnega oblikovanja ter upravljanja. Je tudi profesionalno etično in okoljsko odgovoren. Zna uporabljati sodobna orodja različnih grafičnih in medijskih tehnologij. Sposoben je opazovati, analizirati in vrednotiti naravne, civilizacijske, oblikovalske in umetniške vizualne sisteme. Diplomant programa Grafična in medijska tehnika razume soodvisnost med tehnologijo in oblikovanjem, spozna temelje grafičnih materialov ter konvencionalne in digitalne tehnike posredovanja informacij.

3.a. Ocenite ustreznost vsebine študijskega programa in njegovih učnih enot glede na najaktualnejše raziskave, oz. umetniške izsledke s področja programa in glede na možnosti za zaposlitev.

Vsebine študijskih programov se podajajo glede na novosti s področja, v študij smo vključili nove tehnologije 3D tiska z različnimi materiali, program obsega 3D zajem podatkov, obdelavo ter tisk 3D struktur z uporabo različnih 3D tiskalnikov. Novost je tudi nov ultravijolični ink-jet tiskalnik s katerim se lahko tiska na različne substrate do velikosti 60 x 90 cm. Tiskalnik je uporaben za tisk različnih umetniških del, ki so ustvarjeni z različno programsko opremo. Sledimo tudi novostim iz področja tiskane elektronike in vsako leto obiščemo velik mednarodni sejem LOPE-C v Muenchnu, kamor odpeljemo tudi manjšo skupino študentov.

3.b. Na kratko povzemite ključne prednosti in pomanjkljivosti, ki izhajajo iz rezultatov študentskih anket⁹.

Študentske ankete kažejo na prednosti, ki so rezultat zgoraj navedene opreme in spoznavanje z novimi tehnologijami, pomanjkljivosti pa so še na področju organizacije – boljši urniki, stara oprema v računalniških učilnicah – stari počasni računalniki in ne-delovanje WI-FI mreže po fakulteti, kar predstavlja problem pri pouku in vajah. Kaže se tudi pomanjkanje barvnega tiskalnika s katerim bi študentje lahko tiskali svoja dela – slike in plakate ter tako videli končni izdelek in lahko bi tako opravili zadnje korekcije za boljšo barvno reprodukcijo. Sedaj

⁹ Pri 1. in 2. stopnji študija: anketiranje o predmetih, splošnih vidikih študijskega procesa, o obvezni študijski praksi. Pri 3. stopnji študija: anketa po prvem in drugem letniku študija.

lahko uporabijo PrintBox – ki pa ne omogoča natančnih oz. nobenih nastavitev, ki so potrebne na grafičnem področju. Pomanjkljivosti se kaže tudi na področju predmetno specifične literature v slovenskem jeziku in predlagamo pedagoškim delavcem da dopolnijo oz. napišejo novo literaturo. Študenti si želijo tudi več obiskov – ogledov podjetij, da bi si ogledali kako poteka proces v praksi.

3.c. Ocenite, kako aktivnosti učinkujejo na uspešnost in učinkovitost študija

i. Spremljanje populacije študentov na ravni študijskega programa.

Prehodnost študentov med letniki je pri nas kot je povprečje na univerzi, v drugi letnik se vpiše 60% študentov, nekaj-20% jih pavzira, v višje letnika pa se potem vpiše 90% študentov, ki v nadaljevanju tudi uspešno zaključijo študij. Podobni slika je na izrednem študiju, kjer pa jih gre v višji letnik rahlo več, kar je posledica manjšega števila študentov in tako bolj neposrednega stika med študenti in učitelji ter asistenti, manjše skupine dosegajo boljše rezultate, in študenti bolj sodelujejo med sabo in se poznajo. V večjih skupinah, GMT - 60 študentov ki se na začetku še ne poznajo in težje sodelujejo, zato smo nekatere vaje organizirali kot delo v skupinah. Za prehod v drugi letnik so največji problem naravoslovni predmeti MA, FI, KE zato je organiziran sistem tutorjev in tutorjev – študentov iz višjih letnikov da sodelujejo in pomagajo pri teh predmetih.

ii. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa

Za izboljšanje kakovosti pedagoškega procesa sodelujemo pedagoški delavci sodelujem v neformalnih pogovorih in se pogovorimo kako izboljšati proces ter povečati sodelovanje pri predmetih, tako da študentje delajo v skupinah na različnih področjih v okviru različnih predmetov. Tako se povezuje oblikovanje – tipografija, fotografija, oblikovanje medijev z materiali iz katerih je oblikovan in izdelan končni produkt. Na koncu sledi tudi razstava izdelkov na različnih lokacijah. Trudimo se pridobiti realne projekte na tržišču tako da študenti, že med študijem delajo s firmami s področja. Omenimo sodelovanje z Košarkaško zvezo Slovenije, projekt Plečnik, projekt Illy itd. Preko PKP projektov pa se opravlja raziskovalno delo v katerem sodelujejo študentje v raziskavah za zunanje naročnike. Na ta način si študentje pridobijo kompetence s področja in so zato ocenjeni, lestvica pa temelji pri njihovem vložku na projektu in opravljenem delu. Na sestankih katedre vse to ovrednotimo in se pogovorimo o delu in nadaljnjih projektih. Potrebno je še dodati, da bi bilo smiselno sodelavce po upokojitvi nadomestiti z novimi sodelavci ter tako omogočiti kvalitetno pedagoško delo.

iii. Podpora za internacionalizacijo študija

V našem študiju sodelujejo tuji študentje preko Erasmus izmenjave s katerimi imamo dobre izkušnje in posledični nekatere vsebine izvajamo v angleškem jeziku za vse študente, ker se tako tudi naši študentje pripravijo na izmenjave v tujini, organiziramo tudi srečanja s študenti, ki so na izmenjavi že bili da povedo svoje izkušnje in napotke za študente, ki se pripravljajo na izmenjavo. Večji problem se kaže, s študenti ki so vpisani iz tujih držav in ne govorijo slovenske ali angleško in komunikacija je tako otežena, predlog je da obiščejo tečaj slovenščine ali angleščine, oz. da ob vpisu predložijo potrdilo da govorijo slovensko ali angleško.

iv. Nudnje podpore, spodbujanje študentov pri študiju

Za podporo študentov je organiziran sistem tutorjev, ter mentorjev s strani pedagoških delavcev na katerega se študenti obrnejo s svojimi težavami in problemi. Pri nas ta sistem deluje in študenti se obračajo s težavami glede študija naravoslovnih predmetov (MAT, FIZ, KEM) ter s predlogi za izboljšavo urnika – študentje so razdeljeni na skupine in pokazali se je da so bili njihovi predlogi dobri in smo jih upoštevali in ustrezno korigirali urnik na zadovoljstvo vseh deležnikov.

v. **Praktično usposabljanje študentov, v kolikor je del študijskega programa**

Visokošolski strokovni študijski program Grafična in medijska tehnika v 5. semestru študija predpisuje 15 - tedensko praktično usposabljanje (30 ECTS). Usposabljanje študentov se izvaja strnjeno v obliki delovne prakse v gospodarstvu pod vodstvom mentorja v podjetju in mentorja na oddelku NTF. Tema praktičnega usposabljanja se izbere glede na potrebe podjetja, kjer študent izdelava seminarsko nalogo po splošni dispoziciji in programu, ki ga pripravi izbrani mentor na oddelku, NTF.

Usposabljanje poteka v manjših in večjih grafičnih, medijskih in papirno predelovalnih podjetjih, založništvu, oblikovalskih in oglaševalskih agencijah, medijskih hišah, izobraževalnih ustanovah, raziskovalnih inštitutih s področja grafične dejavnosti, trgovini in državni upravi.

Osnovni cilj praktičnega usposabljanja je omogočiti študentom preverjanje posredovanih teoretičnih znanj v okolju v katerem bodo delovali po zaključenem izobraževanju in jih nadgraditi z znanji, ki so značilni za proizvodno delovno okolje in jih ni mogoče pridobiti pri teoretičnem delu v šoli.

Študenti naj bi se pri praktičnem usposabljanju seznanili s funkcijami načrtovanja in izvajanja poslovne politike gospodarske družbe, vodenja, planiranja proizvodnje, načrtovanja novih izdelkov, strojno opremo, tehnološkimi postopki in zagotavljanjem kakovosti. Načrtovano je, da bi se študent pri praktičnem usposabljanju čimbolj aktivno vključeval v izvajanje primernih delovnih nalog.

V št. letu **2017/18** je praktično usposabljanje opravljalo 47 študentov Grafične in medijske tehnike (od tega 7 študentov izrednega študija).

vi. **Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih (akademsko, strokovno osebje) in sodelujočih, ki izvajajo, podpirajo študijski program**

Za zaposlene je organiziran sistem izmenjav v tujini, je pa potrebno storiti več in bolj sodelovati in omogočiti izmenjave ter obisk šol in sejmov v tujini kot tudi v bližnji okolici. Za strokovni razvoj bi bilo potrebno omogočiti sredstva za nabavo literature ter potrebne nove opreme s področja. Novosti s področja novih medijskih – vizualnih vsebin se pojavljajo vsak dan in seznanjanje s tem le preko spleta včasih ne zadostuje.

Zadovoljstvo zaposlenih je posebno poglavje s katerim se v tujini več ukvarjajo kot pri nas, in tako se nezadovoljstvo zaposlenih odraža tudi pri delu, in posledično vpliva na kakovost dela.

4. Na kratko ocenite doseganje temeljnih ciljev študijskega programa in kompetenc diplomanta.

Temeljni cilji študijskega programa se kažejo že med delom na različnih projektih ki potekajo že v zaključnih letnikih in tudi na projektih na magistrskem študiju kamor se vpišejo študenti po zaključenem študiju na prvi stopnji. Naši diplomanti ki jih srečujemo povedo tudi kaj vse so se naučili kaj bi bilo potrebno še poudariti, povedo pa tudi, da ko so študirali se jim je zdelo kaj malo »brez zveze« in ko so zaposleni vidijo da je v bistvu bilo OK in da so tudi takšna znanja potrebna za uspešno delo.

Študijski program je raznolik in vsak študent se lahko odloči na kaj bo dal poudarek, na oblikovanje, tehnologijo ali nove medije, vse pa je zajeto v študijskem procesu. Število diplomantov je konstantno glede na vpisane študente in potrebe na trgu.

5. Katere deležnike in na kakšen način ste vključili v pogovore, načrtovanje ukrepov, spremljanje njihovega uresničevanja, pripravo samoevalvacijskih poročil na ravni študijskega programa)?

V pogovore smo vključili vse zaposlene, pedagoški kader, ter tehnično osebje, ki neposredno sodeluje s študenti in pri vajah lahko opazi še določene podrobnosti, ki lahko kažejo na del ki se še lahko izboljša, tako na področju organizacije, identifikacije vsebin, ki bi se lahko podale na boljši način, kot uporabe in nadgradnje opreme in laboratorijev. Prav tako smo v kontaktu s firmami v katerih naši študentje opravljajo prakso, s katerimi

sodelujemo na različnih projektih, in tako dobimo vpogled na področje s strani bodočih potencialnih delodajalcev.

6. Pregled realizacije ukrepov in predlogi izboljšav

Ukrepi iz predhodne samoevalvacije	Obrazložitev realizacije
urniki	Sočasna izvedba vaj po skupinah
Novi prostori	Reorganizacija prostorov po fakulteti
Skupna izvedba določenih premetov	Povezana izvedba tipografije - fotografije
Ključni premiki, prednosti in dobre prakse	Obrazložitev vpliva na kakovost
Boljša organizacija urnika	Boljši razpored dela za študente in izvajalce
Povezave med predmeti	Boljše razumevanje/uporabnost znanja
Povezave med izvajalci predmetov	Zmanjšano podajanje istih vsebin pri različnih predmetih
Ključne pomanjkljivosti, priložnosti za izboljšave in izzivi (pereče teme)	Predlogi ukrepov za izboljšave
Posodobitev literature	Priprava novih učnih vsebin za študente
Stari počasni računalniki	Nabava nove opreme
Dodajanje interaktivnih vsebin	Boljša predavanja in boljše predstavljene študijske vsebine
Obisk firm ter sejmov s področja	Pregled nad novostmi – videti – opazovani tudi praktično

Samoevalvacijsko poročilo za študijski program TEKSTILNO IN OBLAČILNO INŽENIRSTVO

1. SPLOŠNI PODATKI

a) Ime študijskega programa: Tekstilno in oblačilno inženirstvo

b) Stopnja študijskega programa: 1.stopnja

c) Vrsta študijskega programa: Visokošolski strokovni študijski program

d) Ime članice/članic, ki sodelujejo pri izvedbi študijskega programa: Naravoslovnotehniška fakulteta, Ekonomska fakulteta, Filozofska fakulteta

e) Podatki o skrbniku študijskega programa (ime, priimek in habilitacijski naziv): Dunja Šajn Gorjanc, doc. dr.

f) Študijsko leto: 2017/18

2. Vnesite opredeljene temeljne cilje študijskega programa in pričakovane kompetence diplomantov v obliki, kot so akreditirani.

Temeljni cilj visokošolskega strokovnega programa Tekstilno in oblačilno inženirstvo je usposobiti strokovnjaka, ki bo sposoben voditi tehnološko zahtevne procese izdelave in plemenitenja temeljnih (linijskih in ploskih) ter tehničnih, pametnih tekstilij in kompozitov ter usnja in krzna.

Nekatere pomembne splošne kompetence diplomanta so:

- široko strokovno znanje na področju študija, dopolnjeno z izbranimi znanji s področja naravoslovja, managementa, informacijsko komunikacijske tehnologije estetike in tekstilnega oblikovanja,
- sposobnost sodelovanja pri razvojnem in raziskovalnem delu in prenašanja razvojnih in raziskovalnih dosežkov v prakso,
- sposobnost razumevanja soodvisnosti med tehnologijo in oblikovanjem,
- sposobnost povezovanja znanj s področja tekstilnih surovin, napredne mehanske in kemijske tekstilne tehnologije v oblikovan izdelek,
- pripravljenost in usposobljenost za kreativno sodelovanje pri tehnološko inovativnih projektih,
- razumevanje vpliva različnih tehnoloških faz na lastnosti končnih izdelkov,
- sposobnost razumevanja vloge trženja in sodobnih sistemov vodenja kakovosti v procesu ustvarjanja visoke dodane vrednosti,
- sposobnost komuniciranja s sodelavci in strokovnjaki sorodnih disciplin, ki mu omogoča aktivno sodelovanje pri skupinskem delu, tudi na področju projektov, ki temelje na povezovanju strokovnih zakonitosti z oblikovalsko prakso,
- razvita profesionalna etična in okoljska odgovornost,
- sposobnost uporabe sodobnih orodij, veščin in spretnosti, predvsem s področja IKT tehnologij v vsakdanjem strokovnem delu.

Predmetno specifične kompetence:

- sposobnost povezovanja znanj s področja tekstilnih surovin, mehanske in kemijske tekstilne tehnologije v oblikovan izdelek,
- pripravljenost in usposobljenost za kreativno sodelovanje z oblikovalcem pri tehnološko inovativnih projektih,
- poznavanje in razumevanje osnov znanstvene teorije o vlaknih, poznavanje lastnosti vlaken in sposobnost njihovega pojasnjevanja s splošnimi zakonitostmi fizike in kemije materialov,
- razumevanje vpliva različnih tehnoloških faz na lastnosti predivne preje, tkanin, pletiv, pletenin in vlaknovin, tehničnih tekstilij in kompozitov ter usnja in krzna,
- sposobnost povezovanja znanja z različnih področij (konstrukcija, modeliranje, estetika, materiali) in aplikacij na podlagi opredelitve namembnosti oblačila ter bogate tekstilne in oblačilne tradicije in stilskega svetovanja,
- poznavanje teoretičnih osnov plemenitenja, ki so podlaga za strokovno delo na področjih barvanja, tiskanja, apretiranja in nege tekstilij,
- ekološka osveščenost pri izvajanju procesov nege tekstilij v smislu čim manjšega onesnaževanja odpadnih vod pralnic in kemičnih čistilnic,
- poznavanje računalniških programov za računalniško podprto vzorčenje tkanin, pletiv in pletenin,
- obvladovanje procesa razvoja krojev oblačil (konstrukcije kroja oblačil),
- sposobnost razumevanja vloge trženja v procesu ustvarjanja visoke dodane vrednosti kolekcij tekstilij in oblačil,
- razumevanje nujnosti preobrazbe podjetij v skladu z razvijajočo se informacijsko kulturo in s tem pridobitve konkurenčne prednosti podjetja,
- sposobnost razumevanja sodobnih konceptov sistemov vodenja kakovosti in pojmovanja kakovosti,
- sposobnost funkcionalne uporabe tehnik medosebne komunikacije, pogajanj, timskega dela, vodenja in ustvarjalnega mišljenja.

3.a. Ocenite ustreznost vsebine študijskega programa in njegovih učnih enot glede na najaktualnejše raziskave, oz. umetniške izsledke s področja programa in glede na možnosti za zaposlitev.

Program Tekstilno in oblačilno inženirstvo je bil prenovljen v študijskem letu 2016/17. Pri tem je šlo za spremembe obveznih vsebin programa z vključitvijo nekaterih novih temeljnih in izbirnih predmetov. V programu so bile med drugim vključene tudi vsebine obveznih predmetov iz področja tehničnih tekstilij in kompozitov in ekologije v tekstilstvu (predmeti v 2. letniku programa), ter izbirnih vsebin iz področja usnja in krzna, tekstilij za interier, stilskega svetovanja in poznavanja bogate tekstilne tradicije, kar pomembno vpliva na širjenje kompetenc pridobljenih s programom in strokovnega znanja diplomanta. Omenjeni novi izbirni predmeti na programu so se pričeli izvajati v študijskem letu 2017/18, ko je stekel 2. letnik programa, ki vključuje tri izbirne predmete v letnem semestru. V okviru tretjega letnika študentje spoznavajo nego tekstilij, ki je sedaj obvezen predmet ter nove materiale in vsebine na tehničnem tekstilnem področju, na drugi strani pa tudi dodan predmet Ekologija v tekstilstvu, ki je izrednega pomena, saj je glede na naravnost razvoja v tekstilstvu tovrstno znanje nujno za diplomante visokostrokovnega študijskega programa Tekstilno in oblačilno inženirstvo. Kot rečeno so bili med izbirne predmete dodani štirje novi izbirni predmeti, ki so se pričeli izvajati v š.l. 2017/18. Ti predmeti so Usnje in krzno, Tekstilije za interier, Stilsko svetovanje in Oblačilna tradicija, ki predstavijo nove vsebine, povezane s tekstilno in usnjarsko panogo kar širi kompetence diplomanta in vpliva na večje možnosti zaposlitve diplomantov programa. Omenjeni predmeti so bili tudi visoko ocenjeni v evalvacijskem poročilu za programe. Anketa, ki so jo izvedli člani promocijske skupine za š.l. 2017/18 je pokazala, da se je 61,9 % procenta vprašanih (v anketi je sodelovalo 19 TOI študentov) odločilo za ta študij ravno zaradi zanimivosti študijskega programa. Predmetnik je bil tudi najbolj pomembna informacija za 85 % vprašanih, ki v anketi navajajo, da so se za ta študij v večji meri odločili zaradi zanimivega predmetnika.

Spremembe obveznih vsebin programa je narekovala predvsem situacija na tržišču in orientiranost podjetij, ki so se po gospodarski krizi obdržala na trgu, na izdelke z visoko dodano vrednostjo. Takšnih podjetij, če gledamo srednje velika in velika podjetja, je v našem prostoru vsaj 31. Ta podjetja delujejo tako na področju ti. klasičnih kot tudi pametnih ter tehničnih tekstilij in kompozitov in so tudi trajnostno usmerjena. Petina od omenjenih podjetij je v š.l. 2017/18 izrazilo potrebo po novem kadru, predvsem na področju razvoja in kakovosti.

3.b. Na kratko povzemite ključne prednosti in pomanjkljivosti, ki izhajajo iz rezultatov študentskih anket¹⁰.

Povprečje programa Tekstilno in oblačilno inženirstvo (34 predmetov) je za š.l. 2017/18 pred izpitom se giblje med 4,1 in 4,3 oz. skupna vrednost znaša 4,2, kar je enakovredno povprečju NTF (322 predmetov). Po izpitu povprečje predmetov celo naraste na 4,3, sicer je na enaki ravni kot povprečje NTF, enaka je tudi ocena glede ustreznosti kreditnih točk programa. Povprečje celotnega programa znaša 4,2, kar je skladno s povprečjem NTF (primerjanih 9 VS programov). To nas uvršča v zlato sredino (samo dva programa imata višjo oceno od 4,2 na NTF), kar pomeni, da ima program dobro osnovo, na kateri bomo gradili naprej (v š.l. 2017/18 smo namreč pričeli že z drugim letnikom spremenjenega programa). Povprečje programa je tudi enako, kot je bilo v š.l. 2016/17. Pri tem je potrebno poudariti, da gre za povprečje predmetov 1. in 2. letnika, pri čemer 3. letnik še ni bil izveden. Tudi na podlagi ankete promocijske skupine KTOI, kot je bilo navedeno uvodoma kaže na to, da je predmetnik ključen za izbor študijskega programa.

¹⁰ Pri 1. in 2. stopnji študija: anketiranje o predmetih, splošnih vidikih študijskega procesa, o obvezni študijski praksi. Pri 3. stopnji študija: anketa po prvem in drugem letniku študija.

3.c. Ocenite, kako aktivnosti učinkujejo na uspešnost in učinkovitost študija

- i. Spremljanje populacije študentov na ravni študijskega programa (*razpis, vpis, prehodnost, povprečno število opravljanj izpitov po predmetih in po opravljenih drugih učnih enotah, opravljen obseg raziskovalnega dela po letnikih, zaključek študija*). Podatki so na voljo na Portalu UL in v študijskih informatikah članic.

Število vpisanih študentov na programu Tekstilno in oblačilno inženirstvo je predstavljeno v spodnji preglednici in sicer od š.l. 2014/2015, ko je potekal še star program Proizvodnja tekstilij in oblačil. Novi program Tekstilno in oblačilno inženirstvo se je pričel v š.l. 2016/17.

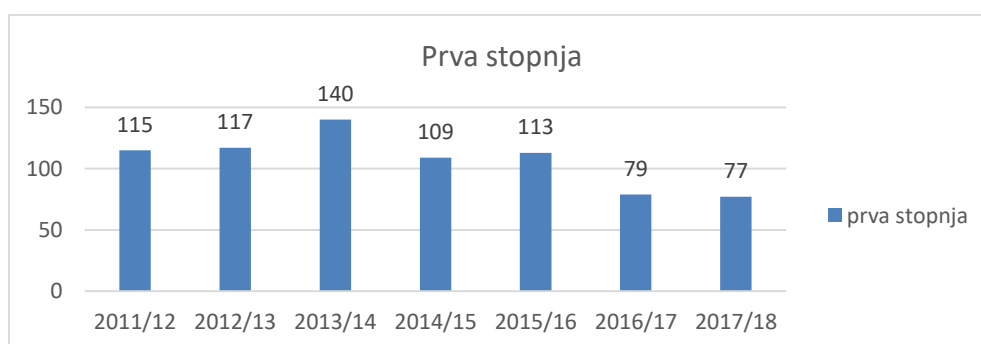
Preglednica 1: Število vpisanih študentov na TOI program

Štud. leto	Letnik			Absolventski staž	Skupaj
	1	2	3		
2014/2015	74	15	14	6	109
2015/2016	66	29	11	7	113
2016/2017	30	22	21	6	79
2017/2018	34	16	14	13	77

Število vpisnih mest se je iz leta 2015, ko je bilo na starem programu Proizvodnja tekstilij in oblačil 100 vpisnih mest, zmanjšalo v letu 2017 na prenovljenem programu Tekstilno in oblačilno inženirstvo na 80 vpisnih mest.

Iz preglednice 1, ki prikazuje število vpisanih študentov na TOI program je vidno, da se število vpisanih študentov v 1. letnik zmanjšuje, prav tako se zmanjšuje število vseh vpisanih študentov, vendar je prehodnost študentov iz 1. v 2. letnik za skoraj polovico višja (preglednica 2). Program Tekstilno in oblačilno inženirstvo se je pričel izvajati v š.l. 2016/2017, takrat je bilo na programu skupaj vpisanih 79 študentov. Ta številka ostaja podobna tudi v š.l. 2017/18 (77 vpisanih). Obenem se povečuje število študentov v absolventskem stažu, kar pomeni, da je boljša prehodnost med letniki v zadnjih dveh letih.

Slika 1 grafično ponazarja vpis študentov na stari PTO program in TOI program (š.l. 2016/17 in 2017/18) v zadnjih sedmih letih.



Slika 1: Vpis na Visokošolskem strokovnem študijskem programu Tekstilno in oblačilno inženirstvo, 1. stopnja po letih

Preglednica 2 prikazuje prehodnost študentov po letnikih. Vidno je, da se prehodnost študentov iz 1. v 2. letnik povečuje iz 33 % in 27 % na 43 % v š.l. 2016/17 in 2017/2018. Prehodnost študentov iz 2. v 3. letnik ostaja na podobni ravni (59 %), število študentov, ki pavzirajo pa se zmanjšuje.

Preglednica 2: Prehodnost študentov

Štud. leto	Letnik	Število štud.	Napredovalo	Ponoven vpis	Pavzira
2014/2015 2015/2016	1	75	25 (33 %)	7 (9 %)	34 (45 %)
	2	15	11 (73 %)	2 (13 %)	2 (13 %)
	3	14			4 (28 %)
2015/2016 2016/2017	1	66	18 (27 %)	2 (3 %)	31 (46 %)
	2	29	20 (69 %)	4 (13 %)	5 (17 %)
	3	10			1 (10 %)
2016/2017 2017/2018	1	30	13 (43 %)	2 (7 %)	12 (40 %)
	2	22	13 (59 %)	2 (9 %)	6 (27 %)
	3	21		1 (5 %)	0

Preglednica 3 prikazuje število diplomantov na TOI programu.

Preglednica 3: Število diplomantov na TOI programu

Leto	Program	Število diplomantov
2013	Proizvodnja tekstilij in oblačil	19
2014	Proizvodnja tekstilij in oblačil	17
2015	Proizvodnja tekstilij in oblačil	7
2016	Proizvodnja tekstilij in oblačil	8
2017	Tekstilno in oblačilno inženirstvo	/
2018	Tekstilno in oblačilno inženirstvo	/

Število diplomantov na starem programu Proizvodnja tekstilij in oblačil se je od leta 2013 do leta 2016 zmanjšalo, medtem ko je bil v š.l. 2016/2017 izveden 1. letnik programa Tekstilno in oblačilno inženirstvo, v letošnjem š.l. pa poteka 3. letnik programa, kar je razlog, da še ni podatkov o številu diplomantov v letih 2017 in 2018.

Povprečno število opravljanja izpitov po predmetih je tri opravljanja (le pri 9 od skupno 34 predmetov) in samo pri 3 predmetih je bilo še četrto opravljanje. Povprečje pozitivnih ocen pri opravljanju izpitov se giblje med 50 in 100 %, pri čemer se povprečni delež pozitivnih ocen pri opravljanju izpitov giblje okrog 80 %.

- ii. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa *(na ravni posameznih predmetov oz. učnih enot, ter medpredmetnega povezovanja, pri zagotavljanju ustrezne povezave med pričakovanimi kompetencami študentov, načinom učenja in poučevanja in načinom preverjanja in ocenjevanja znanja, glede na predvideno obremenitev študentov pri posameznem predmetu ovrednoteno s kreditnimi točkami po ECTS¹¹, glede na različne oblike študija in potrebe študentov, njihovo zavzetost za študij in pridobivanje kompetenc, itd).*

V okviru programa Tekstilno in oblačilno inženirstvo je spremljanje in zagotavljanje kakovosti zagotovljeno. Že na začetku prvega letnika so na predmetniku trije strokovni predmeti kjer nosilci vzajemno sodelujejo med seboj, tako študentje pravzaprav sočasno obravnavajo snov s področja osnovnih gradnikov tekstilij (vlaknen), nato v nadaljevanju linijskih tekstilij in osnovnih mehanskih ter fizikalnih lastnosti tekstilij. V nadaljevanju prvega letnika pa se že seznanijo s ploskimi tekstilijami (tkaninami, pletivi in pleteninami in netkanimi tekstilijami), osnovami plemenitenja ter razvojem krojev oblačil. Vsak od strokovnih predmetov sestavljajo poleg predavanj tudi seminar in vaje, ki so v okviru vseh strokovnih predmetov tudi eksperimentalne in potekajo v tehnoloških laboratorij za tkanje, pletenje, plemenitenje in oblačilno inženirstvo, ki delujejo na Oddelku za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje.

V nadaljevanju sledijo strokovni predmeti s področja plemenitenja ter planiranja in vodenja proizvodnje, preiskav tekstilij, statističnih metod v tekstilstvu, načrtovanja tekstilij in oblačil, tehničnih tekstilij in kompozitov, nege tekstilij in ekologije v tekstilstvu. Program je tako zasnovan, da je nujno sodelovanje nosilcev in vseh sodelujočih pri predmetu tako v vertikalni kot tudi horizontalni smeri, kar pomeni vzajemno sodelovanje. Zadovoljstvo študentov glede posameznih predmetov in vsebin programa se kaže v dobri oceni, ki znaša 4,2 za dva letnika programa, ki sta potekala v š.l. 2017/18. Tretji letnik poteka v tem študijskem letu 2018/19. Predmetnik, njegova pestrost in raznolikost je tudi na podlagi ankete promocijske skupine KTOI ključen za izbor programa Tekstilno in oblačilno inženirstvo.

Kot izjemno dobro se je pokazalo tudi praktično usposabljanje, saj se imajo študentje možnost usposabljati v tekstilnih in oblačilnih podjetjih. V zadnjih dveh letih se je za praktično usposabljanje v omenjenih podjetjih odločilo 75 % študentov, medtem ko se je ostalih 25 % odločilo za opravljanje PU na raziskovalnih ali drugih javnih ustanovah (televizija, gledališče).

Poleg obveznih so dobro ocenjeni tudi izbirni predmeti, ki jih je na programu 6 (v 2. in 3. letniku programa). Program ponuja skupno 12 izbirnih predmetov, kar omogoča široko izbirnost in tako tudi večje kompetence, ki jih lahko pridobi naš diplomant (v anketi so ocenjene z oceno prav dobro 4,0).

Če na kratko povzamem, brez horizontalne in vertikalne povezanosti med predmeti programa in s tem tudi nosilcev predmetov, ne bi bilo moč zagotoviti kakovostnega programa.

Iz rezultatov anket je tudi vidno, da so bile kompetence na ravni posameznih predmetov programa dobro ocenjene in sicer z oceno prav dobro, kar je enako kot povprečje NTF. Pri tem so bile vsebine, jasnost in ocenjevanje, ocenjene s povprečno oceno 4,3. To je povprečje za 30 temeljnih in izbirnih predmetov programa in je enako povprečju NTF, kjer je bilo za izračun povprečja zajetih 321 predmetov. Tudi zadovoljstvo, usklajenost, samostojnost, literatura, obveščenost, info na spletu, so bili ocenjeni s povprečno oceno 4,2 za 34 predmetom in ustreza povprečju NTF za 322 predmetov. Ustreznost kreditnih točk je kvantitativno ovrednotena z oceno 3,1, kar ustreza tudi povprečju NTF.

¹¹ V kolikor rezultati študentske ankete pri predmetu pokažejo bistveno odstopanje od predvidene obremenitve s KT po ECTS, predlagamo, da dodatno ugotovite ustreznost ovrednotenja predmeta. Pri tem vam je lahko v pomoč sledeč pristop »[STUDENT WORKLOAD, TEACHING METHODS AND LEARNING OUTCOMES: THE TUNING APPROACH](#)«.

- iii. Podpora za internacionalizacijo študija (*priprava domačih študentov za delovanje v mednarodnem prostoru, vključevanje tujih študentov v študijski program in spremljanje internacionalizacije študijskega programa*). Podatki so na voljo na Portalu UL..

Število tujih visokošolskih učiteljev, sodelavcev in znanstvenih delavcev, ki so sodelovali pri pedagoškem procesu na ravni NTF vsaj del predmeta je 20, medtem ko je število tujih znanstvenih delavcev in raziskovalnih sodelavcev, ki so bili na izmenjavi in so sodelovali v znanstvenoraziskovalnem procesu je 35.

Število študentov, ki so bili v š.l. 2014/15 na izmenjavi v tujini je bilo 28, podobno tudi v š.l. 2016/17 (29 študentov).

Na ravni TOI programa je v letu 2016/2017, 11 profesorjev prišlo k nam na izmenjavo, pri čemer ni šel nobeden naš profesor ven na izmenjavo, medtem ko je v letu 2016/2017 prišlo k nam na izmenjavo 15 tujih študentov pri čemer ni šel noben naš študent ven na izmenjavo.

V letu 2017/18 je k nam prišlo 10 profesorjev in 6 študentov na izmenjavo, medtem ko je na izmenjavo v tujino odšlo 4 naših profesorjev ter 2 študenta.

- iv. Nudnje podpore, spodbujanje študentov pri študiju (*tutorstvo, spodbuda za mobilnost, podpora pri naboru izbirnih predmetov, vključitvi v praktično, raziskovalno, umetniško delo, projekte, naslavljanje različnih potreb študentov, itd.*).

Na programu Tekstilno in oblačilno inženirstvo nudimo med drugim tudi podporo in spodbujamo študente pri študiju tako, da imamo organizirano ti. uvalno tutorstvo, tutorstvo za višje letnike, tutorstvo za študente s posebnimi potrebami in tutorstvo za tuje študente. Tutorji so bili pozvani s strani koordinatorke tutorstva NTF naj oddajo svoja poročila do konca oktobra 2018. Skupno je bilo na celotnem NTF izvedenih 101 tutorskih ur.

V okviru programa Tekstilno in oblačilno inženirstvo so bili v preteklem letu izvedeni trije tutorski sestanki (med njimi dva redna), kjer smo po večini obravnavali študijske obveznosti pri posameznih predmetih, spodbujali študente v smeri rednega opravljanja teh obveznosti. Poleg dveh rednih, smo izvedli še dodaten sestanek, saj se je ob zaključku leta porajalo kar nekaj vprašanj iz strani študentov na temo pogojev za vpis v višji letnik in pogojev za opravljanje obveznosti pri posameznih predmetih.

Pogosta vprašanja študentov tutorandov, ki so se na tutorje učitelje obračali z naslednjimi vprašanji:

- splošni informacije o študiju (potek izpitov, literatura, izpitni roki,...),
- prezahtevnost in obsežnost snovi pri predmetu,
- pridobitev statusa študenta s posebnimi potrebami,
- izbira mentorja z diplomsko delo.

Reševanje težav: v splošnem so tutorji učitelji na programu uspeli rešiti težave tutorandov; kjer so bile težave pri opravljanju izpitov zaradi prezahtevnost in obsežnost snovi pri predmetu, se je prosilo izvajalce o dodatnem angažiranju pri urah izvajanja posameznih predmetov in izven njih (v času govorilnih ur).

Tutorandi so se na tutorje študente obrnili s sledečimi vprašanji ali težavami:

- logistične težave (kje se nahaja kakšen kabinet),
- vprašanja povezana z izpiti, profesorji, dogodkih na fakulteti,
- možnosti kasnejše zaposlitve,
- izbira izbirnih predmetov,
- priprava na kolokvije in izpite,
- obveznost vaj, seminarjev in vaj,
- ustreznost zapiskov,
- prijava v VIS,
- razmišljanje o izpisu,
- pogojni vpis v višji letnik.

Reševanje težav: tutorji študenti so uspešno odgovorili na vprašanja tutorandov, jim posredovali svoje stare zapiske, jim svetovali in jih spodbujali. Povečini so pomagali svojim mlajšim kolegom pri njihovih težavah.

- v. *Praktično usposabljanje študentov, v kolikor je del študijskega programa (ustreznost vsebine, obsega, organizacije prakse glede na pričakovane kompetence diplomanta, povratne informacije udeležencev, kakovost mentorstva, itd.).*

Vsebina praktičnega usposabljanja je bila posodobljena pri pripravi sprememb programa, ki so bile uvedene v š.l. 2016/17. Vsebina tematsko predstavlja izvajanje PU v gospodarskih družbah s področja primarne tekstilne in oblačilne proizvodnje, pri čemer se konkretna vsebina prilagodi proizvodnemu procesu gospodarske družbe. PU tako temelji na usposabljanje diplomantov za samostojno vodenje proizvodnih procesov in predvsem za načrtovanje novih izdelkov ter storitev.

Ena izmed pomembnih kompetenc diplomanta je tudi sposobnost nadzorovanja, analiziranja in vodenja delovnih procesov v tekstilnem in oblačilnem podjetju, kar je dejansko direktno povezano z samo izvedbo PU.

Študenti programa Tekstilno in oblačilno inženirstvo se pri praktičnem usposabljanju seznajajo s funkcijami načrtovanja in izvajanja poslovne politike gospodarske družbe, vodenja, planiranja proizvodnje, načrtovanja novih izdelkov, strojno opremo, tehnološkimi postopki in zagotavljanjem kakovosti. Načrtovano je, da bi se študent pri praktičnem usposabljanju čimbolj aktivno vključeval v izvajanje primernih delovnih nalog.

V š.l. 2017/18 so bile povratne informacije udeležencev na PU v večji meri pozitivne.

Mentorstvo na PU izvajajo nosilci predmetov na programu in je kakovostno.

V študijskem letu 2014/15 je bilo v praktično usposabljanje vključenih 12 študentov, š.l. 2016/17 je bilo v praktično usposabljanje vključenih prav tako 12 študentov ter 12 študentov tudi v š.l. 2017/18.

- vi. *Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih (akademsko, strokovno osebje) in sodelujočih, ki izvajajo, podpirajo študijski program (zagotavljanje usposabljanj, mobilnosti, spremljanje razmerja med raziskovalno in pedagoško obremenitvijo, vpliv organizacijske kulture, zadovoljstva in zavzetosti zaposlenih na izvedbo študijskega programa¹², ustreznost mentorjev na doktorskem študiju, itd. in zagotavljanje ustreznih kadrovske strukture zaposlenih, sodelujočih).*

Zagotovljena so usposabljanja zaposlenih na ravni UL, delavnicah, ki so organizirane na OTGO ter mobilnost v sklopu ERASMUS+ programa.

Mobilnost zaposlenih preko Erasmus+ izmenjav. Od 2018/19 so na voljo tri vrste izmenjav:

- mobilnost osebja za namen poučevanja
- mobilnost osebja za namen poučevanja in usposabljanja
- mobilnost osebja za namen usposabljanja

V letu 2017/18 se je 158 zaposlenih iz NTF udeležilo mobilnosti osebja za namen poučevanja (10 Erasmus+ in 5 CEEPUS) in 6 za namen usposabljanja.

K nam jih je prišlo 11 v okviru Erasmus+ in 2 preko CEEPUS izmenjav za namen poučevanja in 8 preko Erasmus+ za namen usposabljanja.

Od skupne letne delovne obveznosti so zaposleni nosilci na programu optimalno pedagoško obremenjeni, kar omogoča tudi optimalno raziskovalno in strokovno delo. V okviru vsakoletne priprave Načrta dela, se preuči ustreznost nazivov nosilcev predmetov ter ostalih sodelujočih pri posameznih predmetih.

Raziskovalci in pedagoški sodelavci so se udeleževali na mednarodnih konferencah, ki so organizirane vsako leto (Autex, Fakultetne konference, ki jih organizirajo države članice EU ter strokovnih sejmov, ki so na vsake dve (Techtextil) oziroma štiri leta (ITMA). V letu 2019 bodo organizirani zelo pomembni sejmi za področje tekstilstva (Techtextil, Texprocess in ITMA).

¹² Spremljanje zadovoljstva zaposlenih na UL.

Raziskovalci in pedagoški delavci so vključeni v raziskovalne projekte z naslovom: Raziskava možnosti uporabe kratkih lanenih vlaken, Modifikacija tekstilij s plazmo in Ustvarjanje inovativnih funkcionalnih tekstilij ter sodelujejo pri MPNS COST akcijah. Med drugim so raziskovalci vključeni tudi v program P2-0213 Tekstilije in ekologija.

Raziskovalci so tudi člani strokovnega časopisnega sveta revije Tekstilec in združenj kot so Zveza inženirjev in tehnikov tekstilcev Slovenije, slovenske in evropske tekstilne tehnološke platforme ter Association of Universities for Textiles (AUTEX), International Federation of Knitting Technologists (IFKT), Association internationale de la couleur (AIC) in International federation of associations of textile chemists and colorists (IFATCC).

4. Na kratko ocenite doseganje temeljnih ciljev študijskega programa in kompetenc diplomanta.

Z vključitvijo nekaterih novih temeljnih predmetov programa Tekstilno in oblačilno inženirstvo smo znanje in kompetence diplomantov programa še bolj ciljno usmerili v vodenje tehnoloških zahtevnih procesov pri izdelavi novih tekstilnih in oblačilnih izdelkov. Kompetence, ki jih diplomant pridobi, ustrezajo zastavljenim ciljem. Med izbirne predmete dodani štirje novi izbirni predmeti, in sicer Usnje in krzno, Tekstilije za interier in Stilsko svetovanje in Oblačilna tradicija, predstavijo nove vsebine, povezane s tekstilno in usnjarsko panogo kar je vplivalo na širitev kompetence diplomanta, kar je za strokovno korektno delo in zaposljivost diplomanta izrednega pomena. Za bolj natančno oceno glede zaposljivosti diplomanta spremenjenega programa je potrebno počakati, da se izvede še 3. letnik programa. Najverjetneje bodo tako prve grobe ocene možne v š.l. 2018/19. Res pa je, da so se na trgu pojavile potrebe po takšnem kadru, saj imamo v Sloveniji nekaj čez 30 dobro delujočih podjetij na področju tekstilstva in oblačilnega inženirstva od katerih petina povprašuje po takšnem kadru.

Splošne kompetence za program Tekstilno in oblačilno inženirstvo, kot so široko strokovno znanje na področju študija, dopolnjeno z izbranimi znanji s področja naravoslovja, managementa, informacijsko komunikacijske tehnologije estetike in tekstilnega oblikovanja in s tem tudi jasno usmerjeni cilji programa bodo jasno vidni v naslednjem š.l. 2018/19, ko bodo zaključili prvi diplomanti prenovljenega programa, glede na zadnji dve leti 2016 in 2017, kjer je bilo število diplomantov 15. Doseganje temeljnih ciljev programa se navadno kaže tudi pri vsakoletnih Fakultetnih Prešernovih nagradah, ki jih med drugimi prejmejo tudi študentje TOI programa.

Študentje so se med drugim v tem študijskem letu vključevali tudi v projekte kot so ŠIPK, projekt MOL, APPLAUSE in delavnice, ki so bile organizirane v sklopu projektov, kot so priprava cvetov invazivnih rastlin za ekstrakcijo barvil, delavnica barvanja z ekstraktom japonskega dresnika ter delavnica modro-bele tekstilije.

5. Katere deležnike in na kakšen način ste vključili v pogovore, načrtovanje ukrepov, spremljanje njihovega uresničevanja, pripravo samoevalvacijskih poročil na ravni študijskega programa (*VŠ učitelje in sodelavce, mentorje, študente, alumni, strokovne sodelavce, zunanje sodelavce, delodajalce (tudi v povezavi s praktičnim usposabljanjem), druge deležnike/širše okolje*)?

Pri spremembah neobveznih in obveznih vsebin programa sodelujejo vsi pedagoški, strokovni in tehnični sodelavci katedre KTOI in ostali sodelavci na OTGO, ki so nosilci tako obveznih, kot tudi izbirnih predmetov programa. Pri tem so ključnega pomena tudi ankete o vpisu na študijski program, ki se jih izvede med študenti 1. letnika TOI programa. V pogovore so vključeni študenti 2. in 3. letnika TOI programa, NTO programa ter študentje 2.stopenjskega NTO-M programa. Pri izvedbi študijskega programa sodelujejo v okviru izbirnega dela vsebine tudi zunanji sodelavci iz: Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani in Filozofske fakultete Univerze v Ljubljani. Pri izvedbi študijskega programa sodelujejo tudi delodajalci pri izvedbi praktičnega usposabljanja in diplomskih nalog (eksperimentalnega dela). Pri pripravi in izvedbi programa smo sodelovali tudi s slovenskimi tekstilnimi in oblačilnimi podjetji, tekstilnimi in oblačilnimi podjetji vključenimi v IRSPIN (Industrijski razvojni center slovenske predilne industrije so ustanovila tekstilna podjetja s ciljem povezovanja podjetij na področjih razvoja izdelkov in tehnologij, izobraževanja, izmenjave in prenosa znanja iz izobraževalnih in razvojnih inštitucij v podjetja in med podjetji). Poleg tega sodelujemo tudi z Gospodarsko zbornico Slovenije in mednarodnim združenjem AUTEX.

6. Pregled realizacije ukrepov in predlogi izboljšav

Ukrepi iz predhodne samoevalvacije	Obrazložitev realizacije
Širjenje obvezne vsebine programa.	Sprejete spremembe obveznih vsebin programa.
Širjenje izbirne vsebine programa.	Sprejete spremembe izbirnih vsebin programa.
Sprememba imena programa.	Širjenje kompetenc diplomanta.
Ključni premiki, prednosti in dobre prakse	Obrazložitev vpliva na kakovost
Posodobitev vsebin programa. Izvedba anket o vpisu v 1. letnik programa.	Aktualizacija vsebin programa v smeri tehnološkega in znanstvenega razvoja ter zadovoljstvo vpisanih študentov na programu z ponujenimi vsebinami.
Dodane nove vsebine (obvezne in izbirne).	Širjenje področja, spodbujanje interdisciplinarnosti programa.
Krepitev povezave s slovenskim gospodarstvom.	Širitev obveznih in izbirnih vsebin programa ter posodobitev načrta praktičnega usposabljanja.
Ključne pomanjkljivosti, priložnosti za izboljšave in izzivi (pereče teme)	Predlogi ukrepov za izboljšave
Prehodnost študentov iz 1. v 2. letnik (50 %)	Spodbujanje študentov prek tutorskega programa in individualnega dela nosilcev
Vpis študentov z nižjim povprečjem	Krepitev in širitev promocije tudi na spletu, poleg uradnih spletnih strani še na družabnih omrežjih.
V š.l. 2017/18 sta bila izvedena 1. in 2. letnik prenovljenega TOI programa, v tem š.l. smo pričeli z izvajanjem 3. letnika.	Dodatni predlogi se bodo še naknadno oblikovali, ko bodo aktivno delovali vsi letniki TOI programa.

Samoevalvacijsko poročilo za študijski program GEOLOGIJA

1. SPLOŠNI PODATKI

a) Ime študijskega programa: Geologija

b) Stopnja študijskega programa: 2. stopnja

c) Vrsta študijskega programa: Magistrski študijski program

d) Ime članice/članic, ki sodelujejo pri izvedbi študijskega programa: Naravoslovnotehniška fakulteta

e) Podatki o skrbniku študijskega programa (ime, priimek in habilitacijski naziv): Mirijam Vrabec, doc. dr.

f) Študijsko leto: 2017/2018

2. Vnesite opredeljene temeljne cilje študijskega programa in pričakovane kompetence diplomantov v obliki, kot so akreditirani..

Temeljni cilji programa

Diplomant magistrskega študija Geologije nadgradi temeljna znanja iz vseh področij geologije. Glede na osebni interes se širše specializira z izbiro modula študija, v okviru izbirnih vsebin znotraj modula pa dodatno poglobi specifična znanja izbranih ožjih področij geološke stroke ali interdisciplinarnih pristopov.

Temeljni cilj študijskega programa Geologija je usposobiti strokovnjaka, ki bo sposoben reševati probleme s področja osnovnih raziskav večine geoloških ved, kot tudi delo na področju aplikacij in reševanja interdisciplinarnih problemov. Diplomant druge stopnje bo sposoben samostojno reševati zahtevne in visoko specializirane probleme in naloge na izbranih področjih geologije.

Splošne kompetence, ki se pridobijo s programom

Diplomant magistrskega študija Geologija pridobi naslednje splošne kompetence:

- splošna razgledanost in poznavanje akademskih področij,
- sposobnost abstrakcije in analize,
- sposobnost sinteze ter kritične presoje rešitev problemov,
- sposobnost reševanja praktičnih problemov,
- sposobnost avtonomnega strokovnega in raziskovalnega dela ter dela v skupini.
- kritično branje in razumevanje besedil, samostojno pridobivanje znanja in iskanje virov,
- razvijanje sposobnosti kritičnega, analitičnega in sintetičnega mišljenja,
- usposobljenost za prenos in uporabo teoretičnega znanja v prakso in reševanje zahtevnih strokovnih in delovnih problemov;
- razvijanje profesionalne in etične odgovornosti,
- nadgrajevanje jezikovne in numerične pismenosti, javnega nastopanja in sporazumevanja s strankami ter laično in strokovno javnostjo,
- zmožnost uporabe tujega strokovnega jezika v pisni in govorni komunikaciji,
- zmožnost uporabe moderne informacijsko-komunikacijske tehnologije, tudi v mednarodnem okolju,
- usposobljenost za interdisciplinarno povezovanje, tudi v mednarodnem okolju;
- upoštevanje varnostnih, funkcionalnih, gospodarskih, naravovarstvenih in ekoloških vidikov pri svojem delu.

Predmetnospecifične kompetence, ki se pridobijo s programom

Diplomant magistrskega študija geologije:

- preučuje celotni sistem Zemlje in njegove različne podsisteme ter znanstveno in interdisciplinarno pristopa k reševanju problemov,
- je sposoben znanstvene obdelave in poglobljenega vrednotenja geoloških in ostalih relevantnih podatkov,
- kritično analizira in interpretira geološko zgradbo ozemlja in procese, ki jo oblikujejo, z inovativnimi metodami in pristopi,
- raziskuje nastanek in pogoje nastanka, ter vrednoti in načrtuje izrabo nahajališč mineralnih, energetskih in vodnih virov,
- raziskuje in ocenjuje ter vrednoti in predvideva tveganja zaradi geoloških in antropogenih pojavov (plazovi, potresi, ugrezanja, poplave, onesnaženja) in predlaga ter načrtuje sanacijske ukrepe,
- analizira, raziskuje in interpretira različne mineralne materiale z inovativnimi metodami in pristopi, ter opredeljuje njihovo kakovost, uporabnost in vplive na okolje,
- na znanstvenem, strokovnem in poljudnem nivoju prenaša svoje ugotovitve, znanje in rezultate raziskav na širši krog uporabnikov.

3.a. Ocenite ustreznost vsebine študijskega programa in njegovih učnih enot glede na najaktualnejše raziskave, oz. umetniške izsledke s področja programa in glede na možnosti za zaposlitev.

Vsebine študijskega programa na magistrskem študiju geologije so ustrezne, moderno zasnovane in študentu nudijo dobra temeljna znanja iz vseh področij geologije. V ta namen sproti posodabljam predmetnike, s katerimi neprestano sledimo razvoju in aktualnim dogajanjem na vseh področjih geologije, ki jih pokrivamo v okviru programa. Študij na drugi stopnji je razdeljen na tri module, aplikativni modul, modul geoekologije in geomaterijali ter modul regionalna geologija in paleontologija. V okviru vseh treh modulov študente z uporabo aktualne literature in navajanja na raziskovalno delo z uporabo modernih znanstvenih publikacij neprestano navajamo, da sledijo rezultatom najaktualnejših raziskav. Vse to je zajeto tudi v pripravo seminarских in projektnih nalog in se

kaže v pozitivnem odzivu in visoki motiviranosti študentov za tovrstno samostojno delo. Na ta način jih pripravljamo na samostojno delo in jim širimo obzorje ter možnosti za zaposlitve.

Vsebine na magistrskem študijskem programu geologije tudi redno posodabljam z namenom, da so študenti seznanjeni z najaktualnejšimi dognanji in raziskavami na temeljnih področjih geologije. Na ta način omogočimo, da so magistranti redno seznanjeni z novostmi in trendi in tako lažje postanejo konkurenčni na trgu delovne sile.

Zaposlitev diplomantov druge stopnje geologije je mogoče v različnih geoloških podjetjih in družbah (IRGO, GeoZS), tako v njihovih razvojnih in operativnih oddelkih ter tudi na vodilnih položajih. Zaposlijo se lahko tudi v kulturnih ustanovah (muzeji) in državnih uradih (ARSO), kjer delujejo na različnih projektnih nalogah. Večkrat se tudi samozaposlijo.

3.b. Na kratko povzemite ključne prednosti in pomanjkljivosti, ki izhajajo iz rezultatov študentskih anket¹³.

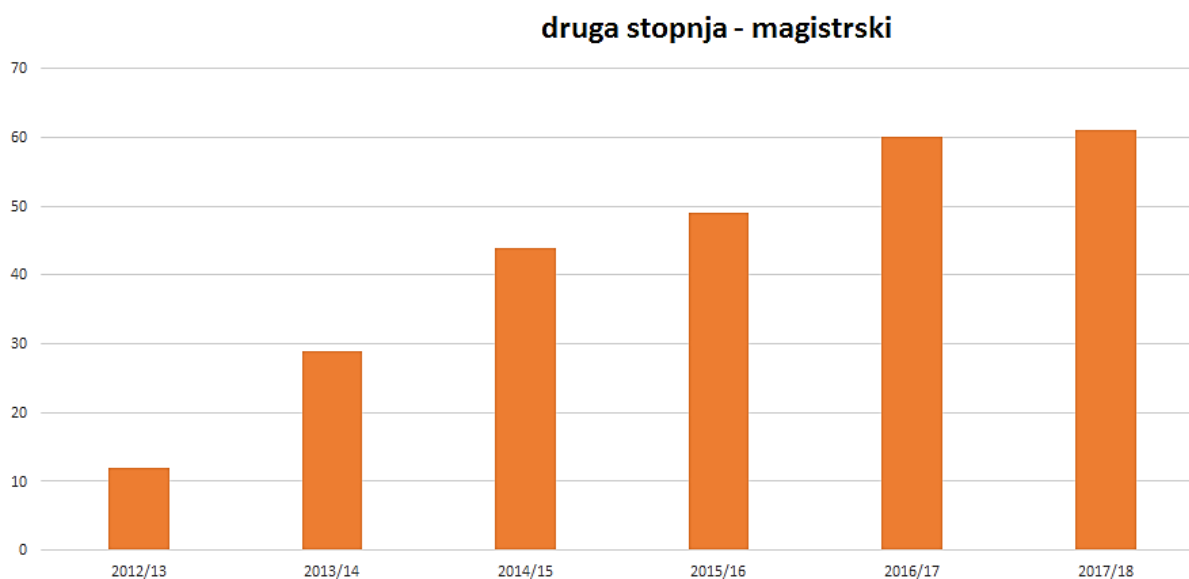
Iz analize študentskih anket PRED izpitom izhaja, da je skupna povprečna ocena vseh predmetov, ki jih predavamo na magistrskem študijskem programu Geologija 4,3 na lestvici od 1–5, kar ocenjujem za odlično, saj je bolje od preteklega leta (4,2) in je celo malenkost nad povprečjem celotne NTF (4,2). Skupna povprečna ocena vseh predmetov PO izpitu je na Geologiji še vedno malo nad povprečjem NTF (4,3) in sicer znaša 4,4. Kompetence študentje ocenjujejo s povprečno oceno 4,0, kar je enako kot lani in nad povprečjem NTF (3,9). Oceno porabljenega števila ur študentje ocenjujejo s 3,1, kar pomeni, da so porabili okvirno toliko ur, kolikor jih je bilo predvidenih v študijskem programu. Dva predmeta, Upravljanje z naravnimi viri ter Okoljska in Inženirska geofizika, sta na več mestih tako pred kot po izpitu nekoliko slabše ocenjena, kar pomeni, da obstaja znaten prostor za izboljšanje. Pri prvem predmetu je bil v preteklem letu problem z nosilcem, ki od tega leta dalje ni več naš sodelavec, zato pričakujemo, da v bodoče tovrstnih odstopanj ne bo več, pri drugem predmetu pa bo potrebno na posvetovalnem sestanku problematiko prediskutirati in poiskati ustrezne rešitve. Pri 2 predmetih (Kvantitativna hidrogeologija ter Geookolje in geomateriali) je potrebno pretehtati kreditno ustreznost. Zadovoljstvo, usklajenost, literatura in preverjanje za celotni študijski program so bili ocenjeni s 4,4, samostojnost s 4,6 ter obveščenost in informacije na spletu s 4,3, kar da skupno povprečno oceno 4,4, ki je zopet nad povprečjem NTF (4,2).

3.c. Ocenite, kako aktivnosti učinkujejo na uspešnost in učinkovitost študija

i. Spremljanje populacije študentov na ravni študijskega programa

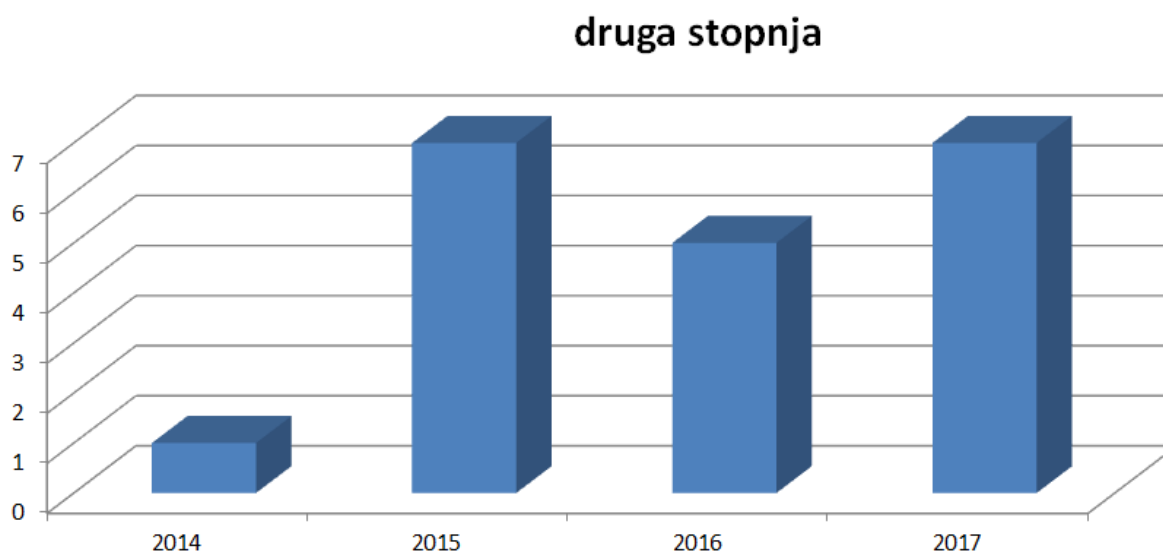
Vpisa na magistrski študijski program z leti narašča (Slika 1). Študij geologije je specifičen, saj obsega veliko terenskega in individualnega dela za mikroskopom in računalnikom. Oba pristopa sta v prevelikih skupinah zelo otežena, zato ocenjujemo, da je število vpisanih študentov ustrezno. Število razpisanih mest v prvem letniku magistrskega študija je 30. Ugotavljamo, da željo po vpisu na magistrski študij izkazujejo tudi diplomanti drugih smeri (fizika, biologija celo nekatere druge smeri), a je ena od ovir pomanjkljivo predznanje geologije, ki ga morajo pridobiti šele z diferencialnimi izpiti.

¹³ Pri 1. in 2. stopnji študija: anketiranje o predmetih, splošnih vidikih študijskega procesa, o obvezni študijski praksi. Pri 3. stopnji študija: anketa po prvem in drugem letniku študija.



Slika 1: Vpis na magistrskem študijskem programu Geologija, 2. stopnja po letih

Prehodnost med letniki je povprečno 86,75 % za zadnja 4 leta. Glede na število opravljanj izpitov iz pregleda vseh predmetov študija na drugi stopnji je razvidno, da je povprečno 81 % izpitov pozitivno opravljenih. Zabeleženi pristopi kažejo, da 10 % študentov izkoristi 2. ali 3. pristop k izpitu. Število diplomantov od leta 2014 je prikazano na Sliki 2. V povprečju imamo na magistrskem študijskem programu Geologija, 2. stopnja 5 magistrskih diplom v zadnjih 5 letih.



Slika 2: Diplomanti na magistrskem študijskem programu Geologija, 2. stopnja po letih

Obseg raziskovalnega dela študentov na magistrski stopnji se močno povečuje, kar je razvidno iz samostojnih del študentov v obliki seminarskih nalog, raziskovalnih nalog in pogosto tudi objav v obliki predavanj in posterjev na posvetovanjih in konferencah ali celo člankov v priznanih geoloških revijah. Študenti na drugostopenjskem študiju pri številnih predmetih vsaj del svojih obveznosti opravijo v obliki raziskovalnega dela in s tem širijo svoja znanja ter vzpostavljajo stik z raziskovalci in strokovnjaki iz prakse. Pet študentov magistrskega študija Geologija je bilo v letu 2018 aktivno vključenih v izvedbo PKP projekta KamenCheck.

ii. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa

Predmeti v okviru magistrskega študijskega programa Geologija, 2. stopnja pogosto zahtevajo sodelovanje in povezovanje med nosilci posameznih enot. Nosilci različnih predmetov sodelujemo pri posameznih predmetih

kot soizvajalci ali delni izvajalci posameznih vsebin. Zagotavljanje in spremljanje kakovosti pedagoškega procesa na ravni predmetov in medpredmetnega povezovanja zagotavljamo z dinamičnim sodelovanjem nosilcev, povezovanjem med posameznimi predmeti, sprotim dopolnjevanjem vsebin, potrebnimi prerazporeditvami vsebin, spremembami in dopolnitvami v literaturi, s skupnimi projektnimi nalogami, ter s sodelovanjem pri magistrskih in raziskovalnih nalogah. V okviru terenskega dela, ki je ena od temeljnih oblik izvedbe študijskega programa Geologija, kjer je le mogoče sodelujemo tako nosilci in izvajalci različnih predmetov kot tudi kolegi iz stroke, saj na ta način bolje in širše lahko zajamemo obravnavano terensko problematiko.

Učinki se kažejo v boljših rezultatih, ki jih študenti dosegajo na kolokvijih in izpitih, večjem obsegu in širini poznavanja geoloških tematik, ki jih študenti pokažejo v okviru raziskovalnih in magistrskih nalog, zadovoljstvom študentov razvidnim iz študentskih anket in pozitivnih povratnih informacijah s strani delodajalcev.

Pedagoški proces na drugi stopnji izvajamo v različnih oblikah. Poleg obveznih predavanj in kabinetnih vaj izvajamo veliko vaj v manjših skupinah. Zlasti na drugi stopnji je velik poudarek na individualnem pristopu, ki je omogočen zaradi manjšega števila študentov. Ker je študij razdeljen na module, na ta način lahko vsak študent razvije svoje potenciale in zanimanja v tisto specifično smer stroke, ki ga zanima. Tako bo po zaključenem študiju lahko kompetentno nastopal na trgu dela. Študente na drugostopenjskem študiju močno navajamo na samoiniciativno in samostojno delo, da v obliki seminarskih in manjših projektnih nalog razvijajo svoje geološke potenciale. Učinki se zelo lepo pokažejo, saj se tisti študenti, ki so podvrženi bolj intenzivnemu tovrstnemu trendu, precej bolje odrežejo pri pripravi magistrskih nalog.

Ankete merjenja kakovosti se izvajajo v skladu s Pravili o sistemu spremljanja in zagotavljanja kakovosti Univerze v Ljubljani. O rezultatih anket se pogovorimo na rednih sestankih ob koncu akademskega leta, ko se pripravljajo, popravljajo, prilagajajo in posodablajo načrti za izvajanje predmetov v naslednjem letu.

Ustreznost vsebin, jasnost in ocenjevanje so kot zadovoljivi izpostavljeni pri 2 predmetih. Eden od teh predmetov, Upravljanje z naravnimi viri, je bil vezan na nosilca, ki ni več naš sodelavec in pričakujemo, da se bo stanje s prehodom na novega nosilca v doglednem času izboljšalo. O problematiki drugega predmeta, Okoljska in inženirska geofizika, se bomo pogovorili na rednem sestanku proti koncu akademskega leta.

Iz anket preteklega leta je razvidno, da študenti 2 predmeta označujejo kot kreditno neustrezno ovrednotena, pri čemer naj bi pri 1 predmetu porabljene ure močno odstopale od predvidenih (Kvantitativna hidrogeologija), pri 1 predmetu pa naj bi bila odstopanja opazna (Geookolje in geomateriali); v obeh primerih gre za odstopanja v smeri navzgor, torej v smeri prevelike porabe ur. O omenjeni problematiki se bomo Oddelku pogovorili in pregledali učne načrte z urno razdelitvijo. Naslednja ugotovitev, ki jo lahko naredimo na podlagi rezultatov ankete v povezavi s kakovostjo študijskega programa pa je ocena kompetenc. Že drugo leto zapored je iz rezultatov ankete razvidno, da so pri 6 predmetih kompetence označene kot zadovoljive, zato smo namenoma povprašali večjo populacijo študentov (35), kaj si oni predstavljajo pod pojmom kompetence. Izkazalo se je, da se niti 5 % študentom ne sanja kaj kompetence sploh so. Zato na to vprašanje odgovorijo po njihovih besedah »kar nekaj«. Po posvetu s kolegi smo zato sklenili, da je potrebno ta problem v bodoče rešiti na ta način, da bi učitelji na začetku in koncu vsakega predmeta študentom s eno drsnico predstavili, kaj so kompetence posameznega predmeta. Na ta način bi nastali problem z nerealnimi/slabšimi ocenami na področju kompetenc lahko rešili. Sočasno, ko smo se s študenti posvetovali o kompetencah so povedali, da je poleg kompetenc v anketi še nekaj drugih vprašanj, ki niso povsem jasna, zato menimo, da bi bilo morebiti pametno ali vprašanja jasneje zastaviti ali pa dopolniti navodila za izpolnjevanje anket. Le tako bodo ankete in njihove analize in s tem povezani ukrepi imeli smisel.

iii. Podpora za internacionalizacijo študija

Internationalizacijo v okviru magistrskega študijskega programa Geologija, 2. stopnje močno spodbujamo. Veliko naših študentov se odloči za semester ali letnik študija na tuji univerzi, kjer lahko pridobijo specifična znanja. Program želimo narediti privlačen tudi za tuje študente, ki v stik z našim programom pridejo preko mednarodnih študentskih druženj in srečanj. Na tovrstnih srečanjih se tako študenti kot tudi visokošolski učitelji in sodelavci srečujemo s tujimi študenti, pripravljamo predavanja za njih, organiziramo skupne terenske

poletne šole, itd. Visokošolski učitelji se odzovemo na povabilo tujih Univerz, kjer občasno izvajamo vabljenja predavanja, ki so največkrat namenjena tudi študentom in v okviru katerih vedno predstavimo tudi naš študij Geologije. Naše študente spodbujamo k mednarodni mobilnosti in jih na to pripravljamo tudi na različne načine. Vsako leto povabimo vsaj kakega od tujih predavateljev, ki del snovi pri posameznih predmetih odpredava v angleškem jeziku in s svojega zornega kota. Število vpisanih tujih študentov v okviru internacionalizacije se z leti spreminja, prav tako delež tujih študentov glede na vse vpisane (Tabela 1). Viden je rahel trend povečevanja.

Tabela 1: Tuji študenti na magistrskem študijskem programu Geologija, 2. stopnja po letih

	2016/17		2017/18	
	število	delež	število	delež
študenti	1	2,27	3	6,25

Izmenjave študentov v okviru programov Erasmus+ CEEPUS, Erasmus Mundus in podobno v trajanju 1 do 3 mesecev, 3 do 6 mesecev ali nad 6 mesecev potekajo dobro v obe smeri (Tabela 2). V povprečju je v zadnjih 5 letih bilo 41 tujcev pri nas in 25 naših študentov v tujini.

Tabela 2: Izmenjava študentov na Naravoslovnotehniški fakulteti

	2010/2011	2011/2012	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	skupaj	povprečno
tujci pri nas	34	23	24	47	43	37	55	263	37,6
naši v tujini	17	34	22	24	28	29	20	174	24,9

Študijski program pri nas poteka pretežno v slovenskem jeziku (razen, če predavajo gostujoči profesorji iz tujine). Če je slušatelj iz tujine več, ob predhodnem strinjanju slovensko govorečih študentov, izvedemo predavanja v tujem (največkrat angleškem) jeziku. Kadar predavanja potekajo v slovenskem jeziku, študentom iz tujine pomagamo tako, da uporabljamo prezentacije (power point itd.) v angleškem jeziku, tuje jezična je tudi večina literature in serijske publikacije ter seveda s pogostimi in obsežnimi individualnimi konzultacijami. Vsa preverjanja znanj, seminarji, itd. za tuje študente potekajo v tujem jeziku.

iv. Nudenje podpore, spodbujanje študentov pri študiju

Na Oddelku za geologijo je organizirano učiteljsko tutorstvo in študentsko tutorstvo za študente vseh letnikov. Učiteljsko tutorstvo izvajajo visokošolski učitelji in asistenti (zaposleni na NTF). Študentsko tutorstvo izvajajo študentje višjih letnikov. Na začetku študijskega leta obvezno izvedemo prvo tutorsko uro, na kateri so običajno prisotni tudi študentje tutorji. Izkazalo se je, da je takšen pristop smiseln, saj na ta način študentom povemo, da smo jim na voljo, da se na nas obrnejo, kadar naletijo na probleme. V preteklosti, ko te uvodne ure ni bilo, je bilo kar nekaj dilem v študentskih vrstah, kdaj, zakaj in v katerih primerih se lahko ali se je smiselno obrniti na učitelje tutorje. Med letom se običajno niti ne sklicujemo dodatnih srečanj, saj večino stvari rešimo sproti, ali pa kar na terenu, ker je naš študij toliko specifičen, da učitelji veliko časa preživimo s študenti skupaj na terenu, kjer se večino stvari lahko pogovorimo. So pa bolj aktivni študenti tutorji, ki si pomagajo pri sprotnem študijskem delu. Starejši študenti usmerjajo mlajše z napotki, svetovanjem in včasih tudi konkretno individualno pomočjo.

Vsako leto v spomladanskem času za študente magistrskega študija organiziramo posvetovalni sestanek, na katerem predstavimo izbirne predmete, ki jih v okviru študijskega programa na 2. stopnji ponujamo. Na ta način jih usmerjamo in s poglobljeno razlago/podporo vodimo pri odločanju, kaj so tiste vsebine, ki jih zanimajo in katere vsebine potrebujejo, da bodo lahko dobili ustrezno geološko podlago za nadaljnji študij na 2. stopnji in specializaciji svojega znanja.

Iz analize tutorskega poročila NTF za leto 2017/2018 izhaja, da se študentje na tutorje učitelje obračajo predvsem z vprašanji povezanimi z naslednjimi tematikami: usklajevanje študija in službe, splošni informacije o študiju (potek izpitov, literatura, izpitni roki,...), prezahtevnost in obsežnost snovi pri predmetu, terenske vaje, težave

pri opravljanju izpita Fizika 1, pridobitev računalniških programov, eduroam vzpostavitev, pridobitev statusa študenta s posebnimi potrebami, izbira mentorja z diplomsko delo, težave z nekaterimi izvajalci študijskega procesa, neenakomerna razporeditev izpitnih rokov, spor med študentkama (tudi grožnje). v splošnem so tutorji učitelji uspeli rešiti težave tutorandov; spor med študentkama je bil rešen z večkratnim pogovorom; pri premetih, kjer je bilo slabo predznanje temeljnih predmetov, se je prosilo izvajalce o dodatnem angažiranju v okviru govorilnih ur. Tutorandi, študenti s posebnimi potrebami so se srečevali predvsem s problemi pri opravljanju pisnega ali ustnega dela izpita. Težave so rešili z osebnim pogovorom s tutorandom in profesorjem, iskanjem skupnih rešitev ter seznanitvijo študenta z njegovimi dolžnostmi pri študiju.

Študenti so se na tutorje študente obrnili s sledečimi vprašanji ali težavami: logistične težave (kje se nahaja kakšen kabinet), vprašanja povezana z izpiti, profesorji, dogodkih na fakulteti, možnosti kasnejše zaposlitve, izbira izbirnih predmetov, priprava na kolokvije in izpite, obveznost vaj, seminarjev in vaj, ustreznost zapiskov, prijava v VIS, razmišljanje o izpisu in pogojni vpis v višji letnik. Pri tutorstvu za tuje študente so bili kot glavni problemi izpostavljeni urejanje statusa, urejanje avtobusnih vozovnic, iskanje koles v času izmenjave in urejanje študentskih bonitet. Tutorji študenti so uspešno odgovorili na vprašanja tutorandov, jim posredovali svoje stare zapiske, jim svetovali in jih spodbujali. Povečini so pomagali svojim mlajšim kolegom pri njihovih težavah.

Tutorji so v svojih poročilih napisali nekaj predlogov za izboljšavo tutorskega sistema in na splošno študijskega uspeha. Za tuje študente se predlaga, da se ustvari Facebook skupina, kjer bi tutor podal vnaprej splošne informacije in svoj kontakt. Naj si bodoči tutorji preberejo Študijski red, Pravilnik o disciplinski odgovornosti študentov, Statut UL, interne pravilnike fakultete. Povezati tutorje študente in Študentski svet NTF. Potrebno bi bilo več sestankov tutorjev.

v. **Praktično usposabljanje študentov, v kolikor je del študijskega programa**

Praksa ni obvezna sestavina magistrskega študijskega programa Geologija, ampak jo ponujamo v okviru izbirnih vsebin. Študent opravi 80 ur prakse v eni od geoloških inštitucij v Sloveniji ali v tujini. Študent utrdi ali na novo pridobi strokovno geološko znanje in se nauči uporabiti teoretično znanje pri reševanju konkretnih geoloških problemov. Sposoben je povezati teoretično znanje s konkretnimi geološkimi problemi.

Vsako leto na začetku leta sestavimo seznam inštitucij in mentorjev, pri katerih je možno opravljati izbirni predmet praksa. Študenti na podlagi lastnega zanimanja in presoje izberejo razpisanega mentorja in s tem inštitucijo ter tematiko. Študentom podrobneje predstavimo, kaj posamezno področje prakse pokriva in kaj se bo od njega na danem delovnem mestu zahtevalo. Vsebinsko se praksa nanaša na področja, ki jih pokrivajo razpisani mentorji. Največkrat gre za področja kot so inženirska geologija, hidrogeologija, tehnična mineralogija, geokemija in pedologija.

Študenti po opravljeni praksi napišejo poročilo, ki ga mentorji podpišejo. Mentorji dosledno poročajo o praktikantih in po dosedanjih poročilih, so bili z našimi študenti vedno zelo zadovoljni. Pogosto se zgodi, da se po opravljeni praksi študenti dogovorijo v podjetju za dodatno delo preko študenta, nekateri so si na ta način po zaključenem študiju našli celo zaposlitev. Po dosedanjih izkušnjah so bili študenti s prakso izredno zadovoljni. O mentorjih se zelo pozitivno izrekajo, zato jih vsako leto znova vabimo k sodelovanju. Vsi mentorji so vrhunski strokovnjaki na svojih področjih in nudijo našim študentom aktualno praktično znanje s področja geologije

vi. **Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih (akademsko, strokovno osebje) in sodelujočih, ki izvajajo, podpirajo študijski program**

Strokovni razvoj zaposlenih poteka preko udeležb na posvetovanjih, kongresih, okroglih mizah, seminarjih in poletnih šolah.

V okviru mobilnosti spodbujamo sodelovanje gostujočih profesorjev v študijskem programu, ki je dobrodošlo in pozitivno sprejeto s strani študentov. Zato se trudimo po najboljših močeh študentom to čim večkrat omogočiti. Največkrat gostujoči profesorji k nam prihajajo preko CEEPUS in Erasmus izmenjav, poleg tega pa jih vsako leto nekaj pride na krajše obiske tudi v okviru individualnih raziskovalnih ali drugih (recimo COST itd.) projektov. Omenimo lahko tudi gostovanja tujih predavateljev v okviru projekta Internacionalizacije UL. V vsak obisk vedno

poskusimo vključiti tudi del predavanj pri predmetih ali tematikah, ki jih gostujoči profesorji pokrivajo. V zadnjih 7 letih smo na naši članici tako gostili skupaj 100 gostujočih visokošolskih učiteljev, sodelavcev in znanstvenih sodelavcev, ki so sodelovali pri vsaj enem predmetu, delu predmeta ali v pedagoškem procesu ter 49 tujih znanstvenih delavcev in raziskovalnih sodelavcev, ki so sodelovali v znanstvenoraziskovalnem procesu ali umetniškem delu.

V zadnjih 7 letih je bilo na izmenjavi v tujini tudi 106 visokošolskih učiteljev in sodelavcev ter 14 znanstvenih delavcev in raziskovalnih sodelavcev, ki so sodelovali v pedagoškem, znanstvenoraziskovalnem procesu ali umetniškem delu v tujini s tujimi visokošolskimi zavodi.

Poleg gostujočih profesorjev iz tujine pri izvedbi posameznih predavanj in/ali vaj pri večini strokovnih predmetov redno sodelujejo tudi posamezni delodajalci in kolegi iz prakse, ki se pogosto vključujejo tudi kot somentorji ali delovni mentorji pri seminarjih ter izdelavi raziskovalnih in diplomskih nalog.

Večina visokošolskih učiteljev na magistrskem študijskem programu Geologija je poleg polne pedagoške obremenitve tudi 20 % raziskovalno obremenjenih. Redki (približno eden na leto) so dodatno pedagoško razbremenjeni (do cca 10 %) na račun raziskovalne obremenitve v okviru projektov.

Zaposleni na Oddelku za geologijo ugotavljamo, da smo, kljub manjšemu številu študentov, še vedno preobremenjeni s pedagoškim delom, kar pa na kakovost našega dela in zavzetost pri izvedbi programa, ne vpliva. Določeno nezadovoljstvo predstavlja sistem izbirnih predmetov ter pozen vpis študentov, saj pogosto do 30. 9. ne vemo, koliko študentov/skupin bo pri posameznem predmetu. Prilagoditve urnika in medsebojna pomoč med zaposlenimi je potrebna tudi za omogočanje 3-mesečnih gostovanj v tujini, ki so pogoj za napredovanje.

Kadrovska zasedba na Oddelku za geologijo je ustrezna. Probleme, ki nastajajo zaradi daljših odsotnosti (porodniške, bolniške), uspešno rešujemo s prerazporejanjem obremenitev in zaposlitvami za določen čas. Pri tem smo pozorni na ustrezno strokovnost vseh sodelujočih.

Uspehi na raziskovalnem področju so zaposlenim dodatna motivacija pri pedagoškem delu, saj lahko svoje izsledke ter novosti, s katerimi se seznanijo na mednarodnih kongresih in delavnicah, vključijo v svoja predavanja in vaje

4. Na kratko ocenite doseganje temeljnih ciljev študijskega programa in kompetenc diplomanta.

Ocenjujemo, da diplomanti magistrskega študija Geologije pridobijo ustrezna temeljna in hkrati, glede na izbrani študijski modul, tudi usmerjena specifična geološka znanja (aplikativna geologija, regionalna geologija in paleontologija, geookolje in materiali). Kompetence, ki jih magistrant pridobi, ustrezajo zastavljenim ciljem. Po zaključku študija so sposobni kritičnega in analitičnega mišljenja, usposobljeni so za prenos teoretičnega znanja v prakso, ter samostojnega strokovnega in tudi raziskovalnega dela. Poznajo principe dela na terenu, obvladajo ustrezne analitske metode ter računalniške programe. Pridobijo si dovolj povezav z drugimi strokami, da lahko k reševanju problemov pristopajo interdisciplinarno. Mednarodne izmenjave jim omogočijo tudi poznavanje področij geologije, ki jih študij na matični fakulteti slabše pokriva. Delodajalci jih zaposlujejo tako na strokovnem področju in tudi kot mlade raziskovalce.

5. Katere deležnike in na kakšen način ste vključili v pogovore, načrtovanje ukrepov, spremljanje njihovega uresničevanja, pripravo samoevalvacijskih poročil na ravni študijskega programa?

Pri pogovorih, načrtovanju ukrepov, spremljanju njihovega uresničevanja in pripravi samoevalvacijskega poročila je vključenih več deležnikov.

a. Visokošolski učitelji in sodelavci

Na temo kakovosti, refleksije in načrtov izboljšav študijskega programa se sestanemo večkrat vsako leto, odvisno od potreb (ali problemov, ki se pojavijo) in od tega, ali pripravljamo kakšne manjše ali večje spremembe študijskega programa.

Na omenjene sestanke in srečanja so vabljeni vsi pedagoški delavci, torej nosilci predmetov, vsi sodelujoči visokošolski učitelji, asistenti in predstavniki študentov.

b. Študenti

Študenti so vpeti preko:

- študentskih anket
- individualnih ali skupinskih posvetovanj
- okroglih miz
- tutorskih sestankov, individualno in s celimi letniki ter
- vsakoletnih predstavitev sestankov, kjer razpravljamo o trenutnem programu, o izbirnih predmetih in usmeritvah pri izbiri

c. Strokovni sodelavci

Strokovni sodelavci, ki sodelujejo pri izvedbi študijskega programa, so vpeti enako kot visokošolski učitelji in sodelavci.

d. Zunanji sodelavci

Zunanji sodelavci, ki sodelujejo pri izvedbi študijskega programa, so vpeti enako kot visokošolski učitelji in sodelavci.

e. Delodajalci

Delodajalci se vključujejo preko individualnih posvetov in skupinskih razprav na geoloških srečanjih, posvetovanjih in konferencah. Pogosto delodajalci tudi samoiniciativno sugerirajo, kaj bi lahko v okviru programa izboljšali in popravili. Ker smo pri svojem delu v stalnem stiku z delodajalci, veliko študentov v povezavi z delodajalci izvaja prakso, diplomske, seminarske ali raziskovalne naloge, to omogoča hiter pretok mnenj, pripomb, želja in predlogov.

f. Drugi deležniki/širše okolje

Bivše študente, ki so že končali študij vključujemo s posvetovanji na okroglih mizah, strokovnih srečanjih in kongresih.

Širše okolje na izboljšave na spremembe našega programa vpliva predvsem v smislu potreb. Vsekakor je npr. trenutno aktualna okoljska problematika, zato je del našega programa temu ustrezno prilagojen. Na ta način skrbimo za ažurnost in konkurenčnost naših diplomantov. Prav tako smo dovzetni za razvoj in napredek geološke stroke v mednarodnem prostoru, ki mu poskušamo čim bolj vzporedno slediti in konkurirati.

6. Pregled realizacije ukrepov in predlogi izboljšav

Ukrepi iz predhodne samoevalvacije	Obrazložitev realizacije
prenova študijskega programa	Vse leto smo intenzivno delali na prenovi vendar je še nismo zaključili. Je še vedno v teku in jo bomo podaljšali v prihodnje leto.
Ključni premiki, prednosti in dobre prakse	Obrazložitev vpliva na kakovost
zmanjšanje razdrobljenosti študentov po množici izbirnih predmetov	V okviru programa potekajo 3 vzporedni moduli na 2. stopnji in množica izbirnih predmetov. To zmanjšuje kvaliteto izvajanja programa in premajhno povezovanje medpredmetnih vsebin. To problematiko poskušamo ublažiti, kolikor se v danih okvirih programa da tako, da študentom svetujemo pri izbiri izbirnih vsebin.

	Pripravljamo pa tudi generalno spremembo študijskega programa, ki bo te pomanjkljivosti povsem odpravila.
individualni sestanki z magistranti	Takoj po začetku magistrskega študija se dobimo s študenti na individualnih posvetovalnih sestankih, kjer jih usmerjamo in svetujemo pri izbiri raziskovalne tematike in mentorjev za magistrsko nalogo.
redni letni sestanki učiteljev, asistentov in sodelujočih pri izvedbi študijskega programa	Na rednih letnih sestankih se pomenimo o rezultatih anket in načrtujemo popravke, prilagoditve in posodobitve vsebin. Na ta način želimo povečati zadovoljstvo študentov, vsebine pa narediti čim bolj sodobne in aktualne. Rezultati se kažejo v pozitivnem rezultatu anket, zadovoljstvu študentov in učiteljev.
Ključne pomanjkljivosti, priložnosti za izboljšave in izzivi (pereče teme)	Predlogi ukrepov za izboljšave
obvezni predmet Upravljanje z naravnimi viri (5 ECTS) po vsebini in naslovu ne ustreza več, obenem se je zamenjal tudi nosilec	V okviru sprememb bistvenih sestavin bomo predmetu spremenili ime v Naravni viri (5 ECTS); posodobitve vsebin se bodo izvedle že v obliki sprememb ne bistvenih vsebin študijskega programa.
ocene na področju kompetenc je potrebno izboljšati (to je razvidno iz rezultatov anket)	Študentom bomo jasno razložili, kaj pojem kompetenc pomeni in pri vsakem predmetu bomo učitelji na začetku in koncu predavanj z eno drsnico povzeli predmetno specifične kompetence. S tem bodo študenti seznanjeni, katere vsebine naj bi pri danem predmetu osvojili.
neustrezno kreditno vrednotenje nekaterih predmetov	Pretehtali bomo kreditno vrednotenje predmetov, ki so bili v anketi izpostavljeni.
nejasnost anketnih vprašanj	Preko pogovorov s študenti lahko po svojih močeh učitelji poskusimo razložiti, kaj posamezne kategorije v anketi pomenijo, bi bilo pa smotrno to problematiko rešiti na višji ravni, saj menimo, da tega problema nimajo samo naši študenti. Če želimo, da bodo ankete verodostojne in da bodo imele analize njihovih rezultatov kakšen smisel, potem bi to vsekakor veljalo čim prej narediti. Na nejasno zastavljena vprašanja študenti odgovorijo »kar nekaj« in takšen rezultat nima nobenega smisla. Prav tako tudi učitelji ne vemo dobro, kaj naj bi nekatere kategorije v anketi pomenile (npr. Kritičnost), zato v primeru slabše ocene ne vemo, kako stanje izboljšati.
neustrezna razporeditev predmetov po letnikih, drobljenje snovi na osnovne in izbirne predmete, pomanjkanje predznanja pri študentih	Že dve leti intenzivno pripravljamo prenavo študijskega programa in upamo, da nam v prihajajočem študijskem letu program uspe tudi oddati. Po vseh premeščanjih in posvetovanjih, ki smo jih v preteklih dveh letih naredili, bi bil najbolj optimalno postavljen študijski program geologije, ki bi resnično izobrazil kompetentnega in zaposljivega geologa, v obliki formule 5+0, torej enovit program, podobno kot ga ima teologija. Če to ne bo mogoče, zaradi zakonodajnih ali kakšnih drugih ovir, pa v obliki formule 4+1 ali 3+2, kar pa bo zopet predstavljalo kompromis.

Samoevalvacijsko poročilo za študijski program GEOTEHNOLOGIJA

1. SPLOŠNI PODATKI

a) Ime študijskega programa: Geotehnologija

b) Stopnja študijskega programa: 2.stopnja

c) Vrsta študijskega programa: magistrski

d) Ime članice/članic, ki sodelujejo pri izvedbi študijskega programa: Naravoslovnotehniška fakulteta

e) Podatki o skrbniku študijskega programa (ime, priimek in habilitacijski naziv): Damjan Hann, as.dr.

f) Študijsko leto: 2017/2018

2. Vnesite opredeljene temeljne cilje študijskega programa in pričakovane kompetence diplomantov v obliki, kot so akreditirani.

Temeljni cilj Magistrskega študijskega programa *Geotehnologija* je usposobiti strokovnjaka, ki pridobi poglobljena in usmerjena znanja in sposobnosti iz temeljnih področij geotehnologije in rudarstva, glede na izbiro izbirnih predmetov pa še posebej poglobljena znanja iz posameznega področja geotehnologije ali z geotehnologijo povezanega področja.

V okviru študija študent spozna tradicionalna načela nadgrajena z najnovejšimi dognanji, posredovana na sodoben način, s sodobno tehnologijo. Seznan se tudi z vsemi posebnostmi v Sloveniji ter Evropi, ki so posledice posebnih zgodovinskih, družbenoekonomskih ali geografskih značilnosti. Z delom v skupinah, projektnim delom in problemskih nalogah se privadi dela v skupini, javnega nastopanja ter poslovanja s strankami in se aktivno vključi v raziskave. Vsa pridobljena teoretična znanja v največji možni meri preskusi na primerih vaj in reševanju zahtevnih teoretičnih ali strokovno usmerjenih problemov in projektov, kar mu omogoča lažjo vključitev v prakso po končanem študiju in razumevanje problematik ožjih področij geotehnologije in rudarstva. Študent osvoji potrebna poglobljena in usmerjena znanja iz temeljnih naravoslovnih in računalniško-informacijskih predmetov, znanja iz temeljnih predmetov geotehnološke in rudarske stroke in specifična znanja iz strokovnih predmetov. V okviru predmetnika in izbirnih predmetov je študentu omogočena specializacija in tudi priprava za nadaljevanje študija po programih na tretji stopnji. Cilj programa je zagotoviti mednarodno primerljivost, mobilnost in prehodnost, diplomantu pa omogočiti nadaljevanje študija v Evropi in zaposlitev znotraj Evropske unije.

Program je usklajen z minimalnimi zahtevami združenja FEANI in s tem z akreditacijo programa za naziv Euro-ing. Cilj je tudi povečati prehodnost študentov in zagotoviti večjo kakovost, in sicer z vpeljavo sprotne študija, z razvojem splošnega tutorstva študentov in učiteljev ter tutorstva pri določenih predmetih.

Pridobljena znanja študent povezuje s prakso v okviru praktičnega usposabljanja v rudarskih, gradbenih in sorodnih podjetjih, ki predstavljajo tudi ciljna zaposlitvena področja. Rezultat tako zasnovanega programa je diplomant s poglobljenim teoretičnim in poglobljenim strokovnim znanjem, ki je zaposljiv in samostojno opravlja tudi najzahtevnejše strokovne in razvojne naloge s področja geotehnologije in rudarstva v Sloveniji in Evropi.

Splošne kompetence, ki jih pridobi diplomant magistrskega študija Geotehnologije so:

- splošna razgledanost in poznavanje akademskih področij in znanstvenih metod dela,

- razvijanje sposobnosti za postavljanje, raziskovanje, razumevanje in kreativno reševanje problemov, načel in teorij,
- kritično branje in razumevanje besedil, samostojno pridobivanje znanja in iskanje virov,
- razvijanje sposobnosti kritičnega, analitičnega in sintetičnega mišljenja,
- usposobljenost za prenos in uporabo teoretičnega znanja v prakso in reševanje strokovnih in delovnih problemov ter za interdisciplinarno povezovanje,
- razvijanje profesionalne in etične odgovornosti do svojih nadrejenih in podrejenih v delovnih procesih,
- razvijanje znanstvene in raziskovalne pismenosti, javnega nastopanja in sporazumevanja s strankami, posredovanje in podajanje ter interpretacija znanja in rezultatov,
- zmožnost uporabe tujega strokovnega jezika v pisni in govorni komunikaciji, komunikacije v mednarodnih in nacionalnih znanstvenih krogih, v strokovnih krogih in nasploh v vsakdanjem življenju,
- zmožnost uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije, prenosa informacij ob upoštevanju etičnih načel in vrednot v stroki,
- upoštevanje varnostnih, funkcionalnih, gospodarskih, naravovarstvenih in ekoloških vidikov pri svojem delu in delu v raziskovalnih in delovnih skupinah,
- razvijanje moralno-etničnih meril s poudarkom na korektnosti do dela s strankami, dajanju nepristranskih nasvetov, upoštevanju strokovnih argumentov, neodvisnost in strokovnost skladno z veljavno zakonodajo,
- ustvarjanje objektivnega pogleda na okolje in družbo.

Z magistrskim študijskim programom druge stopnje Geotehnologije pridobi magistrand predvsem naslednje predmetno specifične kompetence:

- temeljna in specifična strokovna znanja s področja geotehnologije: predvsem s področja projektiranja, organiziranja, upravljanja, vodenja in izvajanja geotehnoloških in rudarskih del in proizvodnje, informatike, ekologije,
- samostojno celostno projektiranje in vodenje del zahtevnih geotehnoloških in rudarskih objektov,
- samostojno vodenje projektov na področju geotehnologije in rudarstva,
- razumevanje medsebojnih vplivov tehničnih in okoljskih problemov in sposobnost oblikovanja in konstruiranja okolju prijaznih geotehnoloških in rudarskih objektov,
- opravljanje zahtevnih nalog s področja geotehnologije in rudarstva samostojno in znotraj delovne skupine,
- organizacija, vodenje in izvajanje razvojne dejavnosti na področju geotehnologije in rudarstva,
- obvladovanje temeljnega znanja s področja geotehnologije in rudarstva vključujoč naravoslovne vede, ter sposobnost povezovanja znanja z različnih področij in sposobnost aplikacije pridobljenih znanj pri reševanju zahtevnih strokovnih nalog,
- uporaba znanja na specializiranih področjih geotehnologije kot so inženirstvo v hribinskih območjih, geotehnične gradnje, pridobivanje mineralnih surovin na zemeljski površini in pod njo,
- razumevanje splošne strukture temeljne discipline ter povezanost med njenimi poddisciplinami,
- uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije in sistemov, najpogosteje uporabljenih v praksi na področju geotehnologije in rudarstva,
- vodenje rudarskih in sorodnih podjetij in služb.

3.a. Ocenite ustreznost vsebine študijskega programa in njegovih učnih enot glede na najaktualnejše raziskave, oz. umetniške izsledke s področja programa in glede na možnosti za zaposlitev.

Vsebina študijskega programa Geotehnologija oziroma njegove učne enote nudijo kandidatom vpogled in sodelovanje pri aktualnih raziskavah, kar se doseže s kvalitetno predstavitvijo teoretičnih osnov pri posameznih predmetih, nadalje z utrjevanjem osvojenega znanja preko vaj, z individualno ali skupinsko izdelavo seminarskih nalog in projektov s področja programa, opravljanjem študijske prakse v ustreznih podjetjih ter z izdelavo magistrskega dela. Preko naštetih aktivnosti kandidati pridobijo ustrezne kompetence tako za delo v raziskovalno-razvojnih institucijah in podjetjih kot tudi na samem terenu. Vsebine študijskega programa Geotehnologija so v močni povezavi z aktualnim znanstveno-raziskovalnim delom nosilcev in izvajalcev študijskega programa, ki ga ti opravljajo predvsem znotraj programske skupine ARRS Geotehnologija (P2-0268).

3.b. Na kratko povzemite ključne prednosti in pomanjkljivosti, ki izhajajo iz rezultatov študentskih anket¹⁴.

Magistrski študijski program druge stopnje Geotehnologija kandidati pri izpolnjevanju študentskih anket ocenjujejo kot kvalitetnega, povprečne ocene so namreč dokaj visoke. Povprečna ocena predmetov pred izpitom znaša za študijsko leto 2017/2018 4,3, po izpitu pa 4,6. Iz rezultatov ankete je sicer pri določenih predmetih razvidno tudi konkretnije odstopanje ocen od povprečja. Vrednosti so sicer še vedno pozitivne, vendar nakazujejo, da obstaja znaten prostor za izboljšanje.

3.c. Ocenite, kako aktivnosti učinkujejo na uspešnost in učinkovitost študija

i. Spremljanje populacije študentov na ravni študijskega programa

Za magistrski študijski program druge stopnje Geotehnologija razpisujemo 15 vpisnih mest, 2 vpisni mesti po merilih za prehode (za 2. letnik) ter 2 za tujce in Slovence brez državljanstva. Vpis je od študijskega leta 2011/2012, ko smo prvič razpisali ta študijski program bil naslednji: 2011/2012 (8), 2012/2013 (15), 2013/2014 (8), 2014/2015 (9), 2015/2016 (10), 2016/2017 (15), 2017/2018 (10), 2018/2019 (13). Iz generacije, ki je bila prvič vpisana v prvi letnik v študijskem letu 2017/2018 in je štela 10 kandidatov, je večina oziroma 7 kandidatov uspelo opraviti zahtevane obveznosti in se vpisati v drugi letnik. Od 14 vpisanih v drugi letnik v študijskem letu 2017/2018 je 12 kandidatov magistriralo ali pa se vpisalo v dodatno leto. Iz podatkov o številu pristopov kandidatov k izpitu je razvidno, da študenti večino predmetov opravijo sprotno pri prvem opravljanju izpita, posledično lahko začnejo s pripravo magistrskega dela v predvidenem roku in temu primerno tudi zaključijo študij. Najpogostejši razlog za nedokončanje študija Geotehnologija je ta, da študenti, večinoma že zaposleni, težko uskladijo službene, študijske in običajno še družinske obveznosti. Ravno zaradi tega razloga smo se prilagodili kandidatom in izvajamo redni študijski program na podoben način kot bi izvajali izredni študij – torej kolikor je to mogoče v popoldanskem času.

ii. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa

Na Oddelku za geotehnologijo, rudarstvo in okolje vse od prve akreditacije magistrskega drugostopenjskega študijskega programa Geotehnologija skrbimo za kakovost študijskega programa, in sicer tako, da z upoštevanjem vseh deležnikov v študijskem procesu in širše, vsa leta zastavljen program optimiramo in s prilagajanjem predmetov sledimo napredku na strokovnem področju študijskega programa. Predlogi prihajajo tako s strani pedagoškega kadra kot tudi s strani študentov o uvedbi novih predmetov oziroma zamenjavi obveznih in izbirnih predmetov med seboj ipd. Najmanj enkrat letno imamo na ravni oddelka za Geotehnologijo, rudarstvo in okolje sestanek, na katerem nosilci predmetov skupaj z izvajalci pregledajo učne načrte za svoje predmete ter jih ažurirajo tako, da zagotovijo skladnost s pričakovanimi kompetencami glede na predvideno obremenitev študentov pri posameznem predmetu.

¹⁴ Pri 1. in 2. stopnji študija: anketiranje o predmetih, splošnih vidikih študijskega procesa, o obvezni študijski praksi. Pri 3. stopnji študija: anketa po prvem in drugem letniku študija.

iii. Podpora za internacionalizacijo študija

Za tuje študente je od študijskih programov, ki jih izvaja Oddelek za geotehnologijo, rudarstvo in okolje najbolj zanimiv univerzitetni študijski program 1. stopnje Geotehnologija in okolje, na katerega se vsako leto vpiše nekaj tujcev. Zanimanje za magistrski študij Geotehnologija izkazujejo tuji študenti predvsem v okviru programa ERASMUS+, tako da na tem študijskem programu opravljajo posamezne predmete, in sicer po sistemu konzultacij. Tudi med našimi študenti magistrskega študijskega programa Geotehnologija vlada določeno zanimanje za tujino. V okviru predmetov na dodiplomskih študijskih programih s področja geotehnologije in rudarstva študenti poslušajo predmet Strokovna oziroma Tehnična angleščina, pri katerem se naučijo predvsem izrazoslovja na strokovnem področju za lažje prilagajanje v mednarodnem okolju.

iv. Nudenje podpore, spodbujanje študentov pri študiju

Izvajalci predmetov študijskega programa spremljajo specifičnost vpisane populacije in v primeru slabšega predznanja naredijo nekoliko daljši uvod v posamezen predmet, kjer podrobneje razložijo osnove za razumevanje predmeta, ki bi jih sicer študenti morali že obvladati. Tudi sam proces podajanja snovi se izvede nekoliko prilagojeno, in sicer na način, da se predavana snov večkrat ponovi na naslednjih predavanjih oziroma vajah. Velika prednost Oddelka za geotehnologijo, rudarstvo in okolje je njegova majhnost, kar posledično pomeni enostaven dostop študentov do pomoči s strani izvajalcev predmetov, mentorja posameznega letnika, tutorske pomoči s strani učiteljev in študentov, posebnih dodatnih ur predavanj in vaj, kadar je to potrebno, pomoči pri izbiri predmetov iz nabora izbirnih vsebin... Študenti se vključujejo v praktično, raziskovalno delo oziroma projekte predvsem v okviru dela, ki ga opravijo za magistrsko nalogo. Dobre povezave izvajalcev s stroko na terenu omogočajo kvalitetno vključitev kandidatov v prakso oziroma raziskave. Kandidate se spodbuja tudi za mobilnost v tujini, in sicer tako z informacijami o sorodnih fakultetah kot tudi o možnih financiranjih. Študenti, ki še niso obremenjeni s službo in/ali družino so načeloma bolj naklonjeni mednarodni mobilnosti.

v. Praktično usposabljanje študentov, v kolikor je del študijskega programa

Praktično delo kandidati opravljajo v 1. letniku, 2. semestru, v obsegu 60 ur, kar je ovrednoteno s 4 KT. Na Oddelku za geotehnologijo, rudarstvo in okolje imamo določenega študijskega mentorja za prakso, ki kandidatom omogoči oziroma organizira praktično delo, jim zagotovi mentorja v industriji in po opravljenem delu skupaj s kandidatom pregleda dnevnik prakse, ki ga pripravi kandidat. Pogodbe o praktičnem delu se podpisuje zgolj s podjetji, ki delujejo na področjih študijskega programa, torej geotehnologije, rudarstva in okolja, tako da je zagotovljena ustreznost vsebine dela oziroma pridobivanje študiju primernih kompetenc. Kandidati so s prakso zadovoljni, še posebej, ker na ta način navezujejo stike z delodajalci in lahko po dokončanju študija kandidirajo za prosta delovna mesta pri teh delodajalcih.

vi. Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih (akademsko, strokovno osebje) in sodelujočih, ki izvajajo, podpirajo študijski program

Skrb za strokovni razvoj administracije je organiziran tako, da se zaposlene sprotno obvešča o ustreznih seminarjih, simpozijih, delavnicah, ki se jih lahko udeležijo, zaposleni pa si glede na njihovo naravo dela na zavodu sami izberejo tiste vsebine in znanja, ki bi jim lahko bila v pomoč pri njihovem delu. Podpira se njihov razvoj znotraj programov ERASMUS+ in CEEPUS, tako, da vsako leto nekaj zaposlenih sodeluje v teh programih. Glede učiteljskega kadra in raziskovalcev je strokovni razvoj samoumeven, saj na ta način zaposleni dosežejo kriterije, ki se zahtevajo za potrebe habilitiranja. Glede na to, da učiteljski kader deluje primarno na pedagoškem procesu so zaposleni sprotno obveščeni tudi o dogodkih, ki omogočajo strokovni razvoj tudi na didaktičnem področju. V letu 2017/18 se je 158 zaposlenih iz NTF udeležilo mobilnosti osebja za namen poučevanja (10 Erasmus+ in 5 CEEPUS) in 6 za namen usposabljanja. K nam jih je prišlo 11 v okviru Erasmus+ in 2 preko CEEPUS izmenjav za namen poučevanja in 8 preko Erasmus+ za namen usposabljanja.

4. Na kratko ocenite doseganje temeljnih ciljev študijskega programa in kompetenc diplomanta.

Temeljni cilj študijskega programa je usposobiti strokovnjaka z znanji s področja geotehnologije in rudarstva, kar je doseženo s spoznavanjem tradicionalnih načel, kombiniranih z najnovejšimi dognanji tako doma kot v tujini. Preko dela v skupinah, projektne delo in problemskih nalog se kandidat vključuje v raziskave, to pa mu omogoča lahek prehod v prakso po končanem študiju. Diplomant je usposobljen za delo in nadaljnji študij tako doma kot v mednarodnem prostoru.

Diplomant v okviru študija pridobi kompetence kot so splošna razgledanost in poznavanje znanstvenih metod dela, sposobnost za raziskovanje in reševanje problemov, sposobnost kritičnega mišljenja, sposobnost prenosa teoretičnega znanja v prakso, razvoj odgovornosti do sodelavcev, znanstvena pismenost, sposobnost javnega nastopanja, uporaba tujega strokovnega jezika, pridobitev strokovnega znanja s področja študija za projektiranje, organiziranje, upravljanje, vodenje in izvajanje geotehnoških in rudarskih del. Pridobljene kompetence omogočajo diplomantu zaposlitev tako znotraj ožjih področij geotehnologije in rudarstva kot tudi na sorodnih področjih.

5. Katere deležnike in na kakšen način ste vključili v pogovore, načrtovanje ukrepov, spremljanje njihovega uresničevanja, pripravo samoevalvacijskih poročil na ravni študijskega programa?

- VŠ učitelji in sodelavci, mentorji, alumni
Izvajalci se med seboj pogovarjajo o kakovosti izvedbe študijskega programa oziroma o izvedbi posameznih predmetov na sejah Oddelka za geotehnologijo, rudarstvo in okolje, pri tem pa sodelujejo tako nosilci predmetov kot tudi asistenti, po potrebi pa tudi ostali deležniki. Izvajalci predmetov si izmenjajo mnenja o tem ali je študijski proces s stališča izvajalcev na ustrezni ravni, kakšen je odziv študentov v zvezi s kakovostjo izvedbe, ali imajo študenti kakšne pohvale, graje, pripombe ali predloge, še posebej glede na študentske ankete. Po potrebi se razpravlja tudi o načinu izvedbe izpitov, torej ali je nivo, ki ga zahteva nosilec posameznega predmeta ustrezen, prenizek ali previsok, slednje tudi z ozirom na odziv študentov. Na sejah je stalna tema tudi strokovna ustreznost učnih ciljev in njihovo doseganje, in sicer zlasti v povezavi z informacijami, ki jih dobivamo iz podjetij, kjer naši študenti opravljajo študijsko prakso oziroma, kjer so naši diplomanti zaposleni. Na ta način lahko ažurno reagiramo na potrebe stroke, se ustrezno odzovemo in se po potrebi prilagodimo ter tako dosežemo optimalno uporabnost naših diplomantov ob nastopu dela.
- Študenti
Študente vprašamo, kaj jih je pritegnilo na naš študij, kaj bi izboljšali, kateri predmeti so zanimivi in katere bi spremenili, kaj bi dodali in kaj zmanjšali. Glede na majhnost Oddelka za geotehnologijo, rudarstvo in okolje ter pristnost stikov med učitelji, asistenti in študenti je običajna praksa v primeru študentskih pripomb in predlogov neposredno kontaktiranje pedagoškega kadra na Oddelku. Ena od poti je sicer tudi anonimna anketa, ki jo študenti izpolnjujejo za posamezen predmet in kjer lahko prav tako izrazijo svoja mnenja.
- Strokovni sodelavci
Strokovni sodelavci sodelujejo pri magistrskih nalogah kot somentorji, predvsem pri eksperimentalnem delu. V stiku z mentorji imajo možnost podajanja predlogov v smeri izboljšanja študijskega programa.
- Zunanje sodelavce
Zunanje sodelavce vključujemo po potrebi, organiziramo vabljena predavanja, da se študentje srečajo z zaposlenimi v industriji. Zunanji sodelavci dajejo predloge in pobude z namenom zagotavljanja visoke ravni kakovosti študijskega programa zlasti na sestankih, ki jih organizirajo posamezne katedre, s katerimi le-ti običajno pogodbeno sodelujejo.
- Delodajalce
Delodajalci lahko predstavijo svoje pobude predvsem na strokovnih srečanjih, ki jih organizira Oddelek za geotehnologijo, rudarstvo in okolje – ob prazniku Sv. Barbare, v okviru prireditve Skok čez kožo ali

pa tudi na manj formalnih srečanjih kot je sestanek z namenom organiziranja strokovne prakse za študente, izvedba diplomskih nalog v sodelovanju z gospodarstvom in podobno.

- Druge deležnike/širše okolje

Ti se vključujejo v ažuriranje študijskega programa predvsem preko javnih tradicionalnih srečanj, ki jih vsako leto pripravljamo (Sv. Barbara, Skok čez kožo).

6. Pregled realizacije ukrepov in predlogi izboljšav

Ukrepi iz predhodne samoevalvacije	Obrazložitev realizacije
Povečanje zanimanja za gostovanje tujih študentov pri nas in povečanje zanimanja naših študentov za študentske izmenjave s tujino.	Z aktivnostmi v študijskem letu 2017/2018 smo privabili kar nekaj študentov, predvsem iz Španije za opravljanje posameznih izpitov na študijskem programu Geotehnologija v študijskem letu 2018/2019.
Ključni premiki, prednosti in dobre prakse	Obrazložitev vpliva na kakovost
Kvalitetno tutorsko delo.	Z individualnim pristopom zmanjšujemo razliko med tistimi kandidati, ki imajo šibkejša predznanja ter ostalimi.
Ključne pomanjkljivosti, priložnosti za izboljšave in izzivi (pereče teme)	Predlogi ukrepov za izboljšave
Večje odstopanje ocen v študentskih anketah od povprečja pri določenih predmetih.	Pogovor izvajalcev z nižjimi ocenami z dekanom o razlogih za nizke ocene in dogovor o načinu korekcije stanja.
Neaktualnost vpisnih pogojev.	Posodobiti vpisne pogoje.

Samoevalvacijsko poročilo za študijski program METALURGIJA IN MATERIALI

1. SPLOŠNI PODATKI

a) Ime študijskega programa: **MAGISTRSKI ŠTUDIJSKI PROGRAM METALURGIJA IN MATERIALI**

b) Stopnja študijskega programa: 2. stopnja

c) Vrsta študijskega programa: Magistrski

d) Ime članice/članic, ki sodelujejo pri izvedbi študijskega programa: Naravoslovnotehniška fakulteta

e) Podatki o skrbniku študijskega programa (ime, priimek in habilitacijski naziv): Maja Vončina, doc. dr.

f) Študijsko leto: 2017/2018

2. Vnesite opredeljene temeljne cilje študijskega programa in pričakovane kompetence diplomantov v obliki, kot so akreditirani.

Temeljni cilj programa Metalurgija in Materiali je usposobiti strokovnjaka, ki bo pridobil poglobljena in usmerjena znanja in sposobnosti iz temeljnih področij metalurgije in materialov, glede na izbiro izbirnih predmetov pa še posebej poglobljena znanja iz posameznega področja metalurgije in materialov ali s tem povezanega področja. V okviru študija bo študent spoznal tradicionalna načela nadgrajena z najnovejšimi dognanji, posredovana na sodoben način s sodobno tehnologijo.

Splošne kompetence, ki se s programom pridobijo so:

- obvladujejo temeljna teoretična znanja naravoslovno-matematičnih ved kemije, fizike, mehanike, matematike in informatike, primerljivo z najboljšimi, panožno sorodnimi evropskimi univerzami;
- so osvojili in uporabljajo temeljna strokovna znanja interdisciplinarno povezanih področij, značilnih za delovanje metalurških tehnologij, za odgovorno in kakovostno vodenje tehnologij, njihove kontrole in opozarjanja na možnosti izboljšav in inovacij;
- imajo razvito sposobnost komuniciranja s sodelavci in strokovnjaki sorodnih disciplin, kar jim omogoča aktivno sodelovanje v multidisciplinarnih skupinah;
- so pridobili takšen standard znanj in kompetenc, s katerimi bodo lahko vstopili v cikel sklopov predavanj doktorskih programov;
- so sposobni analize, sinteze in razumevanja vpliva tehniških rešitev na okoljske in socialne odnose;
- so sposobni razumeti načela vodenja in razumeti poslovno prakso;
- so sposobni razumeti svojo poklicno in etično odgovornost;
- so sposobni samostojnega učenja in imajo potrebo po vseživljenjskem učenju.

Predmetno-specifične kompetence diplomanta, ki se s programom pridobijo so:

- Privzeta je metodologija učenja strokovnih znanj, ob dodatnih kompetencah diplomanta, ki vstopa v inovativno podjetniško družbo, kjer so stalno prisotne hitro razvijajoče se klasične in high – tehnologije, katere lahko študent aktivno spremlja in ki zahtevajo solidne teoretske osnove.
- Pripravljen je na vseživljenjsko izobraževanje ter osvajanje novih veščin, značilnih za informacijsko-komunikacijsko družbo.
- V programu je dan velik poudarek na preverjanju teoretskih znanj v praktikumih in timske delu, kot tudi vzpodbujanju k inovativnemu razmišljanju.

3.a. Ocenite ustreznost vsebine študijskega programa in njegovih učnih enot glede na najaktualnejše raziskave, oz. umetniške izsledke s področja programa in glede na možnosti za zaposlitev.

V prvih treh letih študija študent pridobi osnove iz nabora naravoslovnih znanj, ki jih nadgradi z bazičnimi strokovnimi metalurškimi znanji. Z naborom izbirnih vsebin na dodiplomskem študiju lahko dodatno poglobi svoja usmerjena znanja na ožjem področju, ki jih na magistrskem študijskem programu še dodatno dopolni.

Z delom v skupinah, projektnim delom in problemskih nalogah se na magistrskem študiju študent privaja dela v skupini, javnega nastopanja ter poslovanja s strankami in se lahko aktivno vključuje v raziskave. Vsa pridobljena teoretična znanja v največji možni meri preskusi na primerih vaj in reševanju zahtevnih teoretičnih ali strokovno usmerjenih problemov in projektov, kar mu omogoča lažjo vključitev v prakso po končanem študiju in razumevanje problematik ožjih področij materialov in metalurgije. Študent osvoji potrebna poglobljena in usmerjena znanja iz temeljnih naravoslovnih in računalniško-informacijskih predmetov, nadgradi znanja iz temeljnih predmetov metalurške stroke in specifična znanja iz strokovnih predmetov. V okviru predmetnika in izbirnih predmetov je študentu omogočena specializacija in tudi priprava za nadaljevanje študija po programih na tretji stopnji.

Ustreznost vsebine predmetov glede na rezultate študentskih anket je ocenjena povprečno z 4,3 točke na lestvici od 1-5 in je na nivoju NTF. Štirje predmeti so ocenjeni z oceno pod 4, zaradi česar jim bomo v naslednjem letu posvetili večjo pozornost.

3.b. Na kratko povzemite ključne prednosti in pomanjkljivosti, ki izhajajo iz rezultatov študentskih anket¹⁵.

Analize študentskih anket PRED izpitom podajajo naslednje rezultate: skupna povprečna ocena vseh predmetov na študijskem programu Metalurgija in materiali v letu 2017-2018 je 4,4 na lestvici od 1-5 in je nad povprečjem NTF. Z oranžno barvo in oceno pod 4,0 je bil ocenjen en predmet, kateremu bo potrebno posvetiti več pozornosti

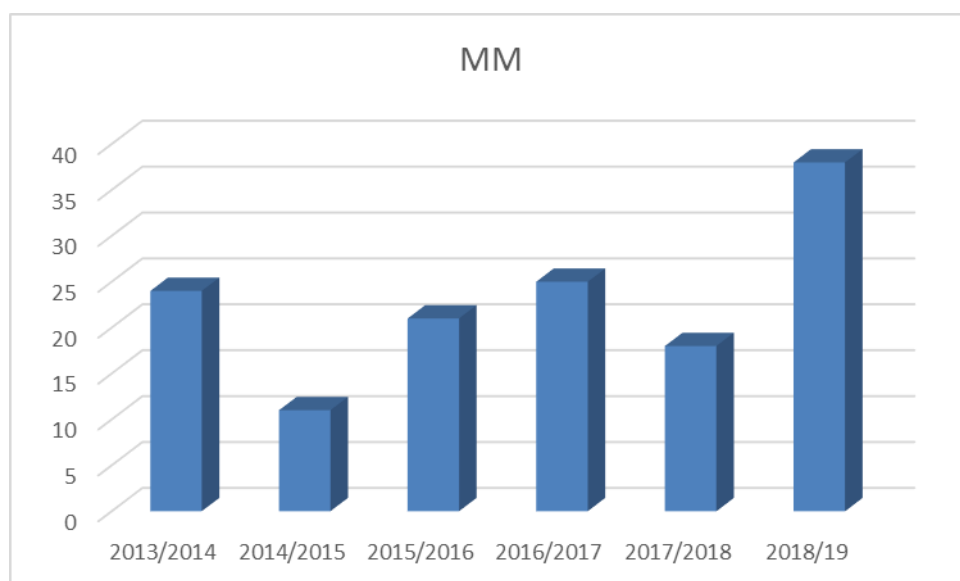
¹⁵ Pri 1. in 2. stopnji študija: anketiranje o predmetih, splošnih vidikih študijskega procesa, o obvezni študijski praksi. Pri 3. stopnji študija: anketa po prvem in drugem letniku študija.

za izboljšanje. Analize študentskih anket PO izpitu podajajo naslednje rezultate: skupna povprečna ocena vseh predmetov na študijskem programu Metalurgija in materiali v letu 2017-2018 je 4,3 na lestvici od 1-5, kot je tudi povprečje NTF. Pod povprečjem sta bila ocenjena dva predmeta od šestnajstih, ki kličeta po izboljšavah. Študentje ocenjujejo ustreznost KT z oceno 2,9, kar se ujema s predvidenim številom ur. Ustreznost KT odstopa pri dveh predmetih, kar bo potrebno v naslednjem letu uskladiti.

3.c. Ocenite, kako aktivnosti učinkujejo na uspešnost in učinkovitost študija

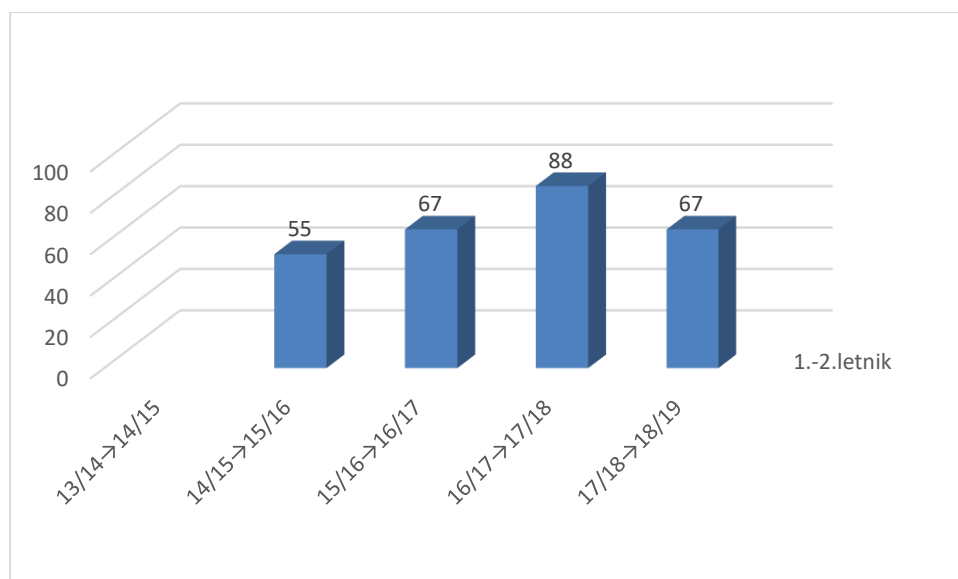
i. Spremljanje populacije študentov na ravni študijskega programa

Vpis v zadnjih petih letih prikazuje slika 1. Vpis po letih nekoliko niha, zadnje leto pa je vpis velik. Razpisano število mest 40 zadošča, saj poteka delo pri nekaterih predmetih magistrskega študija po skupinah, zaradi česar bi bilo večje število vpisanih študentov problematično oz. celo nemogoče. Poleg tega pa potrebe po še večjem številu kadra ni.



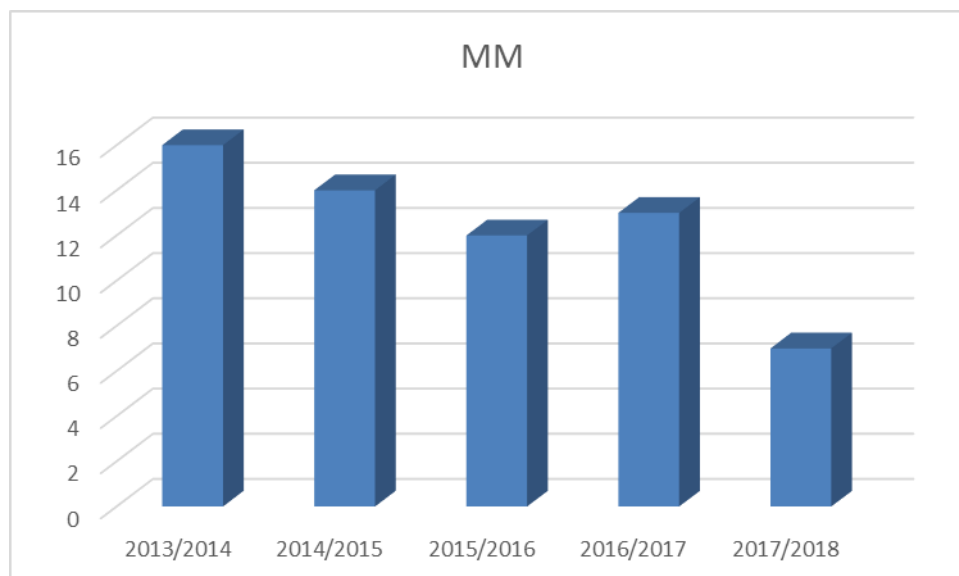
Slika 1: Vpis na magistrskem študijskem programu Metalurgija in materiali.

Prehodnost iz prvega v drugi letnik je v zadnjih štirih letih povprečno 69 %. Študenti so bili v zadnjem letu (2017/2018) uspešni pri opravljanju izpitov v 91,5 %, od česar jih je kar 86,5 % opravilo izpit že v prvem poizkusu.



Slika 2: Prehodnost na magistrskem študijskem programu Metalurgija in materiali

Slika 3 prikazuje število magistrantov v zadnjih petih letih. Povprečno magistrira 12 študentov na leto, kar ocenjujemo solidno. Pričakujemo pa, da se bo število magistrantov glede na vpis v naslednjih letih povečalo.



Slika 3: Magistranti na magistrskem študijskem programu Metalurgija in materiali

V okviru magistrskega študijskega programa poteka študij pri večjem številu predmetov v obliki raziskovalnega dela in projektnih nalog, ki jih študentje opravljajo po skupinah.

ii. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa

Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa spremljamo:

- Preko študentskih anket
- Preko analiz prehodnosti in magistrantov
- Preko tutorskega sistema

Medpredmetno povezovanje je na magistrskem študijskem programu Metalurgija in materiali nujno, saj se predmeti navezujejo eden na drugega, zaradi česar je sodelovanje in povezovanje med nosilci predmetov obvezna.

Študenti ocenjujejo, na podlagi študentskih anket, dosežene kompetence z oceno 4,1, kar je nad povprečjem NTF. Vseeno pa ocena napeljuje na možne izboljšave, čemur bomo posvetili dodatno pozornost. Ocene vsebine, jasnosti in ocenjevanja predmetov na magistrskem programu so solidne in dosegajo povprečje NTF. Opozorilne vrednosti imajo štiri predmeti, ki kličejo po izboljšavah.

iii. Podpora za internacionalizacijo študija

Internationalizacija (opravljanje semestra naših študentov v tujini in vključevanje tujih študentov v naš študijski program) je omogočena in dokaj enostavna. V preteklem letu je na izmenjavo za celo leto odšel en študent, kjer je opravil vse obveznosti. V primeru, da se k nam vpiše študent iz tujine, se izvaja izbrane predmete individualno v tujem jeziku. Tabela 1 prikazuje izmenjavo študentov na Oddelku za materiale in metalurgijo v zadnjih petih letih. Opaziti je povečano zanimanje za študij na OMM, kar nakazuje, da je program dober in zanimiv.

Tabela 1: Izmenjava študentov na OMM

2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
---------	---------	---------	---------	---------

Tujci pri nas	1	5	7	5	18
Naši v tujini	2	2	0	3	1

Na celotni fakulteti ima internacionalizacija veliko podporo, kar je razvidno iz tabele 2. Izmenjave študentov v okviru programov Erasmus+ CEEPUS, Erasmus Mundus in podobno v trajanju 1 do 3 mesecev, 3 do 6 mesecev ali nad 6 mesecev potekajo dobro v obe smeri. NTF podpira tudi izmenjavo učiteljev in nepedagoškega osebja. Iz tabele 2 je razvidno, da je izmenjava zaposlenih vsako leto večja.

Tabela 2: Izmenjava študentov na NTF ter izmenjava zaposlenih (pedagoško osebje + nepedagoško osebje) na NTF

Izmenjava študentov na NTF					
	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Tujci pri nas	47	43	37	55	44
Naši v tujini	24	28	29	20	29

Izmenjava zaposlenih (pedagoško osebje + nepedagoško osebje)					
	2013/14	2014/15	2015/16	2016/17	2017/18
Tujci pri nas	18	20	13+2	17+1	16+7
Naši v tujini	7	35	13+3	14	18+6

iv. Nudnje podpore, spodbujanje študentov pri študiju

Na Oddelku za materiale in metalurgijo je organizirano tutorstvo za študente vseh letnikov. Učiteljsko tutorstvo izvajajo visokošolski učitelji in asistenti (zaposleni na NTF). Študentsko tutorstvo izvajajo študentje višjih letnikov. Izbor študentov tutorjev poteka preko razpisa pred začetkom naslednjega študijskega leta oz. v skladu s pravilnikom. V vsakem letniku se na začetku študijskega leta predstavi učitelj tutor in študent tutor. Študentje se na tutorje obračajo individualno ali v manjših skupinah. Res pa je, da tutorski sistem pri nas ni v celoti zaživel oz. se ga ne izkorišča na način, kot je zamišljen. Potrebno bi bilo vzpodbuditi tutorski sistem in ga študentom bolje predstaviti iz izpostavitve njegove prednosti. Prav tako bi morali bolje vrednotiti tutorsko delo študentov, npr. da se tutorstvo prizna kot splošni izbirni predmet.

Študentom se v začetku drugega letnika predstavi koordinator za izmenjavo na OMM in študentom predstavi njihove možnosti izmenjave in študija v tujini, kar naši študentje dobro izkoriščajo, saj je v tem semestru na izmenjavi kar 5 študentov iz OMM.

Na magistrskem študiju ima velika večina naših študentov kadrovske štipendije in s tem že zagotovljeno zaposlitev. Glede na delovno mesto, ki jih čaka, študenti izberejo izbirne predmete. Če obstaja kakršna koli dilema, so jim na vpogled učni načrti predmetov. Nemalokrat pa se za nasvet študentje obrnejo tudi na nas.

Vključevanje študentov v praktično, raziskovalno delo je na drugi stopnji študija Metalurgije in materialov dokaj aktivno. Pri projektnih nalogah, ki jih študentje opravljajo v okviru predmetov na drugi stopnji, se izvajajo projektne naloge, ki so lahko neposredno povezane z industrijskimi projekti. Pogosto pa študente tudi vključujemo ob študiju na projekte, ki se izvajajo na Oddelku za materiale in metalurgijo.

v. Praktično usposabljanje študentov, v kolikor je del študijskega programa

Praksa je na magistrskem študijskem programu Metalurgije in materialov ponujena v okviru izbirnih vsebin. Za predmet Praksa se odločijo skoraj vsi študentje. V okviru tega predmeta študent opravi 4 KT (60 ur) ter pripravi poročilo, ki ga pregledata mentor iz industrije ter koordinator prakse na OMM. Predmet Praksa je izredno uporaben in dobrodošel, saj se študent lahko že tekom študija nauči uporabiti teoretično znanje pri reševanju konkretnih metalurških problemov. Obenem pa se študentje na ta način že spoznavajo in uvajajo na delovno mesto, za katerega prejemajo štipendijo.

- vi. Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih (akademsko, strokovno osebje) in sodelujočih, ki izvajajo, podpirajo študijski program

V okviru mobilnosti/internacionalizacije spodbujamo sodelovanje gostujočih profesorjev v študijskem programu. Zato se trudimo po najboljših močeh študentom to čim večkrat omogočiti. Največkrat gostujoči profesorji k nam prihajajo preko CEEPUS in Erasmus izmenjav. Za študente se organizirajo tudi predavanja tujih učiteljev, ki z našim oddelkom sodelujejo preko bilateralnih projektov ter v okviru drugih individualnih raziskav. Naš oddelk tesno sodeluje tudi z nekaterimi tujimi univerzami (kot so Clausthal, Zagreb, Beograd, Krakow, Leoben, Achen, ...), zaradi česar vsako leto pripravimo vsaj eno predavanje za študente iz gostujočih ustanov, kar jim omogoča uvid v delo na tujih univerzah. V tabeli 2 so prikazane izmenjave zaposlenih (pedagoško osebje + nepedagoško osebje).

4. Na kratko ocenite doseganje temeljnih ciljev študijskega programa in kompetenc diplomanta.

Ocenjujemo, da z izvedbo programa uspešno dosežemo večino zadanih temeljnih ciljev programa. Najuspešnejši smo na področju temeljnih strokovnih znanj, kjer diplomanti osvojijo potrebne vsebine iz bazičnih področij stroke že na prvostopenjskem študiju in jih na drugostopenjskem nadgradijo ter se naučijo implementacije doseženega znanja v prakso. Prav tako smo zadovoljni z naborom in izvedbo izbirnih predmetov, ki študentom pomagajo pridobiti znanje iz delov stroke, ki jih bolj zanimajo. Vse strokovno znanje je podano na ustrezno visokem nivoju, obogateno s sodobnimi dognanji ter predstavljeno z uporabo tradicionalnih in sodobnih tehnik poučevanja. Kompetence, ki jih diplomant pridobi, ustrezajo zastavljenim ciljem. Zaposljivost po drugi stopnji je velika oz. 100 procentna.

5. Katere deležnike in na kakšen način ste vključili v pogovore, načrtovanje ukrepov, spremljanje njihovega uresničevanja, pripravo samoevalvacijskih poročil na ravni študijskega programa?

- VŠ učitelji in sodelavci: enkrat mesečno se sestanemo v okviru Seje OMM, kjer se pogovarjamo tudi na temo kakovosti in načrtov izboljšav študijskih programov, kjer se pogovarjamo in načrtujemo tudi manjše ali večje spremembe študijskega programa. Tehnični sodelavci sodelujejo pri izvajanjih laboratorijskih vaj, na podlagi katerih predlagajo število študentov po skupinah ter spremembe pri izvajanjih le teh.

- Študenti: študenti so vključeni v tutorski sistem, organizirana so srečanja študentov, sodelovanje s študentskim svetom. Velika vpetost študentov je tudi preko študentskih anket.

- Strokovni sodelavci: uspešno poteka sodelovanje s knjižnicami in študentkih referatom.

- Zunanji sodelavci: zunanji sodelavci sodelujejo v izobraževalnem procesu s svojim specifičnim in znanstvenim pristopom iz stroke. Tam kjer je to potrebno, sodelujejo tudi pri izvajanjih laboratorijskih vaj. Vpetost zunanjih sodelavcev je podobna kot vpetost visokošolskih učiteljev.

- Delodajalci: Med fakulteto in podjetji poteka konstantno sodelovanje preko katerega se vzpostavlja stike in ugotavlja potrebe industrije po določenem znanju, na podlagi katerih se podaja tudi aktualna snov študentom, da so čimbolj pripravljeni za delo v industriji. Prav tako so organizirana tudi terenska dela ter praksa. Izvajanju je tudi anketa o strokovni usposobljenosti diplomantov. Delodajalci se vključujejo tudi preko individualnih posvetov in skupinskih razprav na različnih srečanjih stroke. ...). Vsako leto se organizira tudi Karierni sejm, kjer se predstavniki iz industrije predstavljajo našim študentom.

- Širše okolje: širše slovensko okolje je razdeljeno po regijah in so delno usmerjena v določene tehnologije in procese (npr. jezarstvo, livarska industrija, aluminijaska industrija,...), katerim se z izvajanjem študijskega programa tudi nekoliko prilagajamo. Na Oddelku za materiale in metalurgijo imamo tudi združenje Alumni, ki skrbi, da se preko časopisa Alumni obvešča o dogodkih in napredkih, ki se dogajajo v industriji in na fakulteti ter skrbi, da stroka ostane povezana preko različnih srečanj večkrat na leto. OMM je vključen tudi v SripMATRPO v okviru katerega sodeluje na področju kadrovske platforme, napovedovanja kompetenc, sodelovanja na projektih,

...

6. Pregled realizacije ukrepov in predlogi izboljšav

Ukrepi iz predhodne samoevalvacije	Obrazložitev realizacije
Posodobili smo nekatere učne načrte v smislu obnove literaturnih virov, vsebine ter nosilcev predmetov, kar bo zagotavljalo boljšo kakovost predmeta.	Večina sprememb, ki smo jih v preteklem obdobju izvajali, je bila zajeta v obliki sprememb neobveznih vsebin, ki jih je sprejel in potrdil Senat NTF. Zaradi preobremenjenosti nekaterih učiteljev so se posodobili oz. dodali nosilci, zaradi česar so se tudi vsebine in načini izvajanja posameznih predmetov posodobile.
Razgovor in usmerjanje študentov pred izbiro izbirnih predmetov z namenom zmanjšati stopnjo razdrobljenosti študentov in majhno obiskanostjo posameznih predmetov ter povečati kakovost izvajanja programa.	Študentom že v tretjem letniku prvostopenjskega študija predstavimo magistrski program in jim pojasnimo kako lahko dvignemo kakovost študija.
Boljša implementacija tutorskega sistema, ki bo pomagala izboljšati prehodnost v višje letnike ter študentom olajšala izbiro izbirnih predmetov.	V začetku leta se tutor učitelj in tutor študent predstavita letniku. Zaradi predhodnega poznavanja med seboj, se študentje večkrat obrnejo na nas.
Ključni premiki, prednosti in dobre prakse	Obrazložitev vpliva na kakovost
Sprotno posodabljanje učnih načrtov.	Študijski program je ves čas v koraku z modernimi trendi, kar narekuje posodabljanje vsebin predmetov.
Usmerjanje študentov pri izbiri izbirnih predmetov.	Zmanjšanje razdrobljenosti študentov po predmetih ter zagotavljanje strokovnega znanja glede na zaposlitev.
Izboljšanje tutorskega sistema.	Vsesplošna pomoč študentom.
Ključne pomanjkljivosti, priložnosti za izboljšave in izzivi (pereče teme)	Predlogi ukrepov za izboljšave
Zaradi izbirnosti nekateri študentje ne poslušajo na prvostopenjskem programu predmetov, ki so podlaga drugi stopnji.	Prenova prvostopenjskega programa, kateri bo sledila tudi celovita prenova drugostopenjskega programa.
Preobremenjenost visokošolskih učiteljev.	Sprememba kadrovskega načrta in povečanje števila asistentov oz. zaposlitev dodatnega kadra.
Nekoliko slabše ocene študentskih anket pri nekaterih predmetih in nosilcih.	Razgovor z nosilci predmetov.

Samoevalvacijsko poročilo za študijski program NAČRTOVANJE TEKSTILIJ IN OBLAČIL

1. SPLOŠNI PODATKI

a) Ime študijskega programa: **Načrtovanje tekstilij in oblačil**

b) Stopnja študijskega programa: **2. stopnja**

c) Vrsta študijskega programa: Magistrski študijski program

d) Ime članice, ki sodeluje pri izvedbi študijskega programa: Naravoslovnotehniška fakulteta

e) Podatki o skrbniku študijskega programa: Alenka Pavko-Čuden, prof. dr.

f) Študijsko leto: **2017/18**

2. Vnesite opredeljene temeljne cilje študijskega programa in pričakovane kompetence diplomantov v obliki, kot so akreditirani..

Temeljni cilj magistrskega študijskega programa Načrtovanje tekstilij in oblačil je poglobljanje znanja diplomantov univerzitetnega programa na področju tekstilij in oblačil, njihovo usposabljanje za iskanje novih virov znanja z uporabo znanstveno-raziskovalnih metod na navedenem področju ter usposabljanje za vodenje najzahtevnejših delovnih sistemov. Program spodbuja razvijanje kritične refleksije ter socialnih in komunikacijskih zmožnosti za vodenje skupinskega dela. Značilnost programa je vključevanje študentov v projektno delo in vključevanje v aplikativne in temeljne raziskovalne naloge ter usposabljanje za nadaljevanje izobraževanja na tretji, doktorski stopnji. Skladno z načeli bolonjskega procesa pomeni ta program, v primerjavi s sedanjimi, odmik od filozofije poučevanja s sicer korektnim nizanjem različnih tehnologij, položenih na izbrane naravoslovne vsebine. Privzeta je filozofija učenja, v kateri so poleg osvojenih znanj pomembne tudi druge sposobnosti diplomantov, njihove veščine in spretnosti, v tem primeru s poudarkom na poglobljanju raziskovalnega dela v hitro razvijajočih se tehnologijah na področju primarne tekstilne in oblačilne dejavnosti.

Splošne kompetence

- poglobljeno strokovno znanje, doseženo s študijem teoretičnih in metodoloških konceptov, povezano z usposabljanjem za iskanje novih virov znanja z uporabo znanstveno raziskovalnih metod,
- razvita kritična refleksija,
- sposobnost eksperimentiranja in vizualnega posredovanja različnih miselnih konceptov,
- razvita sposobnost lastnega učenja na svojem strokovnem in znanstvenem področju,
- sposobnost razumevanja soodvisnosti med tehnologijo in oblikovanjem,
- sposobnost razumevanja likovnega zapisa in njegovega tehnološkega prevajanja v grafične izdelke, iniciativnost in samostojnost pri odločanju ter vodenju najzahtevnejših delovnih sistemov,
- socialne in komunikacijske zmožnosti vodenja skupinskega dela tudi na področju projektov, ki temeljijo na povezovanju znanstvenih zakonitosti z različnih področij,
- razvita profesionalna, etična in okoljska odgovornost,
- sposobnost uporabe sodobnih orodij, veščin in spretnosti, predvsem s področja IKT tehnologij v vsakdanjem strokovnem in znanstveno raziskovalnem delu.

Predmetno specifične kompetence:

- poglobljena znanja matematike, tehniške mehanike, organske in fizikalne kemije z razvito sposobnostjo naravoslovnega mišljenja,
- poglobljen pregled visokozmogljivih (VZ, high performance) vlaken, njihove strukture na raznih strukturnih ravneh (nanometrsko, mikrofibrilno, makrofibrilno), morfologije in dosežkov, uporaba VZ vlaken za visokozahtevne tehnologije (high - tech): v medicini, farmaciji, biomedicini, biotehnologiji, optiki, elektroniki, transportni tehnologiji, informatiki, jedrski energiji; kakor tudi vlakna s posebno modificiranimi lastnostmi standardnih vlaken, ki zato omogočajo pri uporabi specifično čutno ugodje (high - touch),
- razumevanje znanstvenih metod, kritične analize in sinteze ter njihova uporaba v reševanju konkretnih problemov: analiziranje, razvoj in izdelava naprednih izdelkov z izboljšanimi lastnostmi in z visoko dodano vrednostjo (prej, netkanih tekstilij, tkanin, pletiv); načrtovanje, analiziranje in izvedba naprednih mehanskih tekstilnih procesov,
- sposobnost povezovanja znanj s področij konstrukcijskih, mehanskih, fizikalnih in kemijskih lastnosti tekstilij s plemenitilnimi postopki, z namenom tehnološkega oblikovanja večfunkcionalne tekstilije z visoko dodano vrednostjo,
- razumevanje razlike med inovacijskim managementom in managementom rutinskega delovanja,
- poglobljeno teoretično spoznavanje integralnega postopka načrtovanja tekstilij ob upoštevanju oblikovalskih in funkcionalnih izhodišč,

- poglobljeno poznavanje vpliva klimatskih pogojev, termofizioloških in čutnih človeških odzivov za načrtovanje oblačil za različne namene uporabe,
- spoznavanje inovacij modernih tekstilij, še posebej inteligentnih tekstilij in tekstilij posebnega udobja, ki temeljijo na večfunkcionalnosti in interdisciplinarnem razvojnem pristopu,
- znanja o najsodobnejših in specialnih postopkih fizikalne in kemijske modifikacije vlaknotvornih polimerov.

3.

3.a. Ocenite ustreznost vsebine študijskega programa in njegovih učnih enot glede na najaktualnejše raziskave, oz. umetniške izsledke s področja programa in glede na možnosti za zaposlitev.

Magistrski študijski program 2. stopnje Načrtovanje tekstilij in oblačil je bil spremenjen in posodobljen v šolskem letu 2016/17. Prenovljen študijski program je na podlagi izraženih potreb tekstilne in oblačilne industrije bolj osredotočen na področje sodobnega tekstilstva in oblačilstva ter manj na področje trženja in upravljanja. Pomembne vsebine s področja funkcionalizacije tekstilij in oblačil, ekologije in analitskih metod so bile iz izbirnih predmetov prenešene v obvezne predmete.

Uvedena sta bila nova izbirna predmeta: Podatkovno upravljanje, s katerim se študentje usposobijo za upravljanje s podatki iz podatkovnih zbirk raziskovalnega dela, ter Sodobne modne in tekstilne prakse, pri katerem študentje pridobijo poglobljena specifična znanja o sodobnih smernicah in trendih razvoja tekstilstva in mode.

Program študentom predstavi najširši kontekst večplastnosti panoge ter strateško pomembnost mreženja posameznih tehnologij znotraj in izven panoge. Nove aktualne strokovne vsebine temeljijo na najnovejših izsledkih, pristopih in interpretacijah, širijo kompetence diplomantov in njihovo možnost zaposlitve. Majhne skupine vpisanih magistrskih študentov omogočajo individualen pristop učiteljev in projektno delo, skladno z interesi študentov, kar povečuje uresničevanje kariernih ciljev. Zagotavljanje kakovosti študijskega programa zahteva stalno posodabljanje vsebin in študijske literature. Spremembe neobveznih in obveznih vsebin magistrskega študijskega programa morajo stalno slediti spremembam dodiplomskega študijskega programa, jih dopolniti in nadgraditi.

Magistrske študente se spodbuja k aktivnemu sodelovanju v učnem procesu, vključeni so tudi v obštudijsko projektno delo. V letu 2018 je 1 študentka programa sodelovala v projektu ŠIPK »Platnarstvo, nogavičarstvo in modrotiskarstvo na Tržiškem v sodobni preobleki«, s Tržiškim muzejem in Zvezo za tehnično kulturo Slovenije, v okviru katerega so bile izvedene 3 kreativne delavnice in objavljeni štirje poljudno-strokovni članki v reviji TIM, dva pa sta še v pripravi za tisk.

Magistranti študijskega programa 2. stopnje Načrtovanja tekstilij in oblačil so s sodobnimi in interdisciplinarnimi znanji s področja tekstilnih surovin in funkcionalizacije procesov in izdelkov zaposljivi na vodilnih mestih v tekstilni in oblačilni industriji, v svetovalnih podjetjih in agencijah, pa tudi v izobraževalnih ustanovah, raziskovalnih inštitutih s področja tekstilne in oblačilne dejavnosti, v trgovini in državni upravi. Po napovedih Euratexa (euratex.eu) se pričakuje, da se bo do leta 2025 v Evropi odprlo 600.000 mest v tekstilnem in oblačilnem sektorju.

3.b. Na kratko povzemite ključne prednosti in pomanjkljivosti, ki izhajajo iz rezultatov študentskih anket.

Zaradi majhnega števila vpisanih študentov v magistrski študijski program 2. stopnje Načrtovanje tekstilij in oblačil v šolskem letu 2017/18 ni znanih ocen predmetov pred in po izpitu, niti ni znanih ocen povprečja vseh predmetov.

V anketi Splošni vidiki študijskega procesa za šolsko leto 2017/18 zaradi majhnega števila študentov niso bili pridobljeni podatki o zadovoljstvu študentov s študijem, prostori, prostori za individualno učenje in opremo ter urniki. Neocenjeni so tudi obveščanje, torej pravočasnost informacij, spletna stran in brezžično omrežje ter knjižnica.

Študenti niso podali pripomb ali komentarjev.

Iz rezultatov anket ni mogoče povzeti ključnih prednosti in pomanjkljivosti magistrskega študijskega programa 2. stopnje Načrtovanje tekstilij in oblačil v šolskem letu 2017/18.

3.c. Ocenite, kako aktivnosti učinkujejo na uspešnost in učinkovitost študija

i. Spremljanje populacije študentov na ravni študijskega programa

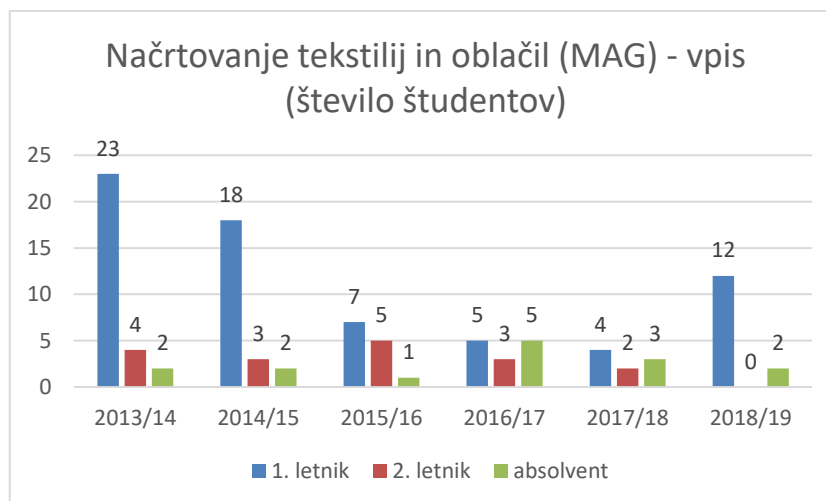
Magistrski študijski program 2. stopnje Načrtovanje tekstilij in oblačil je bil pred vpisom v šolsko leto 2017/18 predstavljen na informativnih dnevih UL, sejmu Informativa, študentom zadnjih letnikov univerzitetnega programa in diplomantom prek spletnih strani in socialnih omrežij.

Vpis

V šolskem letu 2017/18 je bilo za magistrski študijski program 2. stopnje Načrtovanje tekstilij in oblačil razpisano 25 mest na rednem študiju. V 1. letnik so se vpisali 4 študenti (1 manj kot prejšnje šolsko leto), v 2. letnik 2 študenta (1 manj kot prejšnje šolsko leto). Absolventski staž v šolskem letu 2016/17 so vpisali 3 študenti (2 manj kot prejšnje šolsko leto).

Vpis v 1. letnik magistrskega študijskega programa Načrtovanje tekstilij in oblačil se je v zadnjih letih zniževal, v šolskem letu 2018/19 pa se je povečal (Slika 1). Delno je povečanje vpisa posledica omejitve vpisa na magistrski program Grafične in interaktivne komunikacije v letu 2018/19 in (začasnega?) vpisa na program, ki ima v predmetniku nekaj primerljivih predmetov.

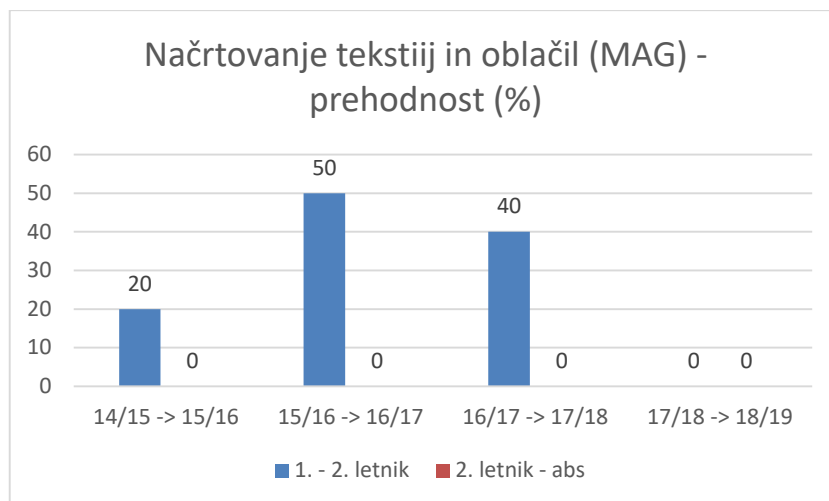
Predlagan ukrep je po eni strani boljša in bolj intenzivna predstavitev/promocija programa, po drugi strani pa izvedba ankete študentov zadnjih letnikov in diplomantov univerzitetnega programa ter 1. letnika magistrskega programa Načrtovanje tekstilij in oblačil za pridobitev informacij o promociji programa, razlogih za vpis, dilemah, vprašanjih, predstavah, ipd.



Slika 1. Vpis v magistrski študijski program Načrtovanje tekstilij in oblačil za zadnjih 6 let

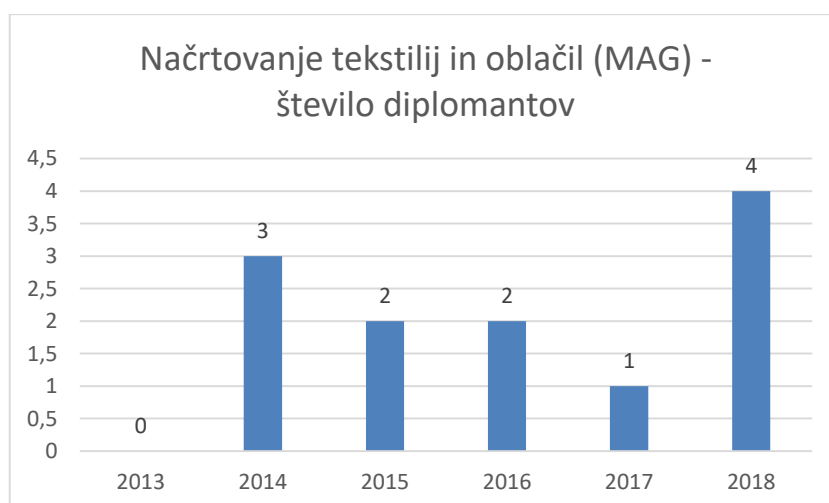
Prehodnost in končanje študija

Prehodnost iz šolskega leta 2016/17 v šolsko leto 2017/18 je bila za prvič vpisane študente 40% iz 1. v 2. letnik (slika 2). Prehodnost je razmeroma nizka, v primerjavi s prejšnjim letom se je še zmanjšala. V zadnjih štirih letih študenti niso prešli v absolventski staž, temveč so ostali v 2. letniku.



Slika 2. Prehodnost v magistrskem študijskem programu Načrtovanje tekstilij in oblačil za zadnja 4 leta

Število diplomantov magistrskega študija načrtovanje tekstilij in oblačil se je od leta 2014 postopno zmanjševalo, v letu 2018 pa se je povečalo, ko so študij zaključili študentje, ki so pred tem odložili dokončanje magistrskega dela.



Slika 3. Število diplomantov magistrskega študijskega programa Načrtovanje tekstilij in oblačil za zadnjih 6 let

Opravljanje izpitov

Študenti so v letu 2018 večinoma enkrat pristopili k izpitu. Dvakrat so pristopili k izpitu iz temeljnih izbirnih predmetov (Organska kemija in Podatkovno upravljanje), ki se izvajajo v 1. letniku in so verjetno vzrok za slabo prehodnost v 2. letnik, saj je bil delež pozitivno opravljenih izpitov pri teh predmetih nizek: pri Podatkovnem upravljanju 40%, pri Organski kemiji pa 33,33%. Predlagani ukrepi so razgovor z nosilci naravoslovnih predmetov, analiza vzrokov za slab uspeh ter pregled ustreznosti vsebine in KT.

ii. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa

Spremljanje kakovosti

Kakovost pedagoškega procesa se spremlja s samoevalvacijo prek anket študentov, prek neposrednega stika nosilcev predmetov s študenti, prek razgovorov tutorjev posameznih letnikov s študenti ter z obravnavo izvajanja študijskega procesa na rednih sestankih Katedre za tekstilno in oblačilno inženirstvo, ki je izvajalka magistrskega

študijskega programa 2. stopnje Načrtovanje tekstilij in oblačil. Kakovost spremljata tudi Komisija za kakovost NTF ter Študijski komisiji OTGO in NTF.

V letu 2018 sta svoje delovanje v zvezi s samoevalvacijo povezali Študijska komisija NTF in Komisija za kakovost NTF. Opredelili sta zanke kakovosti in skrbneje organizirali pripravo samoevalvacijskih poročil. Skrbniki programov ter vodstvo fakultete so se udeležili usposabljanj, ki jih organizira Služba za kakovost, analize in poročanje UL.

Medpredmetno povezovanje

Medpredmetno povezovanje se izvaja v okviru vključitve zainteresiranih študentov v raziskovalno delo v okviru raziskav učiteljev – raziskovalcev raziskovalne skupine Tekstilno in oblačilno inženirstvo, programske skupine Tekstilije in ekologija ter z vključitvijo v projekte; v šolskem letu 2018 je bila 1 študentka magistrskega programa Načrtovanje tekstilij in oblačil vključena v projekt ŠIPK (glej točko 3a). Ker so učitelji Katedre za tekstilno in oblačilno inženirstvo v nekaterih primerih nosilci več predmetov v okviru magistrskega študijskega programa Načrtovanje tekstilij in oblačil (npr. s področja naprednih tehnologij in funkcionalizacije tekstilij), je medpredmetna povezava omogočena tudi v okviru različnih predmetov istega nosilca. Medpredmetno povezovanje se spodbuja tudi med študijskimi programi, npr. s področja tekstilstva in grafike ali tekstilstva in oblikovanja.

Medpredmetno povezovanje dviguje kakovost študija in se bo v bodoče še nadalje spodbujalo.

iii. Podpora za internacionalizacijo študija

Učitelji študente magistrskega študijskega programa Načrtovanje tekstilij in oblačil spodbujajo študente k zasledovanju mednarodnih dogajanj in trendov v stroki ter k delovanju v mednarodnem prostoru: obveščajo jih o dogodkih (sejmih, razstavah, konferencah, natečajih), objavah, medijih, možnostih mednarodne izmenjave, ipd.

Vse novice v zvezi z razpisi, izmenjavami, poletnimi šolami, štipendijami, ipd. so tekoče in vidno objavljene na spletni strani NTF. Študente o izmenjavah obveščata in motivirata koordinatorka mednarodnih izmenjav za področje tekstilstva ter referat za študijske zadeve Oddelka za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje.

Učitelji tekstilstva se mednarodno povezujejo v okviru mreže evropskih univerz s področja tekstilstva AUTEX ter mednarodnega združenja pletilskih tehnologov IFKT. Internacionalizacijo ob informacijski podpori referata za študijske zadeve spremlja koordinator mednarodnih izmenjav za področje tekstilstva ter Katedra za tekstilno in oblačilno inženirstvo, ki je izvajalka magistrskega študijskega programa Načrtovanje tekstilij in oblačil in ki na svojih rednih sestankih razpravlja o internacionalizaciji študija.

Mednarodne povezave se vzpostavljajo tudi prek bilateralnega raziskovalnega sodelovanja, saj pedagoški delavci ob izmenjavah s področja raziskovanja na tujih univerzah pridobijo tudi informacije o študijskih programih.

Študentska mobilnost in tuji študentje

Kljub spodbudam v šolskem letu 2017/18 noben študent magistrskega programa Načrtovanje tekstilij in oblačil ni odšel na izmenjavo v tujino. Vzrok so verjetno visoki stroški bivanja v tujini, ki jih Erasmus+ štipendija ne pokriva v celoti ter majhno število vpisanih študentov.

V šolskem letu 2017/18 na izmenjavo v okviru magistrskega študijskega študijskega programa s področja tekstilstva ni prišel noben tuj študent.

V šolskem letu 2017/18 sta bila od skupno 6 študentov, vpisanih v magistrski program Načrtovanje tekstilij in oblačil, vpisana 2 tuja študenta, kar je 33,33% delež. Delež tujih študentov se je glede na prejšnja leta povečal.

Mobilnost zaposlenih

V šolskem letu 2017/18 so na kratek obisk v okviru Erasmus+ mobilnosti na Oddelek za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje, Katedro ta tekstilno in oblačilno inženirstvo, prišli 4 tuji učitelji: en iz Nemik Kemal univerze iz Turčije in trije iz Gheorghe Asachi Technical University of Iasi iz Romunije. Predavatelji so predstavili študijske programe svojih univerz ter imeli predavanja s področja tehničnih tekstilij in konfekcijske tehnologije za študente 1. in 2. stopnje študijskih programov Načrtovanje tekstilij in oblačil, ki so dopolnjevala vsebine univerzitetnih in magistrskih tekstilnih študijskih programov.

V šolskem letu 2017/18 so na Oddelku za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje, na Katedri za tekstilno in oblačilno inženirstvo gostovali tudi nepedagoški delavci: dva iz Faculty of Materials, Civil and Environmental Engineering Institute of Textile Engineering and Polymer Materials s Poljske in štirje iz Technical University of Liberec, Češka republika.

En učitelj je v šolskem letu 2017/18 daljše obdobje (3 mesece) raziskovalno in pedagoško deloval v tujini (Hrvaška), trije pa so bili na kratki (Erasmus+) izmenjavi na Ege University, Izmir, Turčija.

iv. **Nudnje podpore, spodbujanje študentov pri študiju**

Tutorstvo

Na NTF izvajamo tutorstvo po enotnem sistemu od študijskega leta 2014/15, ko smo uvedli Pravilnik o izvajanju tutorstva na Naravoslovnotehniški fakulteti. Poleg uvajalnega tutorstva za prve letnike se izvaja tutorstvo višjim letnikom, tutorstvo za študente s posebnimi potrebami, tutorstvo za tuje študente ter predmetno tutorstvo. Za izvajanje tutorskega sistema je na Naravoslovnotehniški fakulteti odgovoren prodekan za študijske zadeve. Tudi študentom univerzitetnega študijskega programa 1. stopnje Načrtovanje tekstilij in oblačil pri reševanju študijskih in drugih problemov pomaga (isti) tutor, ki jih spremlja od 1. do 3. letnika. Za pomoč študentom je organizirana mreža tutorjev študentov.

Koordinator tutorstva na NTF je bila v šolskem letu 2017/18 dr. Marija Gorjanc, s šolskim letom 2018/19 pa je koordinacijo tutorjev prevzela dr. Simona Jarc.

Za študijsko leto 2017/18 je bil spletni strani NTF objavljen razpis za tutorje študente, na katerega se je prijavilo 8 študentov. Seznam oddelčnih tutorjev učiteljev in študentov je bil objavljen na spletni strani NTF pred pričetkom študijskega leta. Na dogodku Pozdrav brucem so bili študentom predstavljeni uvajalni tutorji in tutorski sistem.

Študentje tutorandi NTF so se na tutorje učitelje obračali predvsem z vprašanji, povezanimi s splošnimi informacijami o študiju (potek izpitov, literatura, izpitni roki,...), težavami pri študiju, pridobitvijo statusa študenta s posebnimi potrebami, izbiro mentorja z diplomsko delo, težavami z nekaterimi izvajalci študijskega procesa ter neenakomerno razporeditvijo izpitnih rokov. Tutorji učitelji so na splošno uspeli rešiti težave tutorandov.

Tutorandi so se v šolskem letu 2017/18 na tutorje študente obrnili z vprašanji, povezanimi z izpiti in profesorji, možnostmi kasnejše zaposlitve, izbiro izbirnih predmetov, pripravo na kolokvije in izpite, študijskimi obveznostmi (vajami, seminarji), ustreznostjo zapiskov, prijavo v sistem VIS, vpisom v višji letnik ter v primeru razmišljanja o izpisu iz študijskega programa. Tujim študentom so tutorji pomagali pri urejanju statusa, nakupu avtobusnih vozovnic, nabavi koles v času izmenjave in urejanju študentskih bonitet.

Tutorji učitelji so imeli težave z neodzivnostjo študentov glede vključenosti v tutorski sistem. Tutorji študenti v letu 2017/18 niso imeli težav.

Tutorji so predlagali naslednje ukrepe: oblikovanje Facebook skupine za tuje študente; poziv tutorjem, naj se seznajajo z akti UL in NTF; večjo povezanost tutorjev študentov in Študentskega sveta NTF ter organizacijo pogostejših sestankov tutorjev.

Vključenost v raziskovalno delo

Študentje magistrskega študijskega programa Načrtovanje tekstilij in oblačil so vključeni v raziskovalno delo pri

posameznih predmetih, pa tudi interdisciplinarno. Študentka magistrskega študijskega programa Načrtovanje tekstilij in oblačil je sodelovala v projektu ŠIPK - »Platnarstvo, nogavičarstvo in modrotiskarstvo na Tržiškem v sodobni preobleki«, ki je bil izveden v sodelovanju s Tržiškim muzejem in Zvezo za tehnično kulturo Slovenije (glej točko 3a). Študentka magistrskega študija, ki je magistrirala v šolskem letu 2017/18, je leta 2018 kot prva avtorica objavila dva izvirna znanstvena članka v reviji Tekstilec, svoje raziskovalno delo pa na Oddelku za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje nadaljuje kot mlada raziskovalka.

Karierno svetovanje

Od leta 2017 je na NTF zaposlena karierna svetovalka, ki je v letu 2018 organizirala številne aktivnosti povezovanja fakultete, tj. učiteljev in študentov z uporabniki znanja (podjetji, ustanovami) in je bila študentom na razpolago za karierno svetovanje. Od leta 2018 je tudi koordinatorka NTF za študente s posebnimi potrebami.

Študenti s posebnim statusom

Študenti s posebnim statusom so obravnavani individualno: omogočen jim je podaljšan čas izpitov, dodatne konzultacije, opravljanje izpitov po delih, ipd. Pomoč jim nudi tudi karierna svetovalka na NTF.

v. **Praktično usposabljanje študentov, v kolikor je del študijskega programa**

Magistrski študijski program Načrtovanje tekstilij in oblačil ne vključuje praktičnega usposabljanja.

vi. **Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih (akademsko, strokovno osebje) in sodelujočih, ki izvajajo, podpirajo študijski program.**

Akademsko in strokovno osebje, ki podpira magistrski študijski program Načrtovanje tekstilij in oblačil, se udeležuje usposabljanj, ki jih organizira Univerza v Ljubljani. Podatki o usposabljanju se ne zbirajo sistematično, zato ni pregleda nad številom in porazdelitvijo usposabljanj. Predlagan ukrep je organizacija zbiranja podatkov o usposabljanju zaposlenih, analiza pridobljenih kompetenc in posledično spodbujanje kroženja in nadgradnje pridobljenega znanja.

Pedagoški delavci, ki sodelujejo v magistrskem študijskem programu Načrtovanje tekstilij in oblačil, se aktivno udeležujejo domačih in mednarodnih konferenc, kjer izmenjujejo znanje, izkušnja in ideje. V letu 2018 so se zaposleni Katedre za tekstilno in oblačilno inženirstvo aktivno udeležili konferenc in simpozijev Autex (Istanbul, Turčija) in IFKT (Lodz, Poljska).

Akademsko in strokovno osebje, ki podpira magistrski študijski program Načrtovanje tekstilij in oblačil se udeležuje najpomembnejših sejmov, kjer so predstavljeni najsodobnejši tekstilni materiali in tehnologije. Leta 2018 ni bilo pomembnejših sejmov, kot sta Techtextil in ITMA; člani Katedre za tekstilno in oblačilno inženirstvo so se udeležili Sejma igrač in didaktičnih pripomočkov (tudi s področja tekstilstva) Spielwarenmesse v Nürnbergu, kreativnih tekstilnih tehnik Abilmete v Vicenzi in Pitti Filati v Firencah (pletilski materiali in pletilska tehnologija).

Učitelji Katedre za tekstilno in oblačilno inženirstvo s slovensko tekstilno industrijo sodelujejo tudi v okviru Slovenske tekstilne platforme in industrijskega razvojnega centra IRSPIN; vsako leto s predavanji z najsodobnejših področij tekstilstva sodelujejo na Šoli IRSPIN. Leta 2018 so na Šoli IRSPIN aktivno sodelovali z dvema predavanjema ter se udeležili izobraževanja s področja digitalnega marketinga prek družbenih omrežij..

Razmerje med raziskovalno in pedagoško obremenitvijo se spremlja prek evidence osebnih letnih delovnih načrtov (OLDN) pedagoškega osebja, vključenosti v raziskovalne projekte in znanstvenih objav. Dejavnost pedagoških delavcev Katedre za tekstilno in oblačilno inženirstvo spremlja katedra.

Medpredmetno povezovanje se je v letu 2017/18 izvajalo v okviru vključitve študentov v raziskovalno delo v okviru raziskav učiteljev – raziskovalcev raziskovalne skupine Tekstilno in oblačilno inženirstvo, programske skupine Tekstilije in ekologija, z vključitvijo v projekt ŠIPK in v okviru magistrskih nalog.

4. **Na kratko ocenite doseganje temeljnih ciljev študijskega programa in kompetenc diplomanta.**

Z večjimi spremembami vsebin magistrskega študijskega programa Načrtovanje tekstilij in oblačil, ki so bile implementirane v šolskem letu 2016/17, je omogočeno bolj kakovostno doseganje temeljnih ciljev študijskega programa in kompetenc diplomantov. O doseganju kompetenc študijskega programa in ustreznosti števila KT posameznih predmetov programa zaradi premajhnega števila anketiranih študentov ni podatkov.

5. **Katere deležnike in na kakšen način ste vključili v pogovore, načrtovanje ukrepov, spremljanje njihovega uresničevanja, pripravo samoevalvacijskih poročil na ravni študijskega programa?**

V pripravo samoevalvacijskih poročil so bili vključeni strokovni sodelavci skupnih služb Naravoslovnotehniške fakultete (NTF) in Komisije za kakovost NTF.

Ukrepi se načrtujejo, njihovo izvajanje pa se spremlja v okviru dela študijske komisije Oddelka za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje (OTGO), Študijske komisije NTF, Katedre za tekstilno in oblačilno inženirstvo ter kolegija predstojnika OTGO ter Komisije za kakovost NTF.

Za promocijo študijskih programov je zadolžena komisija za promocijo NTF ob podpori karijerne svetovalke NTF. V letu 2017 so se začele, v letu 2018 pa nadaljevale aktivnosti v zvezi z ustanovitvijo alumni kluba OTGO.

Glede potreb gospodarstva po kompetencah diplomantov in znanju s področja tekstilstva in oblačilstva Katedra za tekstilno in oblačilno inženirstvo, ki izvaja magistrski študijski program Načrtovanje tekstilij in oblačil, sodeluje z industrijskim razvojnim centrom IRSPIN ter Zvezo inženirjev in tehnikov tekstilcev Slovenije.

Katedra za tekstilno in oblačilno inženirstvo tradicionalno organizira Simpozij o novostih v tekstilstvu, vsakič v povezavi z aktualnimi temami. V letu 2018 simpozij zaradi preobremenjenosti z drugimi projekti simpozij ni bil organiziran; spet bo organiziran leta 2019.

6. Pregled realizacije ukrepov in predlogi izboljšav

Ukrepi iz predhodne samoevalvacije	Obrazložitev realizacije
Intenzivnejša promocija študija, spodbujanje študentov na dodiplomski stopnji za vpis na magistrsko stopnjo.	Za promocijo študijskih programov je zadolžena komisija za promocijo NTF ob podpori karijerne svetovalke NTF. Promocija študijskih programov v Sloveniji je bolj usklajena in organizirana. V letu 2017 so se začele, v letu 2018 pa nadaljevale aktivnosti v zvezi z ustanovitvijo alumni kluba OTGO.
Promocija študija v tujini. Akreditacija študijskega programa v tujem jeziku.	V tujini se magistrski študij tekstilstva promovira ob obiskih, izmenjavah in gostovanjih, a premalo organizirano; manjka predstavitev na mednarodnih izobraževalnih sejmih. Študijski program v tujem jeziku še ni bil akreditiran.
Boljša komunikacija med učitelji glede obremenitev in obveznosti študentov.	Učitelji in sodelavci Katedre za tekstilno in oblačilno inženirstvo, izvajalci magistrskega študijskega programa Načrtovanje tekstilij in oblačil so se v letu 2017/18 še vedno premalo usklajevali glede obremenitev in obveznosti študentov

KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU			OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST	
Posodabljanje neobveznih vsebin učnih načrtov magistrskega programa Načrtovanje tekstilij in oblačil (vsebina predmeta, literatura, preračunovanih kontaktnih ur, reference izvajalcev). Vnos vseh dvojezičnih učnih načrtov v VIS in EŠP ter potrditev sprememb.			Večja preglednost in dostopnost učnih načrtov študijskega programa. Boljša osnova za analize predmetnika in (morebitnega prekrivanja) vsebin študijskega programa.	
Aktivnejše delo komisije za promocijo NTF in v njenem okviru skupine za promocijo tekstilstva.			Ugotovitve članov komisije na podlagi stikov s potencialnimi študenti ter analiz in anket, izvedenih za potrebe promocije programov NTF, bodo temelj predloga izboljšav študijskega programa Načrtovanje tekstilij in oblačil. Komisija deluje v smeri večje povezanosti predstavitev študijskih programov NTF.	
KLJUČNE SLABOSTI	KLJUČNE NEVARNOSTI	CILJI	PREDLOGI UKREPOV	ODGOVORNOST
Zmanjševanje števila vpisanih študentov v 1.	Finančna nevarnost programa.	1. Povečati število vpisanih študentov v 1. letnik v naslednjih	1. Bolj učinkovita promocija programa.	Katedra za tekstilno in oblačilno inženirstvo

letnik programa (Povečan vpisa v letu 2018/19 je zaradi vpisa z drugih dodiplomskih programov morda fiktiven). Slaba prehodnost iz 1. v 2. letnik, predvsem zaradi težav pri opravljanju izpitov iz temeljnih izbirnih predmetov.		3 letih. 2. Povečati prehodnost iz 1. v 2. letnik v naslednjih 3 letih.	2. Izboljšan tutorski sistem. 3. Intenzivnejša komunikacija z nosilci temeljnih izbirnih predmetov. 4. Izvedba ankete študentov zadnjih letnikov in diplomantov univerzitetnega programa ter 1. letnika magistrskega programa Načrtovanje tekstilij in oblačil za pridobitev informacij o promociji programa, razlogih za vpis, dilemah, vprašanjih, predstavah, ipd. 5. Sprememba, posodobitev imena programa.	(predstojnik katedre + skrbnik programa + koordinator tutorjev za področje tekstilstva + vodja promocijske skupine).
Slabo učinkovita promocija programa glede na zmanjševanje vpisa v 1. letnik. Nepregledna spletna stran. Premalo aktivnosti na družabnih omrežjih.	Neprepoznavnost študijskega programa in nadaljnje zmanjševanje vpisa v 1. letnik.	1. Zagotoviti večjo in jasnejšo prepoznavnost programa v naslednjih 3 letih. 2. Ustvariti enostavnejšo, bolj pregledno in bolj zanimivo spletno stran v naslednjih 2 letih. 3. Bolj inovativno in bolj aktivno predstaviti študijski program na socialnih omrežjih v naslednjih 2 letih. 4. Zagotoviti bolj inovativno, zanimivo in učinkovito promocijo programa v naslednjih 2 letih.	1. Sprememba imena programa. 2. Kadrovska okrepitev skupine za promocijo. 3. Povečana, bolj inovativna in ciljno usmerjena promocijska aktivnost. 4. Boljša in bolj usklajena predstavitev programa (brošura, splet, socialna omrežja, prireditve, obiski srednjih šol) na podlagi analize promocije drugih člani UL in drugih univerz doma in	Katedra za tekstilno in oblačilno inženirstvo (predstojnik katedre + skrbnik programa + vodja promocijske skupine).

			na tujem. 5. Stimulacija komisije za promocijo študijskega programa.	
Neustrezna evidenca usposabljanj izvajalcev študijskega programa. Neustrezna evidenca udeležb na konferencah in simpozijih. Slab prenos pridobljenih informacij, znanja in izkušenj.	1. Zmanjšana kompetenčnost in konkurenčnost študijskega programa zaradi slabega pregleda nad posodabljanjem kompetenc izvajalcev. 2. Neustrezno ocenjevanje izvajalcev za napredovanje zaradi pomanjkanja podatkov.	1. Stalno posodobljena in dostopna centralna baza kadrovskih podatkov.	1. Uvedba stalnega in natančnega posodabljanja evidenc usposabljanj. 2. Uvedba stalnega posodabljanja evidenc udeležbe na simpozijih, sejnih, ipd.	Kadrovska služba fakultete + tajništvo oddelka + FRS + vodstvo oddelka in katedre.
Stagnacija razvoja študijskega programa (prepočasno posodabljanje učnih metod, omejitev nabave literature, prepočasna in nezadostna obnova opreme, premajhno medpredmetno povezovanje).	1. Zmanjšana kompetenčnost in konkurenčnost študijskega programa in posledično zmanjšana ocenjena kakovost programa. 2. Zmanjšana konkurenčnost diplomantov na trgu dela in posledično zmanjšan vpis.	1. Strateško optimizirati nabavo raziskovalne in pedagoške opreme. 2. Dodatno usposobiti učitelje za uporabo sodobnih učnih metod in orodij. 3. Organizirati več ekskurzij. 4. Organizirati delavnice, poletne šole, gostujoča predavanja, ipd.	1. Oblikovati strategijo poučevanja. 2. Izdelati strateški načrt nabave opreme in ga uskladiti z ostalimi oddelki/katedrami NTF. 3. Pridobiti dodatna sredstva za organizacijo ekskurzij. Vključiti Študentski svet. 4. Oblikovati skupino za organizacijo posebnih strokovnih dogodkov.	Katedra za tekstilno in oblačilno inženirstvo (predstojnik katedre + skrbnik programa) v sodelovanju z vodstvom NTF, vodstvom oddelkov/kateder in študentskim svetom.

Samoevalvacijsko poročilo za študijski program GRAFIČNE IN INTERAKTIVNE KOMUNIKACIJE

1. SPLOŠNI PODATKI

a) Ime študijskega programa: Grafične in interaktivne komunikacije

b) Stopnja študijskega programa: 2. stopnja

c) Vrsta študijskega programa: magistrski

d) Ime članice/članic, ki sodelujejo pri izvedbi študijskega programa: Naravoslovnotehniška fakulteta

e) Podatki o skrbniku študijskega programa (ime, priimek in habilitacijski naziv): Diana Gregor Svetec, prof. dr.

f) Študijsko leto: 2017/18

2. Vnesite opredeljene temeljne cilje študijskega programa in pričakovane kompetence diplomantov v obliki, kot so akreditirani.

Temeljni cilj magistrskega študijskega programa Grafične in interaktivne komunikacije (GIK) je poglobljanje znanja diplomantov prvostopenjskih študijskih programov na področju grafičnih in interaktivnih komunikacij. Študenti pridobijo teoretično in praktično znanje ter kompetence za uspešno delo v grafični in medijski dejavnosti ter na področju interaktivnih komunikacij. Temeljno naravoslovno znanje, ki je podpora tehnološkemu, omogoča samostojno ustvarjalno in raziskovalno delo na področju oblikovanja tiskovin, embalaže in interaktivnih medijev ter usposobljenost za načrtovanje, izvedbo in integracijo zahtevnih aplikacij in rešitev na področju računalniške grafike in interaktivnih aplikacij. Zahtevno konceptualno razmišljanje na področju oblikovanja in poglobljene temeljne likovne veščine se s tehnološkim znanjem združijo v izvedbeno projektno delo.

3.a. Ocenite ustreznost vsebine študijskega programa in njegovih učnih enot glede na najaktualnejše raziskave, oz. umetniške izsledke s področja programa in glede na možnosti za zaposlitev.

Magistrski program je zasnovan na način, da študenti s temeljnimi izbirnimi predmeti poglobijo znanje iz matematike, tehniške mehanike in/ali kemije (odvisno od izbire), kar jim daje večjo sposobnost naravoslovnega mišljenja in uspešnost pri reševanju strokovnih tehnoloških nalog. Študenti z izborom šestih izbirnih predmetov (36 ECTS) pridobijo znanja na eni izmed treh usmeritev: tehnološka, medijska ali inženirsko-oblikovalska usmeritev. Obvezni predmeti iz managementa, vodenja kakovosti in podjetništva dajejo študentom dobro osnovo za razvoj profesionalne, etične in okoljske odgovornosti ter socialne in komunikacijske zmožnosti za reševanje delovnih nalog in vodenje projektov. Velika izbirnost (razmerje obvezni/izbirni predmeti je 30/70) omogoča, da se študenti usposobijo ožje na enem izmed področij grafičnih in interaktivnih komunikacij. Aktualne raziskave in izsledki ter primerjava s sorodnimi programi v tujini kažejo, da so vsebine študijskega programa dovolj aktualne, da ponudijo potrebna znanja, ki se pričakujejo od mag. graf. inž.

Opazili pa smo, da imamo prevelik poudarek na temeljnih izbirnih predmetih (18 ECTS) v primerjavi s strokovnimi predmeti (36 ECTS). Študenti na prvi stopnji študijskega programa GIK imajo naravoslovne predmete (matematika, kemija) po 12 ECTS, kar jim zagotovi dovolj dobro podlago za študij na drugi stopnji in ni potrebe po dodatnih 9 ECTS iz teh predmetov. Študijski program spada po Iscedovi klasifikaciji med Umetnost in po KLASIUS-P klasifikaciji med Avdiovizualne tehnike in (multi)medijska proizvodnja ter je tako večja potreba po oblikovalsko-inženirskih znanjih in znanjih na področju multimedije, kot pa naravoslovnih predmetih. Analiza in primerjava sta pokazali, da so v svetu še vedno aktualni tiskani grafični izdelki, predvsem izdelki z dodano vrednostjo, embalaža in 3D tisk. Vedno večji poudarek je na ekološkem oblikovanju izdelkov. Magister/magistra

grafični/grafična inženir/inženirka potrebuje znanja iz grafičnega oblikovanja in programiranja, da z uporabo digitalne platforme oblikuje 2-D in 3-D izdelke. Študijski program Grafične in interaktivne komunikacije na 2. stopnji omogoča samostojno ustvarjalno in raziskovalno delo na področju grafične in medijske dejavnosti ter interaktivnih komunikacij. Da pa bo program sodobno naravnani tudi v bodoče, je potrebno sprotno prilagajanje vsebin z ukinitvijo nekaterih predmetov (temeljni izbirni predmeti in strokovni izbirni predmeti, ki se že več let ne izvajajo) in uvedbo novih aktualnih vsebin, ter s podajanjem novosti v okviru posameznih predmetov.

Študenti so zaposljivi, saj se izobražujejo na področju informacijsko-komunikacijskih tehnologij, posebej še, ker pridobijo tudi znanja s področja managementa. Lahko delajo tudi kot samozaposleni za grafične storitve in oblikovanje ali kot razvijalci spletnih in multimedijskih rešitev.

3.b. Na kratko povzemite ključne prednosti in pomanjkljivosti, ki izhajajo iz rezultatov študentskih anket¹⁶.

Anketa za šolsko leto 2017/2018 izvedena pred izpitom kaže, da je skupna ocena zelo visoka, nad 4, in le pri štirih predmetih od 17, je ocena pod 4 (3,7 do 3,1). To sta dva predmeta, ki spadata med temeljne naravoslovne izbirne predmete in dva izbirna strokovna predmeta iz inženirsko-oblikovalske usmeritve. V povprečju je študijski program sicer ocenjen z oceno 4,2, ocena je nižja le pri zadovoljstvu (3,9). Slabša ocena od 4 glede zadovoljstva, usklajenosti, samostojnosti, preverjanja, literature, informacij na spletu in obveščenosti se posamično pojavi pri 12 predmetih. To pomeni, da obstaja velika in realna možnost izboljšanja pri posameznem predmetu, da se doseže tudi pri teh predmetih kriterij odličnosti. Anketa po izpitu v povprečju program oceni še z nekoliko višjo oceno, in sicer 4,3. Oceno pod 4 sta dobila že prej omenjena dva izbirna predmeta s področja inženirsko-oblikovalske usmeritve. Izvajalec teh dveh predmetov je zunanji sodelavec. Pričakujemo, da bo naslednje leto rezultat boljši, opravil se bo pogovor z izvajalcem predmeta in poiskala ustrezna rešitev za izboljšanje. Pomanjkljivosti v vsebini in jasnosti so še zaznane pri obveznem predmetu s področja ekonomije ter jasnosti pri enem izbirnem strokovnem predmetu iz medijske usmeritve. Anketa kaže, da so izbirni strokovni predmeti na vseh treh usmeritvah vsebinsko in izvedbeno večinoma zelo dobro ocenjeni, slabša ocena pa je pri predmetih, ki so le posredno vezani na stroko. Prednosti, ki so jih študenti izpostavili so skupinsko delo, sprotno obveščanje, gostujoči predavatelji, spodbujanje k kritičnemu razmišljanju in kreativnemu delu. Želijo si večje povezanosti teorije in praktičnega dela, večji poudarek na praktičnem delu, predvsem pa praktičnega dela v smeri dejanskih potreb na tržišču, ter več interaktivnih vsebin. Anketa pri večini predmetov kaže na ustrezno porabo ur, pri treh predmetih Matematika 2 in prej omenjenih dveh izbirnih strokovnih predmetov s področja inženirsko-oblikovalske usmeritve pa so študenti ocenili, da so porabili več ur od predvidenih. Pri teh predmetih se bo pogledala kreditna ustreznost. Največja pomanjkljivost vidna iz anket pa so kompetence. Povprečna ocena je 3,7. Opozorilna odstopanja smo zaznali pri 12 predmetih. Študenti so tako tudi pri večini strokovnih izbirnih predmetih ocenili, da so predmetno-specifične kompetence le delno ustrezne. Po pogovoru s študenti smo ugotovili, da nekateri ne razumejo tega vprašanja in ocenjujejo kompetence izvajalcev. Ne glede na to, pa zahteva podana ocena razmislek in ukrepanje v smislu uskladitve doseganja predmetno specifičnih kompetenc pri posameznih predmetih s pričakovanimi kompetencami diplomanta.

3.c. Ocenite, kako aktivnosti učinkujejo na uspešnost in učinkovitost študija

i. Spremljanje populacije študentov na ravni študijskega programa

Razpisano število mest na študijski program je 45. Ker je bilo število kandidatov večje, kot število razpisanih mest je bil za šolsko leto 2017/18 vpis omejen. Študenti so se vpisali v prvem razpisnem roku, drugi rok ni bil razpisan. V študijskem letu 2017/18 je bilo število vpisanih študentov 103: v 1. letniku 50, v 2. letniku 35 in absolventov 18. Glede na šolsko leto 2016/17 je število vpisanih študentov enako. Prehodnost iz 1. v 2. letnik (66,04%) se je v študijskem letu 2017/18 precej izboljšala, saj je v šolskem letu 2016/17 bila le 46,51%. Nekoliko slabša prehodnost je vezana predvsem na različno izhodišče znanj študentov prvega letnika magistrskega študija

¹⁶ Pri 1. in 2. stopnji študija: anketiranje o predmetih, splošnih vidikih študijskega procesa, o obvezni študijski praksi. Pri 3. stopnji študija: anketa po prvem in drugem letniku študija.

GIK. Ker se na študijski program vpisujejo tudi študenti, ki so zaključili visokošolski strokovni študijski program in imajo zato slabše predznanje iz naravoslovnih predmetov, jim opravljanje teoretičnih naravoslovnih izbirnih predmetov predstavlja večji problem. Nekaj študentov je opustilo študij, kar je razvidno iz podatka, da niso sproti opravljali obveznosti in pristopili k izpitom. K opravljanju izpitov iz obveznih predmetov je pristopilo med 27 in 30 študentov od 50 vpisanih. Vsi, ki so pristopili k izpitu so izpit opravljali večinoma enkrat, le pri nekaterih predmetih dvakrat, zelo redko trikrat.

Vzrok za nižjo prehodnost v študijskem letu 2017/18 je tudi v tem, da ima vedno več študentov zaposlitev, ne samo občasno, temveč tudi redno, in s tem vedno manj časa za sproti študij.

Obseg raziskovalnega dela in vključevanje študentov v raziskovalne projekte konstantno narašča. Študenti so vključeni v študentske PKP projekte, projekte z industrijo, raziskovalne projekte na inštitutih in drugih članicah univerze. Študenti so soavtorji prispevkov na kongresih in člankov v strokovnih in znanstvenih revijah.

V letu 2016 je magistriralo 18 študentov, 28 študentov v letu 2017 in 21 študentov v letu 2018. Magistrska dela so iz vseh treh usmeritev, prevladujejo pa iz inženirsko-oblikovalske usmeritve.

Ocenjujemo, da je razpisano število mest ustrezno in da je število študentov, ki sproti študirajo in zaključijo študij pričakovano. S posodobitvijo programa, ukinitvev/zmanjšanje ECTS pri temeljnih izbirnih predmetih s področja naravoslovja, pričakujemo veliko večjo prehodnost in dokončanje študija.

ii. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa .

Na katedri za grafično in informacijsko tehnologijo (KIGT) mesečno potekajo seje katedre na katerih sodelujejo nosilci/izvajalci predmetov, asistenti in tehnični sodelavci. Na sejah se po potrebi pogovarjamo o izvedbi in kakovosti študijskih programov, ki jih izvajamo na katedri. Pred pričetkom novega študijskega leta se pogovorimo o izvedbi predmetov v tekočem in naslednjem študijskem letu. V primeru, da se predmet ne da izvesti (ni primerne nosilca, varčevanje, omejitve izvedbe izbirnih predmetov predlagana s strani vodstva NTF, predmet več let ni bil izbran) se odločimo o neizvajanju predmeta v naslednjem šolskem letu.

Vsak član katedre lahko predlaga izboljšave pri izvedbi posameznih predmetov. Za posamezne predmete nosilci predmetov pripravijo predlog manjših ali večjih sprememb. Vsi predlogi se zberejo, o manjših in večjih spremembah se pogovorimo na seji katedre in spremembe, v kolikor so smiselne, potrdimo. Spremembe nato obravnavata študijski komisiji oddelka in fakultete.

Študent si med izvajalci predmetov ob vpisu izbere mentorja študija, s katerim sestavi program študija z željo po čim večji koherentnosti. Mentor študija študenta spremlja tekom študija do prijave teme magistrskega dela, ko si študent izbere mentorja (novega ali istega), ki ga mentorira pri izdelavi magistrskega dela.

Na podlagi anket dobijo pedagoški delavci povratno informacijo glede kakovosti izvedbe predmeta. Predstojnik oddelka in predstojnik katedre imata vpogled v ocene posameznikov in imata možnost da ukrepata, v primeru če pride do večjih odstopanj.

Medpredmetno povezovanje se izvaja med strokovnimi izbirnimi predmeti na določeni usmeritvi (tehnoški, medijski, inženirsko-oblikovalski). Predmeti so glede na obremenitev ustrezno ovrednoteni s KT, kar potrjujejo tudi rezultati študentskih anket.

Pri večini predmetov se predavanja eks-katedra dopolnjujejo z drugimi načini poučevanja, tako da se teži k povečanju zanimanja študentov za študij, k njihovi večji aktivnosti in sodelovanju ter pridobivanju drugih izkušenj in kompetenc.

Predvidevamo, da bo z uvajanjem sprotne evalvacije razumevanja vsebin pri posameznih predmetih in s končno evalvacijo po izvedbi predavanj in projektov, možno zagotoviti večjo kakovost pedagoškega procesa.

iii. Podpora za internacionalizacijo študija

Internationalizacija študija se spodbuja. Na katedri IGT smo vključeni v dva CEEPUS programa preko katerih na gostovanjih v tujini predstavljamo študijski program. Visokošolski učitelji tudi na Erasmus+ izmenjavah in COST Akcijah širimo informacije o GIK študijskem programu. Publikacije o študiju v angleškem jeziku in spletna stran fakultete v angleškem jeziku sta pripomočka za širjenje informacij o študijskem programu. Število vpisanih tujih študentov na magistrskem študiju GIK je majhno, v študijskem letu 2017/18 štirje, v letih 2015/16 in 2016/17 pet. Leta 2016 in 2017 je bil po en študent tujec med diplomanti. Tujih študentov, ki pridejo večinoma za en ali

dva semestra je malo, zato delo z njimi poteka individualno preko konzultacij. Ob začetku študijskega leta je organiziran sprejem in srečanje vseh tujih študentov na fakulteti. Domačim študentom se na sestanku, na katerega so vabljeni vsi študenti oddelka predstavi razpis za izmenjave v tujini in posebnosti posameznih študijskih programov v tujini. Študenti, ki so bili v preteklem študijskem letu na izmenjavi predstavijo svoje izkušnje. Domači študenti, ki gredo na izmenjavo, večinoma nimajo težav. V nekaterih primerih je pouk organiziran v tujem jeziku (angleščini), v nekaterih primerih pa potekajo konzultacije.

Izvedbe predmeta v angleščini nimamo. Izvaja se na željo tujih študentov, vendar je to odvisno od posameznega izvajalca. Izvajanje v angleščini nam ne bi predstavljalo nobenega problema, seveda pa je to potrebno najprej zakonsko in finančno urediti.

iv. Nudnje podpore, spodbujanje študentov pri študiju

Študent si med izvajalci predmetov izbere mentorja študija, s katerim sestavi program študija z željo po čim večji koherentnosti. Poleg mentorja študija, ki spremlja študenta se je v zadnjih letih razvil tutorski sistem. Študenti imajo tutorja letnika iz vrst učiteljev in tutorja študenta. V prvem letniku študija delo študentov pri temeljnih predmetih spremlja tudi tutor splošnih predmetov. Tutorji imajo razpisane govorilne ure za študente. V primeru težav se le-te hitro zaznajo in skušajo čim prej odpraviti.

Mobilnost je vzpodbujana. Študenti imajo možnost del študijskih obveznosti opraviti v tujini preko CEEPUS ali Erasmus+ programa. Žal, se le malo študentov odloča za to varianto.

Pri večini izbirnih predmetov študente vključujemo v projektno delo in/ali individualno naravnano delo. Magistrske študente vključujemo v raziskovalno delo in oblikovalske projekte katedre. Študenti so vključeni v projekte PKP, ŠIPK ter druge priložnostne projekte z (ne)gospodarstvom, skozi katere pridobivajo dodatna znanja in praktične izkušnje. Vzpodbujamo študente, da sodelujejo pri pripravi člankov in/ali prispevkov na konferencah in da izdelke, ki nastanejo pri različnih predmetih razstavijo na fakulteti ali izven fakultete.

Težavo nam predstavlja pomanjkanje prostorov, raziskovalne in programske opreme. Zaradi slabše finančne situacije se žal sproti ne posodablja strojna in programska oprema

v. Praktično usposabljanje študentov, v kolikor je del študijskega programa Ni del študijskega programa.

vi. Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih (akademsko, strokovno osebje) in sodelujočih, ki izvajajo, podpirajo študijski program

Fakulteta podpira vključevanje administracije in pedagoškega kadra v brezplačna izpopolnjevanja organizirana s strani UL oz. članic UL ter sodelovanje v projektih, kot je Digitalna UL (NIO8) ter Inovativno učenje in poučevanje v visokem šolstvu (NIO7). Vzpodbuja se sodelovanje na brezplačnih posvetih, seminarjih organiziranih s strani inštitutov, GZS. Na katedri KIGT se v okviru finančnih zmožnosti podpira obisk sejmov in sodelovanje na strokovnih in znanstvenih konferencah. Tovrstna usposabljanja omogočajo, da zaposleni svoje znanje in metode poučevanja ter vodenja projektov nadgradijo, dopolnijo in približajo študentom, njihovim zahtevam. Preko sodelovanja z ne(gospodarstvom) se pridobijo praktične izkušnje/znanja za nadgrajevanje vsebin in prilagajanje novim usmeritvam grafične in medijske industrije.

Katedra KIGT je že leta vključena v dva CEEPUS programa in vzpodbuja mobilnost pedagoških delavcev katedre. Prav tako lahko vsi člani katedre izkoristijo možnost izpopolnjevanja preko ERASMUS+ programa. Trudimo se vključiti čim več gostujočih profesorjev in pa strokovnjakov iz gospodarstva, ki dajo nek nov pogled, znanje ne samo študentom, temveč tudi zaposlenim.

Vsi pedagoški delavci, ki sodelujejo pri izvedbi študijskega programa imajo polno pedagoško obremenitev, večina jih je vključena tudi v raziskovalni program in raziskovalne projekte. Pri vseh pa prevladuje pedagoško delo.

4. Na kratko ocenite doseganje temeljnih ciljev študijskega programa in kompetenc diplomanta.

Temeljni cilj študijskega programa je poglobiti znanje za delo v grafični in medijski dejavnosti ter na področju interaktivnih komunikacij. Pri tem je pomembna usmeritev znotraj študijskega programa, kjer se v okviru vertikalne in horizontalne povezave med predmeti dajejo večji poudarki na določenih znanjih in kompetencah glede na željeno področje usmeritve posameznega študenta. Kompetence, ki jih študenti pridobijo omogočajo samostojno, raziskovalno in vodstveno delo pri načrtovanju grafičnih procesov, načrtovanju, oblikovanju in izdelavi tiskovin, embalaže in drugih grafičnih izdelkov. Na medijski usmeritvi študenti pridobijo znanja in usposobljenost za načrtovanje, izvedbo in integracijo zahtevnih aplikacij in rešitev na področju računalniške grafike in interaktivnih aplikacij. Kompetence, ki jih pridobijo na inženirsko-oblikovalski usmeritvi omogočajo študentom konceptualno razmišljanje pri oblikovanju izdelkov in vsebin za različne nosilce posredovanja informacij.

Ocenjujemo, da študenti dosežejo večino splošnih in specifičnih strokovnih kompetenc. Mnenje študentov, izhajajoč iz anket, temu delno pritrdi. Potrebno bo narediti analizo posameznih predmetov, pri katerih prihaja do odstopanj in posodobiti vsebine za dosego željenih specifičnih kompetenc. Prenova študijskega programa bo šla v smeri zmanjšanja obsega temeljnih izbirnih predmetov, in povečanja obsega izbirnih strokovnih predmetov. S tem bomo lažje dosegli predvidene kompetence diplomanta za uspešno delo v grafični in medijski dejavnosti.

5. Katere deležnike in na kakšen način ste vključili v pogovore, načrtovanje ukrepov, spremljanje njihovega uresničevanja, pripravo samoevalvacijskih poročil na ravni študijskega programa?

Tekom študijskega leta se nosilci/izvajalci predmetov in drugi sodelavci pogovarjamo o študijskih programih na sejah KIGT. Govorimo o vsebinah, izvedbi, vključevanju primerov dobrih praks v študijski program pri posameznih predmetih, možnih povezavah med predmeti, materialnih stroških, ki spremljajo izvedbo študijskega programa in posameznih predmetov. Skrbnik študijskega programa se po potrebi sestane tudi z zunanjimi in strokovnimi sodelavci. Študenti vsako leto izpolnijo anketo, kjer ocenijo delo učiteljev in asistentov pri posameznih predmetih, kar kaže predvsem na kakovost izvedbe, delno pa je vezano tudi na vsebino predmeta in študijskega programa. Preko stikov z delodajalci in drugimi deležniki, ki jih na KIGT vzdržujemo v okviru izvajanja praktičnega usposabljanja študentov, srečanj z delodajalci, dogodkov, seminarjev in simpozijev, ki jih izvajamo na fakulteti, dobimo tudi njihov pogled na kakovost študijskega programa in predloge izboljšav.

6. Pregled realizacije ukrepov in predlogi izboljšav

Ukrepi iz predhodne samoevalvacije	Obrazložitev realizacije
Izvedene so bile spremembe neobveznih vsebin pri posameznih predmetih.	S sprotnimi manjšimi spremembami učnih načrtov pri posameznih predmetih zagotavljamo strokovno ustreznost učnih ciljev in sledimo razvoju stroke.
Tutorski sistem (tutor učitelj in tutor študent)	Tutorski sistem je dobro zaživel in omogoča odpravljanje manjših težav sproti, ko se pojavijo.
Spremembe pri razporeditvi ur znotraj posameznih predmetov.	Večji poudarek na praktičnem delu, projektnem delu, ki je usmerjeno v končni izdelek, kar vodi do boljših rezultatov študija in pridobivanju novih izkušenj.
Ključni premiki, prednosti in dobre prakse	Obrazložitev vpliva na kakovost
Sprotno posodabljanje.	Vključujejo se aktualne teme, teži se k večji povezanosti med predmeti in projektnemu delu.
Novi pristopi pri poučevanju.	Zmanjšuje se način podajanja snovi eks-katedra, s tem se dosega večje zanimanje in sodelovanje študentov pri pouku.
Vključevanje v projekte.	Delo na projektih omogoča pridobivanje novih znanj in kompetenc.
Ključne pomanjkljivosti, priložnosti za izboljšave in izzivi (pereče teme)	Predlogi ukrepov za izboljšave

- Premajhna vertikalna koherentnost med temeljnimi izbirnimi naravoslovnimi predmeti, ki dajejo preveč splošno znanje in strokovnimi izbirnimi predmeti. - Prevelik poudarek na naravoslovnih predmetih. - Prevelike skupine za poglobljeno, bolj individualno usmerjeno delo.	- Posamezni naravoslovni predmeti (matematika, fizika, kemija) so na 1. stopnji ovrednoteni z 12 ECTS in ni potrebe po dodatnih 9 ECTS, posebej še za to, ker študijski program spada na študijsko področje Umetnost. Z zmanjšanjem ECTS iz 9 na 6, in zmanjšanjem števila teh predmetov, lahko damo večji poudarek na strokovnem področju. S tem bi tudi ohranili večje število študentov, saj jih večina opusti študij predvsem zaradi temeljnih izbirnih naravoslovnih predmetov. - Omejitev vpisa pri strokovnih izbirnih predmetih, delo v manjših skupinah. - Ukrep je prenova študijskega programa.
Pogoji za vpis kandidatov, ki so končali študij prve stopnje na drugem strokovnem področju predvidevajo, da je potrebno pred vpisom opraviti študijske obveznosti v obsegu 10-60 ECTS. Določeno je, da se opravijo diferencialni izpiti samo iz nabora naravoslovnih predmetov.	Dosedanja praksa je pokazala, da kandidatom manjka osnovno znanje na področju strokovnih predmetov. S spremembo vpisnih pogojev, kjer bi se vsakemu posameznemu kandidatu določilo katere predmete mora opraviti pred vpisom, bi se zagotovila boljša podlaga za študij na 2. stopnji.
Nedoseganje predvidenih kompetenc.	Temeljna analiza pri vseh predmetih, ki so bili slabše ocenjeni. Več sodelovanja pri pripravi vsebin in projektnega dela. Rezultate analize uporabiti pri prenovi študijskega programa.

Samoevalvacijsko poročilo za študijski program OBlikOVANJE TEKSTILIJ IN OBLAČIL

1. SPLOŠNI PODATKI

a) Ime študijskega programa: Oblikovanje tekstilij in oblačil

b) Stopnja študijskega programa: 2.stopnja

c) Vrsta študijskega programa: Magistrski

d) Ime članice/članic, ki sodelujejo pri izvedbi študijskega programa: Naravoslovnotehniška fakulteta

e) Podatki o skrbniku študijskega programa (ime, priimek in habilitacijski naziv): Nataša Peršuh, red.prof.

f) Študijsko leto: 2017/18

2. Vnesite opredeljene temeljne cilje študijskega programa in pričakovane kompetence diplomantov v obliki, kot so akreditirani..

- magistrski študijski program pogloblja in nadgrajuje znanje iz dodiplomskega programa
- poveča se intenzivnost študija, ki omogoča specializacijo
- poveča se strokovna odgovornost, zahtevana inovativnost in oblikovalska kreativnost

3.a. Ocenite ustreznost vsebine študijskega programa in njegovih učnih enot glede na najaktualnejše raziskave, oz. umetniške izsledke s področja programa in glede na možnosti za zaposlitev.

Od šolskega leta 2016/17 naprej se izvaja nov magistrski študijski program, ki omogoča študentom veliko specializiranost in delo na enem samem projektu, v katerega se vključujejo poleg glavnih oblikovalskih vsebin tudi tehnološke, likovno/prezentacijske, likovno/teoretične in digitalne vsebine.

Po odzivih študentov je bil program zelo dobro sprejet, prav tako so dobri rezultati, tudi zanimanje za vpis se je povečalo.

Študentje imajo možnost v zaključku magistrske naloge, da se že pripravijo na svojo profesionalno pot. V večini študentje po zaključku študija pričnejo svojo samostojno oblikovalsko kariero, nekateri se zaposlijo v modni industriji.

3.b. Na kratko povzemite ključne prednosti in pomanjkljivosti, ki izhajajo iz rezultatov študentskih anket¹⁷.

Glede na naravo dela, ki je individualna in/ali projektna, je potrebno predvsem večje logistično usklajevanje med mentorji in študenti. Program je zasnovan tako, da študentje de lahko na enem projektu, ki ga podpirajo vsi ostali predmeti, kar je včasih težko logistično in časovno izvesti. Dobri prostorski pogoji omogočajo študentom, da večino časa preživijo v študiju, kar je bilo zelo pozitivno sprejeto. To jim omogoča bolj poglobljen delovno-raziskovalni proces in neposredno komunikacijo med seboj, s tehničnim in pedagoškim osebjem.

Še vedno se kaže nujnost izboljšanja kompetenc študentov v mednarodni, globalni modni industriji, kar bi lahko dosegli preko delavnic, projektnega sodelovanja ali zaposlovanja drugih vabljenih profesionalcev in aktualnih akterjev tega področja. Pomembna je tudi aktivna udeležba študentov s projekti in kolekcijami na sejnih in ostalih (predvsem mednarodnih) predstavah.

¹⁷ Pri 1. in 2. stopnji študija: anketiranje o predmetih, splošnih vidikih študijskega procesa, o obvezni študijski praksi. Pri 3. stopnji študija: anketa po prvem in drugem letniku študija.

3.c. Ocenite, kako aktivnosti učinkujejo na uspešnost in učinkovitost študija

i. Spremljanje populacije študentov na ravni študijskega programa

Vpis v magistrski študijski program se je z uvedbo novega programa povečal, zapolnjena so vsa mesta. Povečal se je tudi vpis s strani tujih študentov. Uvedli smo dodatno preverjanje kvalitete kandidatov s pogovorom in predložitvijo portfolia, kar doprinese k naboru zelo dobrih magistrskih kandidatov. Študentje na magistrskem študiju so večinoma izredno motivirani.

ii. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa .

Celoten učni program je zasnovan na povezovanju vsebin. Glavna tema oblikovalskega projekta se izvaja s pomočjo profesorjev tehnologije, likovne teorije, informacijske tehnologije in prezentacijski tehnik. Cilj vsakega projekta je zajeti vsa področja.

Novost je možnost dodatnega izobraževanja oziroma nadomestilo izbirnega predmeta preko prakse v modni industriji, z možnostjo nabora kreditnih točk v okviru izbirnih predmetov.

iii. Podpora za internacionalizacijo študija.

Študentje oblikovanja tekstilij in oblačil se zelo aktivno poslužujejo Erasmus izmenjav, pogodbe imamo podpisane z oblikovalskimi šolami v Angliji, Franciji, na Švedskem, Danskem, Finskem, Nemčiji, Nizozemski. Študente vzpodbujamo tako k polletnim izmenjavam na tujih institucijah, kot k delovnim praksam v tujini. Študentje najraje zaprosijo »internshipe« v Londonu in Parizu, ker v centrih mode pridobijo največ izkušenj, kontaktov in znanja o modni industriji.

Internshipe podpiramo, prav zaradi tega smo želeli, da praksa postane del učnega programa.

Za izboljšanje kompetenc študentov v mednarodnem prostoru si želimo zaposlovati ali projektno vključiti v študijski proces vabljene strokovnjake in profesionalce, ki aktivno delujejo v modni industriji.

Začeli smo z aktivnostmi v smeri interdisciplinarnosti študija in sodelovanja študijskih programov, želimo nadaljevati in okrepiti aktivnosti v tej smeri, predvsem v smislu interdisciplinarnosti in mednarodnosti študija preko sodelovanja z inštitucijami v tujini.

iv. Nudenje podpore, spodbujanje študentov pri študiju

V okviru študijskega programa so letnikom dodeljeni tutorji (s strani profesorjev in študentov). Specifičnost dela pri glavnih oblikovalskih predmetih je individualen pristop mentorja do študenta, tako, da v okviru medsebojnega odnosa študentje izražajo svoja mnenja in obratno. Mentorji individualno vodijo, spodbujajo študente. Dodatna spodbuda je sodelovanje na javnih prireditvah, ki jih organiziramo: modne revije, razstave, natečaji.

Tehnična podpora pri realizaciji projektov je študentom omogočena iz strani tehničnih sodelavcev za posamezna področja.

v. Praktično usposabljanje študentov, v kolikor je del študijskega programa

Prakso v modni industriji smo vpeljali kot možnost pridobitve določenih kreditnih točk v smislu Izbirnega predmeta. Praktično usposabljanje je zelo pomembno za študente v smislu realnega stika z njihovim bodočim delom. Sedaj je izvajanje v začetni fazi, povratnih informacij še ni.

vi. Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih (akademsko, strokovno osebje) in sodelujočih, ki izvajajo, podpirajo študijski program

Na katedri za oblikovanje tekstilij in oblačil smo pedagoški in strokovni delavci aktivno vključeni v vse tekoče projekte v šolskem letu, prav tako neposredno sodelujemo s študenti, pomagamo pri organizaciji projektov in promociji katedre.

Občasno se udeležujemo seminarjev in izobraževanj (finančne omejitve), želeli bi si več potovanj na strokovne sejme in razstave, kar je za spremljanje mode / oblikovanja, ki se zelo hitro spreminja, ključnega pomena. Vsako leto organiziramo strokovno ekskurzijo za študente v Milano z obiskom profesionalnega tekstilnega sejma in aktualnih razstav, vendar zaradi časovnih omejitev ne moremo na ekskurzijo povabiti tudi vseh strokovnih sodelavcev.

Želeli bi si več zunanjih sodelavcev, vendar zaradi pomanjkanja sredstev si le teh ne moremo privoščiti. Občasno povabimo goste preko osebnih poznanstev, da sodelujejo kot ocenjevalci / kritiki projektov ali posredujejo svoje izkušnje iz prakse.

4. Na kratko ocenite doseganje temeljnih ciljev študijskega programa in kompetenc diplomanta.

- Temeljni cilji študijskega programa so doseženi, prav tako so diplomanti kompetentni za:
- načrtovanje oblikovalskih kolekcij, za povezovanje oblikovalskega, tehnološkega in umetniško teoretičnega znanja
- zavedajo se pomena trajnostnega pristopa v oblikovanju
- v teku študija se naučijo uporabljati osnovne IKT programe
- znajo povezovati svoja znanja v interdisciplinarnih projektih
- po končanju študija so sposobni samostojnega oblikovalskega dela, lahko pričnejo s svojo blagovno znamko ali postanejo oblikovalci v modni industriji
- poznajo zakonitosti sodobne modne industrije

Za izboljšanje kompetenc študentov v globalni modni industriji si želimo zaposlovanja ali projektnega sodelovanja tujih in domačih aktivnih profesionalcev in strokovnjakov iz prakse v okviru študijskega programa ali preko delavnic.

5. Katere deležnike in na kakšen način ste vključili v pogovore, načrtovanje ukrepov, spremljanje njihovega uresničevanja, pripravo samoevalvacijskih poročil na ravni študijskega programa?

Pedagoški in strokovni sodelavci na katedri za oblikovanje tekstilij in oblačil se srečujemo na sestankih katedre 1-2 x na mesec, kjer se pogovarjamo o tekočih projektih, morebitnih problemih in načrtih za prihodnost. V okviru kariernega centra na fakulteti je 1 x na leto organiziran dogodek, kamor povabimo bivše študente iz prakse. V okviru izbirnega predmeta Sodobne modne in tekstilne prakse so k predmetu individualno povabljeni različni uspešni oblikovalci, ki prihajajo iz prakse, da predstavijo karierni možnosti in poti.

6. Pregled realizacije ukrepov in predlogi izboljšav

Ukrepi iz predhodne samoevalvacije	Obrazložitev realizacije
Praktično strokovno usposabljanje kot alternativa za izbirni predmet	Sprememba se je vnesla v študijski program, možno bo izvajanje strokovne prakse, ki bo ovrednotena s kreditnimi točkami in bo nadomestila izbirni predmet.
Boljši prostorski pogoji in opremljenost omogočata kvalitetnejše delo.	Projekti so lahko širše zastavljeni, več je narejenega v lastnih studijih.
Gostovanja strokovnjakov iz prakse.	Strokovnjake iz prakse smo povabili v okviru dogodka, ki ga organizira karierni center na fakulteti.
Ključni premiki, prednosti in dobre prakse	Obrazložitev vpliva na kakovost
Mobilnost dveh sodelavcev katedre, tujina.	Mobilnost z namenom napredovanja v višji naziv, pridobitev dveh novih rednih profesorjev.
Organizacija umetniških in oblikovalskih delavnic in poletne šole z mednarodno udeležbo	Primerljivost dela, priložnost spoznavanja novih oblik pedagoških procesov, priložnost za nove stike, reference za nadaljnje delo.

Erasmus izmenjave.	Študentje na izmenjavah v tujini in tuji študenti na izmenjavi na naši fakulteti omogočajo pretok idej, znanja, praks.
Ključne pomanjkljivosti, priložnosti za izboljšave in izzivi (pereče teme)	Predlogi ukrepov za izboljšave
Premajhna prepoznavnost v mednarodnem prostoru.	Ciljno usmerjena promocija in navezovanje stikov v mednarodnem prostoru. Bolj proaktivna podpora študentom pri udeležbi na mednarodnih sejmi, razstavah in natečajih (npr. Heimtextil, Fashion Week ipd.). Poiskati dodatne vire financiranja za omogočanje več udeležbe in doseči večjo odmevnost s pomočjo drugih služb ali zunanjo pomočjo.
Potreba po strokovnem izbirnem predmetu iz področja digitalnega oblikovanja kot tehnološka podpora študiju.	Upoštevanje želja študentov ob naslednjih Spremembah študijskih programov.
Izboljšanje kompetenc magistrskih študentov v globalni modni industriji	Zaposlovanje ali projektno sodelovanje tujih in domačih profesionalcev in strokovnjakov iz prakse. Več strokovnih potovanj in izobraževanj za zaposlene. Spremljanje aktualnih dogodkov in vključevanje aktualnih akterjev je nujno zaradi narave mode, ki se nenehno spreminja.

Samoevalvacijsko poročilo za študijski program TEKSTILSTVO, GRAFIKA IN TEKSTILNO OBLIKOVANJE

1. SPLOŠNI PODATKI

a) Ime študijskega programa: Tekstilstvo, grafika in tekstilno oblikovanje

b) Stopnja študijskega programa: 3. stopnja

c) Vrsta študijskega programa: doktorski

d) Ime članice/članic, ki sodelujejo pri izvedbi študijskega programa: Naravoslovnotehniška fakulteta

e) Podatki o skrbniku študijskega programa (ime, priimek in habilitacijski naziv): Barbara Simončič, prof. dr.

f) Študijsko leto: 2017/18

2. Vnesite opredeljene temeljne cilje študijskega programa in pričakovane kompetence diplomantov v obliki, kot so akreditirani.

Temeljni cilj doktorskega študijskega programa Tekstilstvo, grafika in tekstilno oblikovanje je usposobiti strokovnjaka, ki bo na podlagi razumevanja teoretskih in metodoloških konceptov sposoben voditi najzahtevnejše delovne sisteme na področju tekstilstva, grafičnih in interaktivnih komunikacij ter tekstilnega oblikovanja, in bo usposobljen tudi za samostojno razvijanje novega znanja na omenjenih področjih.

Doktorandi pridobijo naslednje splošne kompetence:

- poglobljeno razumevanje teoretičnih in metodoloških konceptov na področju tekstilstva, grafičnih in interaktivnih komunikacij ter teorije tekstilnega oblikovanja,
- usposobljenost za samostojno razvijanje novega znanja na področju tekstilstva, grafičnih in interaktivnih komunikacij ter teorije tekstilnega oblikovanja,
- reševanje najzahtevnejših problemov s preizkušanjem in izboljševanjem znanih ter odkrivanjem novih rešitev, na področju tekstilstva, grafičnih in interaktivnih komunikacij ter teorije tekstilnega oblikovanja,
- vodenje najzahtevnejših delovnih sistemov na področju tekstilstva, grafičnih in interaktivnih komunikacij ter teorije tekstilnega oblikovanja,
- vodenje znanstvenoraziskovalnih projektov na področju tekstilstva, grafičnih in interaktivnih komunikacij ter teorije tekstilnega oblikovanja s širokega strokovnega oziroma znanstvenega področja,
- razvita kritična refleksija na področju tekstilstva, grafičnih in interaktivnih komunikacij ter teorije tekstilnega oblikovanja,
- socialne in komunikacijske zmožnosti vodenja skupinskega dela tudi na področju projektov, ki temelje na povezovanju znanstvenih zakonitosti z različnih področij,
- razvita profesionalna, etična in okoljska odgovornost,
- sposobnost uporabe sodobnih orodij, veščin in spretnosti, predvsem s področja IKT tehnologij v vsakdanjem strokovnem in znanstveno raziskovalnem delu.

Predmetno-specifične kompetence doktoranda vključujejo:

Področje tekstilstva:

- osvojitve matematičnih orodij za študij tehniške mehanike, sposobnost razumevanja mehanskih zakonitosti in principov v mehaniki materialov in delovanju naprav, sposobnost nadgrajevanja osnovnih modelov s specifičnimi in razvijanje deduktivnega reševanja problemov na področju tekstilne tehnologije;
- znanje s področja fizikalne organske kemije, ki so nujno potrebna pri študiju kemijsko orientiranih predmetov na področju tekstilne znanosti in tehnologije, vpogled v moderne analitske metode v organski kemiji, sposobnost za presojo o izbiri najprimernejše metode pri praktičnem reševanju raziskovalnih problemov na področju kemijske tekstilne tehnologije, kar je pogoj za samostojno reševanje raziskovalnih problemov s tega področja;
- sposobnost razumevanja zakonitosti s področja fizike in mehanike vlaknotvornih polimerov, sposobnost povezave nadmolekulske in morfološke strukture z lastnostmi polimerov, sposobnost izbire vlaknotvornih polimerov glede na zahtevane lastnosti končnega proizvoda, poznavanje uporabnih možnosti vlaknotvornih polimerov na različnih področjih ter razumevanje vpliva dejavnikov pri proizvodnji in uporabi vlaken in končnih izdelkov;
- znanja s področja visokozmogljivih vlaken za potrebe razvoja in uporabe v tehnološko visoko razvitih izdelkih za tehnične namene, sposobnost uporabe teoretičnega znanja s področja strukture, lastnosti in uporabe polimernih vlaken za potrebe konstrukcije visokozmogljivih tehničnih tekstilnih izdelkov in vlaknatih kompozitov, sposobnost strokovne izbire visokozmogljivih vlaken glede na zahtevane lastnosti končnega proizvoda;
- vpogled na področje nekonvencionalnih vlaken in novih sintetičnih vlaken iz biopolimerov, ki surovinsko niso vezana na nafto, poznavanje sodobnih tehnologij, ki vodijo do sinteze biopolimerov iz obnovljivih surovin, lastnosti in prednosti njihove uporabe, sposobnost strokovne izbire vlaken za razvoj okolju prijaznih izdelkov, poznavanje problematike pri njihovem pridobivanju in uporabi;
- razumevanje povezave med strukturo in lastnostmi vlaknotvornih polimerov ter njihovo razgradljivostjo in obnovljivostjo, sposobnost prepoznavanja potreb ločevanja odpadnih tekstilnih materialov, poznavanje postopkov recikliranja polimernih materialov in vpliva recikliranja na njihove lastnosti, sposobnost iskanja optimalnih rešitev pri izdelavi tekstilnih izdelkov ob upoštevanju ekološkega oblikovanja in življenjskega cikla posameznega izdelka;
- osvojitve najsodobnejših analitskih metod za preiskave strukture molekul v nanometrskem merilu, nadmolekularnih struktur v trdem agregatnem stanju, anizotropije, termičnih lastnosti, difuzijskih pojavov, viskoelastičnosti in gostote vlaken ter sposobnost izbire ustreznih analitskih metod pri raziskavi kemijskih in fizikalnih lastnosti vlaknotvornih polimerov ter njihovih sprememb pri različnih postopkih predelave, uporaba znanja na specialnih področjih preiskav, kot so arheološke in zgodovinske tekstilije, preiskave tekstilij v forenziki;
- pridobitev znaj in veščin na področju programiranja in numeričnih metod, vpogled v matematične programske pakete, ki so pomembni pri analizi merjenih rezultatov, nadgraditev statističnega načina

- razmišljanja in pristopa k raziskovanju, sposobnost uporabe sodobnega statistična orodja pri znanstveno-raziskovalnem ali poklicnem delu, razumevanje osnov in praktične uporabe obravnavanih metod v tekstilstvu;
- poglobljen študij strukture in lastnosti enojnih, združenih, sukanih in kablanih linijskih tekstilij, enoplastnih in večplastni tkanin, pletiv in pletenin, 3D tekstilij ter koprenskih, ekstrudiranih, napihanih in naplavljenih netkanih tekstilij, sposobnost povezovanja vpliva konstrukcijskih in proizvodnih parametrov na končne lastnosti izdelka, sposobnost načrtovanja tekstilij za različne namene končne uporabe z vnaprej zahtevanimi fizikalnimi, mehanskimi, prepustnostnimi in drugimi lastnostmi, obvladanje najzahtevnejših naprednih tehnologij izdelave tekstilij, razumevanje vpliva posamezne faze na lastnosti tekstilije ter poznavanje naprednih metod in aparatov za prekušanje mehanskih lastnosti tekstilnih izdelkov;
 - zanje teoretičnih osnov plemenitilnih procesov ter postopkov kemijske in fizikalne modifikacije tekstilij, sposobnost vpogleda v mehanizme procesov, razumevanje vpliva dejavnikov na kakovost izvedbe postopkov in posledično lastnosti končnih izdelkov, sposobnost povezovanja teoretičnih in aplikativnih znanj s področij strukturnih, konstrukcijskih, mehanskih, fizikalnih in kemijskih lastnosti tekstilij ter postopkov plemenitenja in nege tekstilij, poznavanje tehnološko najsodobnejših kemijskih tekstilnih postopkov ter sredstev za njihovo izvedbo, sposobnost strokovne izbire postopka glede na zahtevane funkcionalne lastnosti izdelka;
 - sposobnost vpeljave novih tehnologij za modifikacijo tekstilij, med njimi nanotehnoloških postopkov, kot sta sol-gel tehnologija in neravnovesne plazemske tehnologije, mikrokapsuliranje, biotehnologija. Vpogled v mehanizme modifikacije površin tekstilij ter metode za njihovo karakterizacijo, poznavanje ekoloških in ekonomskih prednosti postopkov ter njihovih pomanjkljivosti;
 - vpogled v strukturo, lastnosti in uporabnost barvil in pigmentov na področju kemijske tekstilne tehnologije, podrobno poznavanje karakteristik barvil in pigmentov, kar omogoča objektivno vrednotenje tekstilnih izdelkov ter doseg njihove večje konkurenčnosti, pridobitev ustreznih znanj na področju teorije in prakse merjenja barve, podrobna seznanitev z barvo kot fenomenom čutne zaznave, razumevanje problemov povezanih z zaznavanjem in upodabljanjem barve v različnih medijih;
 - vpogled v strukturne lastnosti kemijskih sredstev za plemenitenje in nego tekstilij, sposobnost strokovne rabe ustreznih sredstev, njihovih koncentracije in kombinacij ter sposobnost ekološkega razmišljanja pri uporabi najsodobnejših sredstev in načinov funkcionalizacije tekstilnih vlaken ter njihove nege;
 - sposobnost razvijanja specialnih tehničnih dvodimenzionalnih in tridimenzionalnih tekstilij z visoko dodano vrednostjo za nove aplikacije na različnih gospodarskih področjih, kot so medicina, farmacija, šport, gradbeništvo, kmetijstvo, letalstvo, poznavanje zahtev po funkcionalnih lastnostih, posameznih struktur in načinov izdelave, posebnosti pri uporabi, specifičnih preiskav in standardov;
 - poglobljen študij vpliva posameznih procesov tekstilne industrije, njihovih odpadkov in izdelkov na okolje, pridobitev ekološke osveščenosti, poznavanje okoljevarstvene zakonodaje in ekoloških standardov povezanih s stroko, sposobnost ocenitve in reševanje konkretnih ekoloških problemov v industriji, poznavanje okoljskega monitoringa in tehnologij čiščenja industrijskih odpadnih vod in zraka, uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije pri posredovanju in obdelavi podatkov ter zasledovanju novosti na področju okoljevarstva;
 - znanje na področju proizvodnega managementa, ki vključuje razumevanje razvoja proizvodnje, produktivnosti in izboljšav, pridobitev sposobnosti načrtovanja in planiranja delovnih procesov z uporabo metod mrežnega planiranja, sposobnost spoznavanja nujnosti izvajanja investicij, sposobnost zaznavanja in vrednotenja stroškov, nastalih v delovnem procesu, razumevanje in sposobnost reševanja konkretnih delovnih problemov z uporabo strokovnih metod kot npr. SWOT analize, vrednostne analize, sistemizacije in vrednotenja zahtevnosti dela, razvoj spretnosti pri načrtovanju in izračunavanju tehnoloških zahtev izdelkov in storitev.

Področje grafičnih in interaktivnih komunikacij:

- poznavanje najnovejših tehnologij tiska. Osvojitev znanj, ki so potrebna za nenehno učinkovito spremljanje novosti na tem hitro razvijajočem polju sodobne tehnologije;
- spoznavanje pomena inovativnosti in unikatnosti pri snovanju novih idej za tisk izdelkov z veliko dodano vrednostjo;
- osvojitev potrebnih znanj, ki so potrebna za razumevanje osnov ter sistematični pregled smeri razvoja interaktivnega komuniciranja v novih medijih. Razumevanje osnov v pripravi in procesiranju večpredstavnih vsebin ter pregled in razumevanje osnov uporabniških vmesnikov, ki omogočajo izvedbo uporabniško-centričnih interaktivnih storitev;
- osvojitev in nadgradnja statističnega načina razmišljanja in pristopa k raziskovanju. Spoznavanje sodobnih statističnih orodij in osvojitev znanj za praktično uporabo statističnih metod na področju grafične tehnologije;

- poglobljen študij osnovnih in zahtevnejših metod za generiranje in procesiranje informacij v različnih grafičnih medijih. Spoznavanje teoretičnih osnov o delovanju različnih medijev in njihovi možnosti uporabe;
- podrobno poznavanje vplivov posameznih procesov grafične industrije na okolje. Spoznavanje sodobne okoljevarstvene zakonodaje in ekoloških standardov povezanih s stroko;
- osvojitve znanj na področju uporabe matematičnih modelov (matrike, CLUT) in metod za barvne preslikave med različnimi barvnimi prostori značilnimi za grafično in medijsko komunikacijsko tehnologijo;
- vpogled v fizikalne in kemijske osnove sodobnih merilnih metod za potrebe analize in dizajniranja sodobnih aplikacij v grafični tehnologiji; obravnavanje konkretnega kompleksnega problema, pregled rezultatov, ki jih lahko dajo posamezne raziskovalne metode, sinteza pridobljenih delnih rešitev in kritičen pogled na celovitost in uporabnost skupne rešitve;
- iskanje novih inovativnih rešitev pri delu z različnimi sodobnimi materiali, kreiranje idej za možnost prenosa teoretičnih znanj v prakso, možnosti kreiranja novih učinkovitih postopkov dela oz. povečanja učinkovitosti tistih, ki se že uporabljajo;
- utrjevanje sposobnosti komuniciranja in aktivnega sodelovanja pri tiskem delu ter sposobnosti iskanja novih rešitev, podajanje praktičnih znanj, ki jih potrebuje samostojni inovativni delavec na področju grafične tehnike, da lahko načrtuje nove funkcionalne izdelke z visoko dodano vrednostjo;
- osvojitve znanj, potrebnih za razumevanje in reševanje osnovnih problemov časovno spremenljivih elektromagnetnih polj in prehodnih pojavov, ki so pomembni za razumevanje delovanja preprostih sistemov tiskane elektronike;
- poglobljen študij vpliva tehnološkega razvoja, zgodovinskih in umetnostnih slogov na tipografijo, proučevanje vloge vsebine besedila in nosilca informacije na tipografski izbor ter zahteve in načine preverjanja vidnosti, berljivosti in čitljivosti;
- spoznavanje, razumevanje in kritično presojanje vidne in skrivne konstitucijske, kompozicijske, estetske, sporočilne in komunikacijske značilnosti grafičnega izdelka, izhajajoč iz likovno analitične presoje;
- osvojitve znanj s področja intelektualne lastnine, zaščite inovacij na področjih naravoslovja in tehnologije ter aplikativna uporaba na izbranem področju kandidata;
- razumevanje teoretičnih problemov, povezanih z zaznavanjem, upodabljanjem in merjenjem barv v različnih medijih, obravnavanje najnovejših teoretičnih pristopov in modelov na tem področju;
- sposobnost reševanja konkretnih delovnih problemov na podlagi poznavanja strukture in lastnosti grafičnih in embalažnih materialov;
- poznavanje in razumevanje interakcij med izdelkom in embalažo ter razvoj veščin in spretnosti pri kontroli in analiziranju sodobnih zahtev izdelave grafičnih in embalažnih izdelkov;
- poglobljeno poznavanje metod slikovnega procesiranja in slikovne analize za objektivno vrednotenje kakovosti tiska, osvojitve osnov programskih orodij za oblikovanje makrov in vključkov, ki omogočajo avtomatsko, objektivno vrednotenje oziroma analizo;
- pridobiti osnovne izkušnje na področju tiskane elektronike, ki so nujno potrebne pri uporabi teh sistemov v praksi, sposobnost iskanja novih inovativnih rešitev tako na področju tiska enostavnejših tiskanih elektronskih sistemov kot tudi pri njihovi končni aplikaciji;
- osvojitve instrumentalnih metod, ki omogočajo objektivno ovrednotenje tistih interakcij pri tisku, ki imajo odločujoč pomen za doseganje tiska najvišje stopnje ponovljivosti in kakovosti;
- osvojitve znanj funkcionalne uporabe osnovnih likovnih parametrov, fraktalnih proporcijskih, ritmičnih in drugih harmoničnih odnosov, zlasti med fotografijo in tipografijo in njuno medsebojno razporeditvijo ter med različnimi kombinacijami valerskih stopenj in barvnih kontrastov in drugih harmoničnih odnosov pri analitičnem preverjanju kakovosti grafičnega oblikovanja;
- spoznavanje s procesi pri oblikovanju, izdelavi in distribuciji izdelkov in storitev, seznanitev s proizvodnim managementom;
- osvojitve znanj o programiranju in numeričnih metodah s poudarkom na grafičnih problemih. Pridobiti veščine samostojnega raziskovalnega dela s pomočjo matematičnih programskih paketov, ki so pomembni pri analizi merjenih rezultatov, obdelavi digitalnih slik itd.;
- vpogled v izbor in kakovost materialov ter tehnik izdelav, ki so se v preteklosti uporabljali v grafični obrti, manufakturi in industriji.

Področje tekstilnega oblikovanja:

- poglobljen študij teorije mode in specifičnih metod oblikovanja oblačil, ki se navezujejo na sociološko, psihološko in zgodovinsko izhodišče osnovnih funkcij in motivov mode;

- razumevanje in obravnavanje pomembnih vprašanj s področja likovno produktivnega mišljenja, konceptualiziranja, artikuliranja, materializiranja in javne prezentacije ter s področja strukture likovnega jezika in modelov verbalizacije, ki vodijo v uresničitev ideje in njene sporočilnosti;
- sposobnost umeščanja fenomenov mode in kultur oblačenja v širše družbene kontekste in kritične pojasnjevalne okvire ter razumevanja, branja in interpretiranja oblačil kot tekstov (semiotika oblačenja);
- razvijanje sposobnosti za individualno izražanje v skladu s tehnološko inovativnostjo industrijske proizvodnje in povezovanje sociopsiholoških parametrov ter teoretičnih mišljenj v umetniškem smislu z družboslovno humanističnim specifičnim časom in prostorom;
- vpogled v teoretično, praktično in analitično nadgradnjo razširjenega modnega oblikovanja oblačilnih in ostalih dodatkov v povezavi s tehnološkimi raziskavami tekstilij;
- sposobnost za prepoznavanje potreb potencialnih uporabnikov, uporabo orodja za spodbujanje kreativnosti ter verifikacije lastnih idej in njihove selekcije;
- sposobnost oblikovanja in projektiranja tkanin za rabo v interierju in eksterierju skozi razumevanje in vrednotenje arhitekturnih zakonitosti in pomenov v historičnem in širšem kulturnem kontekstu;
- sposobnost poglobljene analize stilskih tokov in njihov vpliv tako v preteklosti kot v sedanjosti ob razumevanju odnosa med oblačilom in telesom ter vizualnega jezika v odnosu do oblačenja;
- znanje s področja vključevanja tehnoloških znanj v dejanski proces oblikovanja tekstilnega izdelka z dodatno kakovostjo oz. izdelavo njegove smiselne ter oblikovno dovršene virtualne predstavitve ob preučevanju možnosti uporabe zahtevnejših orodij različnih grafičnih računalniških programov za razvoj vizualne podobe tekstilnega izdelka;
- sposobnost razumevanja umetniških gibanj evropskega modernizma in zgodovinskih avantgard vključno z njihovimi zaveznitvi z radikalnimi političnimi strankami skozi prizmo spora med nacionalizmom in kozmopolitizmom;
- sposobnost funkcionalne uporabe osnovnih likovnih parametrov, fraktalnih proporcijskih ritmičnih in drugih harmoničnih odnosov s pomočjo različnih kombinacij valerskih stopenj in barvnih kontrastov pri analitičnem preverjanju kakovosti tekstilnega oblikovanja oz. tekstilnih izdelkov;
- poglobljeno teoretično in praktično znanje s področja 2D/3D razvoja krojev oblačil in z njim možnost novega pristopa k oblikovanju funkcionalnega in strukturalnega odnosa med oblačilom (tekstilija) in telesom;
- razvijanje sposobnosti za razumevanje, kritično presojo in opis vidnih in nevidnih konstitucijskih, vzorčnih, estetskih, sporočilnih in komunikacijskih značilnosti modne fotografije, izhajajoč iz likovno analitične, fotografske ter modno oblikovalske presoje, ki se veže na distribucijo modne fotografije in drugih vizualnih sporočil v civilizacijski prostor;
- znanje s področja diferenciranega poznavanja vloge kostumografije in njene zakonitosti znotraj gledališke, operne, plesne predstave, filma, televizije in videa ter s področja vpetosti kostumografije v dramaturški, režijski in scenografski koncept predstav;
- znanje s področja delovanja medijske kulture v povezovanju z modo, modno industrijo ter vlogo medijev v promoviranju in strukturiranju mode v sodobnem času;
- znanje s področja aktivnih tekstilij, katerih razvoj je povezan z biotehnologijo, informacijsko tehnologijo, mikroelektroniko, mikroelektromehanskimi napravami, z razvojem nosljivih računalnikov in nanotehnologijo ter njihovo uporabo v sodobnem oblikovanju tekstilij in oblačil;
- poudarek na razvoju konceptualnega mišljenja skozi interdisciplinarno gledanje, s katerim se ustvarja povezave med različnimi strokami in mediji ter osvobaja od tematskih standardov.

3.a. Ocenite ustreznost vsebine študijskega programa in njegovih učnih enot glede na najaktualnejše raziskave, oz. umetniške izsledke s področja programa in glede na možnosti za zaposlitev.

Vsebine doktorskega študijskega programa so sodobne in aktualne ter se navezujejo na znanstvenoraziskovalno in umetniško delo nosilcev/izvajalcev doktorskega programa, ki poteka v okviru dvanajstih programov ARRS (pri P2-0213 je Oddelek za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje nosilna RO). Nosilci/izvajalci doktorskega študijskega programa so vključeni tudi v različne nacionalne in mednarodne znanstvenoraziskovalne in umetniške projekte. Na doktorskem študijskem programu Tekstilstvo, grafika in tekstilno oblikovanje vseskozi posodabljammo vsebine programa, sledimo trendom in novostim na vseh področjih izobraževanja. Nosilci/izvajalci se pedagoško izpopolnjujejo na različnih seminarjih in delavnicah, ki jih v okviru KUL organizira Univerza v Ljubljani.

Možnosti za zaposlitev doktorjev znanosti, ki so zaključili doktorski študijski program Tekstilstvo, grafika in tekstilno oblikovanje so velike. Kot najvišje izobraženi strokovnjaki lahko doktorji znanosti prevzamejo vodilne in

vodstvene funkcije v malih, srednjih in večjih podjetjih in družbah, predvsem v njihovih razvojnih in svetovalnih centrih. Vsebinska zasnova in izbirnost doktorskega programa sta oblikovani skladno s potrebami akademskih in drugih raziskovalnih ustanov, pa tudi gospodarstva. Cilj študijskega programa je razviti kompetence doktorandov, ki so v skladu s potrebami teh institucij. Doktorji znanosti se lahko tudi samozaposlijo ali sodelujejo pri projektih, ki so podpora gospodarstvu.

Doktorji znanosti s področja tekstilstva, grafike in tekstilnega oblikovanja se lahko zaposlijo na pedagoškem in raziskovalnem področju; pomembni so za obnovo in izboljšavo kadrov na slovenskih univerzah in drugih izobraževalnih in raziskovalnih ustanovah. Zaposlijo se lahko tudi v kulturnih in kulturno-tehničnih ustanovah, državnih uradih, medijih ter v drugih podjetjih, ki se ukvarjajo z raziskovanjem. Sodelujejo lahko v projektnih in svetovalnih skupinah ter pri presojah s področja tekstilstva, grafičnih in interaktivnih komunikacij ter tekstilnega oblikovanja. Zaposljivi so v javni upravi in v drugih ustanovah, ki zaposlujejo najvišje izobražene strokovnjake in raziskovalce, v svetovalnih podjetjih in službah na državni in občinski ravni, pri raziskovalnih projektih, na raziskovalnih inštitutih, v nadzornih organih, kot izvedenci ali kot ustanovitelji lastnega podjetja. Vsebinska zasnova in izbirnost programa ob zaključku študija omogočata usposobljenost za takojšnje zaposlitev. Po naših informacijah je večina, ki je študij zaključila, tudi zaposlenih.

3.b. Na kratko povzemite ključne prednosti in pomanjkljivosti, ki izhajajo iz rezultatov študentskih anket¹⁸.

Na doktorskem študijskem programu Tekstilstvo, grafika in tekstilno oblikovanje sta v anketi sodelovala 2 študenta 1. letnika (od štirih vpisanih – eden ni pristopil k sodelovanju, eden je sodelovanje zavrnil) in 5 študentov 2. letnika (od šestih vpisanih – eden je sodelovanje zavrnil). Zaradi majhnega števila študentov 1. letnika, ki so pristopili k anketi, bomo njihove odgovore interpretirali bolj informativno.

Najvišje ocene so študenti 1. in 2. letnika namenili **pomoči in podpori mentorja** (ocene 4,6 – 5,0). Mentorji odlično usmerjajo svoje doktorande pri izbiri predmetnika, jim pomagajo, če naletijo na težave pri svojem raziskovalnem delu in so zelo odzivni po elektronski pošti.

Študenti so zelo pohvalili tudi **svetovalno pomoč in delo referata** (ocene 4,5 – 5,0). Osebje referata ima ustrezen odnos do študentov, je odzivno in učinkovito. Zadovoljni so z uradnimi urami referata, kot tudi z informiranjem na spletni strani.

Glede **zadovoljstva z izvajanjem programa** lahko ugotovimo, da so študentje 1. kot 2. letnika zelo zadovoljni z razporedom ur predavanj, seminarjev, vaj in konzultacij, prav tako so pravočasno in primerno seznanjeni z razporedom izvajanja in morebitnimi spremembami pri poteku izvajanja predmetov (ocene od 4,6 do 5,0). Pohvalili so strokovnost izvajalcev temeljnih in izbirnih predmetov in njihovo ustreznost pri preverjanju znanja. Študenti so veliko manj zadovoljni z infrastrukturo, ki jim jo fakulteta nudi za pridobivanje virov za raziskovalno delo kot tudi drugo infrastrukturo, ki jo potrebujejo za svoje raziskovalno delo (ocene od 3,0 do 3,8). Ocena se s 3,0 za 1. letnik poveča na 3,8 za drugi letnik, na kar prav gotovo vpliva prijava teme doktorske disertacije in intenzivnejše individualno raziskovalno delo. Ker je vsem redno vpisanim študentom omogočen dostop do informacijskih virov tudi od doma preko Digitalne knjižnice Univerze v Ljubljani, je potrebno preveriti, zakaj se tega načina ne poslužujejo. Študentje 1. in 2. letnika so zadovoljni z izvedbo organiziranih oblik študijskega programa kot tudi s ponudbo izbirnih predmetov (ocene od 4,0 do 4,5). Medtem ko so študenti 1. letnika pogrešali kritično razpravo v okviru organiziranih oblik študija (ocena 2,5), se je le-ta močno povečala pri študentih 2. letnika (ocena 4,5). So pa študenti 2. letnika manj zadovoljni z naborom predmetov za pridobitev generičnih znanj in spretnosti (ocena 3,3) ter z uporabo pridobljenega znanja pri delu na doktorski disertaciji (ocena 3,5). Tej problematiki moramo v bodoče posvetiti posebno pozornost.

Iz rezultatov ankete je tudi razvidno, da si študenti 2. letnika na splošno manj želijo opravljati **del študija ali raziskovalnega dela v tujini** (ocena 2,8). Vzrok za to je najverjetneje v tem, ker jih večina študira ob rednem delu in za študij in raziskave v tujini nimajo časa. Do takšnega zaključka smo prišli tudi na skupnem sestanku z njimi,

¹⁸ Pri 1. in 2. stopnji študija: anketiranje o predmetih, splošnih vidikih študijskega procesa, o obvezni študijski praksi. Pri 3. stopnji študija: anketa po prvem in drugem letniku študija.

ko smo jim predstavili možnosti študentskih izmenjav programa Erasmus. Prav tako anketirani študenti večinoma še niso vključeni v raziskovalne skupine, programe in projekte. Tudi tej problematiki moramo v bodoče posvetiti posebno pozornost. Vsekakor moramo študentom predstaviti prednosti študija in raziskovalnega dela v tujini in jih močneje vpeti v raziskave, ki jih opravljamo v okviru programa P2-0213 Tekstilije in ekologija.

Od sedmih anketiranih študentov bi se 6 študentov še enkrat odločilo za isti študij, eden ni vedel odgovora. Študentje 2. letnika so tudi zatrdili, da so bila pričakovanja glede doktorskega študija izpolnjena. Pri odločitvi za vpis je veliko pripomoglo sofinanciranje s strani države.

3.c. Ocenite, kako aktivnosti učinkujejo na uspešnost in učinkovitost študija

i. Spremljanje populacije študentov na ravni študijskega programa

Za vpis v 1. letnik doktorskega študijskega programa Tekstilstvo, grafika in tekstilno oblikovanje je bilo v študijskem letu 2017/2018 razpisanih 10 vpisnih mest. Prijave so v eVŠ oddali 4 študenti, od teh so prijavo v pisni obliki skupaj z dokazili v roku poslali trije študenti. Četrty študent iz Irana prijave ni oddal.

Na doktorskem študijskem programu Tekstilstvo, grafika in tekstilno oblikovanje je bilo v študijskem letu 2017/2018 vpisanih 17 študentov, od tega 4 študenti v 1. letnik, 6 študentov v 2. letnik, 5 študentov v 3. letnik in 2 študenta v dodatno leto.

Od šestih študentov, ki so se v 1. letnik vpisali v študijskem letu 2016/2017, je v 2. letnik napredovalo 5 študentov (prehodnost je 83,3 %). Ena študentka ni napredovala zaradi materinstva. Ena študentka se je v 2. letnik vpisala po merilih za prehode. Od šestih študentov, ki so bili v študijskem letu 2016/2017 vpisani v 2. letnik, je v 3. letnik napredovalo 5 študentov (prehodnost je 83,3 %). S prehodnostjo iz 1. v 2. kot tudi iz 2. v 3. letnik smo lahko zadovoljni. Pri tem ugotavljamo, da je bil rok, ki smo ga postavili študentom 2. letnika za oddajo dispozicije doktorske disertacije, in sicer 5. 1. 2018, dovolj zgođen, da je lahko vseh 5 študentov v tednu od 5. do 9. 2. 2018 predstavilo svoje teme doktorskih disertacij pred komisijo za spremljanje doktorskega študenta (KSDŠ) in da je KSDŠ pravočasno oddala oceno primernosti teme doktorske disertacije. Na takšen način so bile vse teme in mentorji potrjeni na senatu UL pred vpisom v 3. letnik.

Skladno z Uredbo o sofinanciranju doktorskega študija ter pogoji in merili za sofinanciranje, ki jih je sprejel Senat Univerze v Ljubljani (shema 2017/18), so trije študenti 1. letnika in en študent 2. letnika prejeli 100 % sofinanciranje šolnine. Ena študentka zaradi podaljšanja statusa ni bila upravičena do sofinanciranja šolnine. Prav tako je 100 % sofinanciranje šolnine prejelo 5 študentov 2. letnika (shema 2016/17 – za celotno obdobje študija) in 4 študenti 3. letnika (shema 2015/16). MR, vpisan v 3. letnik, do sofinanciranja ni bil upravičen.

V študijskem letu 2017/2018 se je poleg individualnega raziskovalnega dela izvajalo 16 predmetov, od tega 8 temeljnih in 7 izbirnih strokovnih predmetov doktorskega študijskega programa Tekstilstvo, grafika in tekstilno oblikovanje ter predmet Uvod v znanstvenoraziskovalno delo na Fakulteti za arhitekturo (predmet doktorskega študijskega programa Arhitektura), ki je obvezen za študente, ki so predhodno zaključili študijske programe z umetniškega področja in nimajo zadostnega znanja na znanstvenoraziskovalnem področju dela. Medtem ko se je predmet Uvod v znanstvenoraziskovalno delo izvedel v polnem obsegu dela, so se ostali temeljni in izbirni predmeti izvajali s konzultacijami.

Pet študentov 2. letnika je v dneh 5. do 7. 2. 2018, javno predstavilo teme doktorskih disertacij. V študijskem letu 2017/18 je potekala tudi ena javna predstavitve rezultatov raziskave pred javnim zagovorom doktorske disertacije. Na predstavitvi je bila prisotna KSDŠ, mentor in občinstvo. Člani KSDŠ so podali konstruktivne pripombe, kar je bistveno pripomoglo k zvišanju kakovosti javnega zagovora doktorske disertacije, ki je potekal v začetku študijskega leta 2018/19. Študentka, ki je imela zagovor doktorske disertacije v študijskem letu 2017/18, in sicer 21. 3. 2018, ni imela predstavitve rezultatov raziskave pred javnim zagovorom, saj je že pred pričetkom veljavnosti novega pravilnika o doktorskem študiju na Univerzi v Ljubljani opravila vse študijske obveznosti in oddala pisno obliko doktorskega dela v VIS.

V študijskem letu 2017/18 so bili študenti vključeni v naslednje raziskovalne programe in projekte, v okviru katerih so opravljali raziskovalno delo:

- Program P2-0213 Tekstilije in ekologija, trajanje 1. 1. 2015 – 31. 1. 2019,
- Projekt J5-8230 Razvoj, testiranje in ovrednotenje avtonomnega inteligentnega ter prilagodljivega e-učnega okolja za dvig informacijske pismenosti mladostnikov, trajanje 1. 5. 2017 – 30. 4. 2020,
- BI-RS/18-19-055 Razvoj funkcionalnih materialov za 3D-tisk in prototipiranje magnetnih komponent, trajanje 1. 6. 2018 – 31. 12. 2019,
- COST FP1405 Active and intelligent fibre-based packaging – innovation and market introduction (ActInPak), trajanje: 13. 11. 2014 – 12. 11. 2018 in
- SPS; RRI v verigah in mrežah vrednosti-sklop 1: Spodbujanje izvajanja raziskovalno-razvojnih programov (TRL 3-6); CEL.KROG; Izkoriščanje potenciala biomase za razvoj naprednih materialov in bio-osnovanih produktov, trajanje 1. 10. 2016 – 30. 9. 2020.

Študenti so rezultate svojega dela v soavtorstvu objavili v petih izvirnih znanstvenih člankih v revijah, ki jih indeksira SCI (Cellulose, Cellulose chemistry and technology, Progress in organic coatings, Carbohydrate polymers, Journal of imaging science and technology), enem izvirnem znanstvenem članku v reviji, ki jo indeksira A&HCI (Annales : anali za istrske in mediteranske študije, Series historia et sociologia), treh izvirnih znanstvenih člankih v nacionalni reviji Tekstilec, enem preglednem znanstvenem članku v reviji Tehnički vjesnik : znanstveno-stručni časopis tehniških fakulteta Sveučilišta u Osijeku ter predstavili v enajstih prispevkih na domačih in mednarodnih konferencah in šolah.

Glede na navedeno lahko ugotovimo, da so študenti doktorskega študijskega programa Tekstilstvo, grafika in tekstilno oblikovanje vključeni v raziskovalne programe in projekte, uspešni pri pisanju znanstvenoraziskovalnih člankov ter aktivni pri predstavitvah svojega raziskovalnega dela na domačih in mednarodnih konferencah. Je pa iz pregleda objav razvidno, da so pri tem bolj aktivni študenti višjih letnikov kot pa tisti v 1. letniku. Zato z vključitvijo študentov 1. letnika v projektne time ne moremo biti zadovoljni in bomo tej problematiki v prihodnje namenili večjo pozornost. Vsekakor bo potrebno spodbuditi k večji aktivnosti tudi mentorje študentov 1. letnika.

Senat NTF je v tem letu predlagal spremembe neobveznih sestavin predmetnika študijskega programa, ki so se nanašale na zamenjavo nosilca predmeta T-P-10 Izbrana poglavja iz sociologije umetnosti, zaradi smrti dosedanjega nosilca. Ob tem je bila posodobljena tudi vsebina predmeta, dodana temeljna literature in reference novega nosilca.

Na podlagi sklepa Senata UL z dne 27. 3. 2018, ki se je nanašala na prehod s triletnega na štiriletni študij, je Senat NTF v tem študijskem letu sprejel predlog sprememb obveznih sestavin študijskega programa, ki so vključevale spremembe pogojev za napredovanje oziroma pogojev za vpis v višji letnik ter dokončanje študija.

Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa

- ii. Kakovost pedagoškega dela spremljamo preko anket študentov, neposrednega stika študentov in nosilcev, letnih sestankov s študenti doktorskega študija ter mesečnih sestankov komisije za doktorski študij Tekstilstvo, grafika in tekstilno oblikovanje.

Na letnem sestanku s študenti in mentorji doktorskega študija Tekstilstvo, grafika in tekstilno oblikovanje smo predstavili spremembe Pravilnika o doktorskem študiju na UL ter odgovorili na aktualna vprašanja študentov glede sestave Komisije za spremljanje doktorskega študenta, vloge mentorja pri spremljanju študenta, javne predstavitve rezultatov raziskovalnega dela pred zagovorom doktorske disertacije in priprave doktorske disertacije iz člankov. Pri tem smo ugotovili, da nov Pravilnik o doktorskem študiju na UL v 46. členu ne poda dovolj jasnih informacij glede pogojev za tovrstno pripravo disertacije, zato smo podali predlog za pripravo podrobnejših navodil v Pravilniku o doktorskem študiju NTF. Študentje so skupne sestanke spoznali kot zelo koristne, zato bomo z njimi v prihodnje nadaljevali, se pa bomo še posebej potrudili, da bi bila udeležba na srečanjih čim večja tudi s strani mentorjev in izvajalcev programa.

Pri izvajanju doktorskega študijskega programa sodeluje 47 habilitiranih učiteljev, ki delujejo na različnih raziskovalnih področjih na Naravoslovnotehniški fakulteti UL, Fakulteti za kemijo in kemijsko tehnologijo UL,

Fakulteti za strojništvo UL, Fakulteti za matematiko in fiziko UL, Fakulteti za elektrotehniko UL, Fakulteti za družbene vede UL, Filozofski fakulteti UL, Univerzi v Zagrebu (Grafični fakulteti v Zagrebu), Kemijskem inštitutu in Institutu Jožef Stefan. S svojimi bogatimi in raznolikimi kompetencami pomembno prispevajo h kakovosti študija ter njegovi interdisciplinarnosti in interinstitucionalnosti. Za nemoten potek doktorskega študija TGTO Kadrovska služba Naravoslovnotehniške fakultete vsako leto preveri veljavnost pedagoških nazivov nosilcev in izvajalcev študijskega programa, komisija za doktorski študij TGTO pa preveri SICRIS točke potencialnih mentorjev in posodobi njihov seznam, ki se nahaja na spletni strani fakultete.

Ker je že sam doktorski program zasnovan zelo interinstitucionalno, študenti ne čutijo tako velike potrebe, da bi izbirali predmete na tujih fakultetah in institucijah. Tudi iz rezultatov ankete je razvidno, da so študenti z izvedbo programa in naborom izbirnih predmetov zelo zadovoljni.

Konzultacije in individualni pristop pri posameznih predmetih ponuja vse možnosti, da lahko študent skupaj z nosilcem oziroma izvajalcem predmeta določi študijske vsebine, ki se navezujejo na njegovo doktorsko disertacijo. Zato ne moremo biti zadovoljni z odgovori študentov 2. letnika na anketni vprašalnik o uporabnosti pridobljenega znanja pri delu na doktorski disertaciji. Tej problematiki bomo v prihodnje posvetili posebno pozornost.

Vsi študenti, ki so imeli v študijske letu 2017/18 javno predstavitev rezultatov raziskovalnega dela pred zagovorom doktorske disertacije, so le-to pohvalili kot izredno koristno za pridobitev predmetno specifičnih kompetenc. Na predstavitvi so od prisotnih pridobili kritično oceno tako glede vsebine in oblike predstavitve kot tudi javnega nastopanja. Na takšen način so lahko predstavitev ustrezno popravili in se bolj kakovostno pripravili na javno, zaključno predstavitev doktorske disertacije.

Kakovost doktorskega študija pozorno spremlja Komisija za doktorski študij Tekstilstvo, grafika in tekstilno oblikovanje, ki se redno mesečno sestaja v tednu pred Študijsko komisijo NTF. Komisija vključuje sedem članov, dva s področja tekstilstva, dva s področja grafike, dva s področja tekstilnega oblikovanja in predstavnika študentskega referata. Na takšen način enakovredno pokriva vse tri smeri študija. Na svojih sestankih obravnava prošnje in vloge študentov ter o njih obvešča študijsko komisijo NTF in Senat NTF. Ker se na komisijo čedalje pogosteje z različnimi vprašanji obračajo tako študentje kot tudi mentorji in nosilci predmetov, lahko z zadovoljstvom ugotavljamo, da je njeno delovanje upravičeno. Vsako leto komisija za doktorski študij pripravi poročilo, ki je podlaga za morebitne spremembe in izboljšave študijskega programa.

iii. Podpora za internacionalizacijo študija

Študente na letnih srečanjih informiramo o možnostih bivanja v tujini v okviru Erasmus izmenjav, spodbujamo jih k aktivni udeležbi na mednarodnih konferencah s področja tekstilstva, grafike in tekstilnega oblikovanja.

Študentje doktorskega študija, ki so financirani s strani ARRS (mladi raziskovalci), so zelo aktivni v mednarodnem prostoru, saj imajo za to zagotovljena finančna sredstva. Aktivno sodelujejo na mednarodnih konferencah, vključujejo se v raziskovalno delo na tujih univerzah, udeležujejo se delavnic, ki jih organizirajo tuje univerze. Podobno velja tudi za študente, katerih mentorji so člani programskih skupin. Le ti lahko v okviru soavtorstev na prispevkih krijejo kotizacijo za udeležbo na mednarodnih konferencah. Težje je za študente, ki morajo aktivno udeležbo na znanstvenih srečanjih v celoti finančno kriti sami. Ker smo se že v preteklem študijskem letu te problematike zavedali, smo tako mentorje kot študente spodbudili k sodelovanju pri iskanju možnosti za finančno podporo za njihove udeležbe v mednarodnem prostoru.

V študijskem letu 2017/18 so študenti doktorskega programa TGTO z enajstimi prispevki aktivno sodelovali na naslednjih domačih in mednarodnih konferencah in šolah:

- 18th World Textile Conference AUTEX 2018, 20–22 June 2018, Istanbul, Turkey,
- 8th Conference on Information and Graphic Arts Technology, 7–8 June 2018, Ljubljana, Slovenia,
- 6th International Joint Conference on Environmental and Light Industry Technologies, 23–24 November 2017, Budapest, Hungary,

- 4th International Meeting on Material/Bioprodut Interaction, 26–28 April 2017, Porto, Portugal,
- 14th International Izmir Textile and Apparel Symposium, 26–28 October, 2017, Izmir, Turkey,
- Konferenca Critical Costume, Surrey University, Velika Britanija, 12. do 14. 9. 2018,
- Munsell Centennial Color Symposium, 10–15 June, 2018, Boston, USA,
- Šola IRSPIN (strokovno izobraževanje strokovnjakov iz slovenskih tekstilnih podjetij), 19–20 april, Strunjan, Slovenija.

Naši študenti doktorskega študija so rezultate svojega raziskovalnega dela predstavljali tudi na tujih univerzah. Tako je eden od študentov rezultate dela predstavil študentom kostumografije na Aalto University na Finskem ter sodeloval tudi na seminarju raziskovalne skupine Costume in focus. Ena študentka je rezultate svojega doktorskega dela predstavila na Univerzi v Aachnu, Nemčija, kar je vodilo k pripravi skupnega raziskovalnega projekta, v okviru katerega je del svojega raziskovalnega dela opravila v laboratorijih na Univerzi v Aachnu. V okviru Erasmus študentskih izmenjav je bil eden študent od oktobra 2017 do aprila 2018 na praktičnem usposabljanju v gledališču Flyhard v Barceloni.

Iz študijske uspešnosti študentov, ki so imeli možnost, da so rezultate svojega raziskovalnega dela predstavili tudi v mednarodnem prostoru, je razvidno, da je internacionalizacija študija nujno potrebna tako za znanstvenoraziskovalno kot osebno rast doktoranda. Zato bo povečanje internacionalizacije doktorskega študija TGTO tudi v bodoče kot eno od naših prioritet. Prav tako se z internacionalizacijo študija odpirajo možnosti mreženja doktorandov in mentorjev ter uporabe infrastrukture drugih univerz.

V študijskem letu 2017/18 sta bila na doktorski študijski program vpisana dva tuja študentka, in sicer iz Srbije in Hrvaške. Internacionalizacija študijskega programa pa se je odrazila tudi preko obiskov štirih doktorskih študentov, in sicer iz Hrvaške, Češke, Srbije in Turčije, ki so v okviru raziskovalnih projektov svojih mentorjev z nosilci/izvajalci doktorskega programa opravljali raziskovalno delo v naših laboratorijih.

iv. **Nudjenje podpore, spodbujanje študentov pri študiju**

Doktorskim študentom je za podporo in spodbude pri študiju na voljo skrbnik doktorskega študija, mentorji, izvajalci programa in člani komisije za doktorski študij ter študentski referat Oddelka za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje.

Tudi v študijskem letu 2017/18 so člani komisije za doktorski študij Tekstilstvo, grafika in tekstilno oblikovanje ohranili dobro prakso preteklih let ter se po informativnem dnevu, ki je potekal v mesecu juniju 2018, individualno sestali z vsemi kandidati za doktorski študij ter glede na njihove želje in usmeritev, določili enega izmed članov komisije, ki se je študentu posvetil in mu pomagal pri izbiri mentorja, morebitnega somentorja in ustreznih izbirnih predmetov.

Pri nudenju podpore študentom ima pomembno vlogo mentor. Ker ga študentje izberejo že pred vpisom, lahko že v 1. letniku svetuje in spodbuja svojega doktoranda. Na podlagi rezultatov ankete lahko rečemo, da je delo mentorjev vzorno.

Doktorandi so vključeni v znanstvenoraziskovalne in umetniške projekte svojih mentorjev ter z njimi načrtujejo objavo znanstvenega članka, ki je pogoj za dokončanje študija.

Študentje svoje potrebe naslavljajo ali na študentski referat, skrbnika študija ali neposredno na komisijo za doktorski študij, ki njihove vloge sprotno in skrbno obravnavajo ter ustrezno ukrepajo.

Komisija za doktorski študij je prejela tudi pomembno nalogo, da ozavešča tako študente kot mentorje o pogojih za napredovanje in dokončanje študija. Tako so bili vsi študentje, vpisani na doktorski študij TGTO v študijskem letu 2017/18, obveščeni o tem, da morajo za dokončanje študija imeti objavljen (oziroma sprejet v objavo) znanstveni članek, pri katerem so prvi avtor, prav tako pa so bili seznanjeni s celotno proceduro recenziranja, ki je velikokrat daljša, kot si to želimo. Zato so se na pripravo članka lahko pravočasno pripravili in pogovorili z mentorjem. To je pomembno vplivalo na pravočasno zaključitev študija.

v. **Praktično usposabljanje študentov, v kolikor je del študijskega programa**

Doktorski študijski program Tekstilstvo, grafika in tekstilno oblikovanje ne vključuje praktičnega usposabljanja.

vi. **Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih (akademsko, strokovno osebje) in sodelujočih, ki izvajajo, podpirajo študijski program**

Nosilci/izvajalci doktorskega študijskega programa Tekstilstvo, grafika in tekstilno oblikovanje se udeležujejo tečajev in usposabljanj s področja pedagogike in andragogike, ki jih vsako leto organizira Univerza v Ljubljani.

Nosilci/izvajalci doktorskega študijskega programa Tekstilstvo, grafika in tekstilno oblikovanje se redno udeležujejo domačih in mednarodnih strokovnih srečanj, na katerih predstavijo rezultate svojih raziskav ter izmenjajo mnenja s strokovno publiko. Prav tako delujejo kot vabljeni profesorji ali raziskovalci na tujih univerzah ter gostitelji svojih kolegov iz tujine.

Nosilci/izvajalci doktorskega programa imajo ustrezno razmerje med raziskovalno in pedagoško obremenitvijo, ki je določena z osebnim letnim delovnim načrtom pedagoškega delavca.

Komisija za doktorski študij Tekstilstvo, grafika in tekstilno oblikovanje ima stik z vsemi nosilci/izvajalci študijskega programa, spremlja njihovo delo, zadovoljstvo in zavzetost pri delu.

Komisija za doktorski študij tudi vsako leto preveri primernost mentorjev, ki jih svetuje svojim doktorskim študentom. Z mentorji, ki prihajajo z drugih članic Univerze v Ljubljani oziroma tujih univerz, sklene ustrezno pogodbo o sodelovanju. Seznam mentorjev se nahaja na spletni strani fakultete, kjer se nahajajo vsebine povezane z izvajanjem doktorskega študija.

Strokovno osebje, ki sodeluje pri izvedbi doktorskega programa, se redno udeležuje sestankov, ki jih organizira služba za doktorski študij Univerze v Ljubljani, kjer pridobijo vse potrebne informacije in napotke za delo.

4. Na kratko ocenite doseganje temeljnih ciljev študijskega programa in kompetenc diplomanta.

S temeljito posodobitvijo obveznih in neobveznih vsebin doktorskega študijskega programa Tekstilstvo, grafika in tekstilno oblikovanje, ki smo ga opravili v letu 2016, smo pomembno dvignili kakovost študija, ob tem pa ohranili temeljne cilje programa. Z izbiro ustreznega mentorja ter temeljnih in izbirnih predmetov na izbranem področju študija zagotavljamo možnost za kakovostno delo in doseganje kompetenc doktoranda. Iz razgovora, ki smo ga v študijskem letu 2017/18 in v začetku 2018/19 opravili s študenti, ki so zaključili doktorski študij, je razvidno, da so doktorandi zadovoljni s kompetencami, ki so jih pridobili tekom študija in da so bile dosežene vse kompetence, ki so bile zapisane v programu. Se pa ob tem zavedamo, da bi za bolj relevantne odgovore glede doseganja kompetenc diplomantov morali povprašati naše doktorje znanosti, ki so se že morali dokazati na trgu dela. V ta namen na Oddelku za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje načrtujemo ustanovitev kluba alumni.

5. Katere deležnike in na kakšen način ste vključili v pogovore, načrtovanje ukrepov, spremljanje njihovega uresničevanja, pripravo samoevalvacijskih poročil na ravni študijskega programa?

Pri pripravi samoevalvacijskega poročila so sodelovali skrbnik doktorskega študija, člani komisije za doktorski študij Tekstilstvo, grafika in tekstilno oblikovanje, člani komisije za kakovost ter sodelavci skupnih služb Naravoslovnotehniške fakultete. V pogovore so bili vključeni tudi posamezni študenti, mentorji ter izvajalci doktorskega študijskega programa.

6. Pregled realizacije ukrepov in predlogi izboljšav

Ukrepi iz predhodne samoevalvacije	Obrazložitev realizacije
------------------------------------	--------------------------

Ustanovitev fonda, namenjenega sofinanciranju aktivnih udeležb na konferencah	Ukrep ni bil realiziran zaradi pomanjkanja finančnih sredstev
Priprava predavanja, na katerem bi doktorskim študentom predstavili različne možnosti za študijske izmenjave ter jim predstavili univerze, s katerimi imamo podpisane pogodbe o sodelovanju; priprava brošure z informacijami in napotki	Predavanje, ki ga je pripravil koordinator študijskih izmenjav na Oddelku za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje ter ureditev spletne strani (Študij, Mednarodna izmenjava) z obvestili, navodili in seznamom medinstitucionalnih pogodb NTF
Ustanovitev fonda, namenjenega za plačilo objave člankov	Za vsak objavljen članek mentor in skrbnik doktorskega študija poiščeta možnost plačila objave članka, tako da le-ta ne bremeni doktorskega študenta

KLJUČNE IZBOLJŠAVE IN DOBRE PRAKSE V PRETEKLEM OBDOBJU <i>(Sem zapišite tudi ključne ukrepe, ki ste jih izvedli že tekom študijskega leta in s tem odpravili sproti identificirane slabosti)</i>			OBRAZLOŽITEV VPLIVA NA KAKOVOST	
Redni mesečni sestanki komisije za doktorski študij Tekstilstvo, grafika in tekstilno oblikovanje			Komisija s svojim delom zagotavlja nemoten potek študijskega programa. Odgovarja na vsa vprašanja študentov, mentorjev in izvajalcev študijskega programa, sprotno rešuje morebitne probleme ter sprejema tudi ustrezne ukrepe.	
Sprejetje sprememb obveznih sestavin študijskega programa			S sprejetjem sprememb študijskega programa v povezavi s prehodom iz triletnega na štiriletni študij, ki so se nanašale na spremembe pogojev za napredovanje oziroma pogojev za vpis v višji letnik ter pogojev za dokončanje študija, smo zagotovili nemoten potek vpis študentov v študijskem letu 2018/19.	
Predstavitev sprememb Pravilnika o doktorskem študiju na Univerzi v Ljubljani			Na sestanku smo študentom predstavili njihovo novo obveznost, to je javno predstavitev rezultatov dela pred javnim zagovorom doktorske disertacije ter prednost takšne predstavitve. S tem smo se poskusili izogniti morebitnemu nasprotovanju s strani študentov.	
KLJUČNE SLABOSTI <i>(slabosti so dejavniki znotraj organizacije*, ki negativno vplivajo na izvajanje nalog oz. doseganje ciljev organizacije)</i>	KLJUČNE NEVARNOSTI <i>(nevarnosti so dejavniki zunaj organizacije*, ki negativno vplivajo na izvajanje nalog oz. doseganje ciljev organizacije)</i>	CILJ(I) <i>(cilji so končni rezultati, ki jih želimo doseči z načrtovanimi ukrepi; cilje kvantificirajte z dveh vidikov, in sicer tako, da poveste (1) kaj/koliko in (2) do kdaj je treba doseči)</i> <i>cilj lahko zapišete tudi za ključne izzive na področjih, ki so že dobro urejena, a jih izboljšujete (npr. cilji ne izhajajo)</i>	PREDLOGI UKREPOV** <i>(ukrepe zapišite kot konkretne aktivnosti, ki jih je treba izvesti, da se premaknemo iz sedanjega stanja, opisanega v stolpcu Slabosti /Nevarnosti, proti želenemu stanju, opisanemu v stolpcu Cilji.</i>	ODGOVORNOST <i>(primarno odgovornost za izvedbo pripišite konkretni osebi; zapišite ime in priimek osebe ter njeno funkcijo; če je smiselno, na enak način določite tudi morebitno sekundarno odgovornost drugih oseb)</i>

		<i>neposredno iz nevarnosti ali slabosti)</i>		
Slabše obveščanje nosilcev/izvajalcev, mentorjev o rezultatih študentske ankete		Dobro informiranje vseh deležnikov o zadovoljstvu študentov z izvajanjem doktorskega študijskega programa, do 30. 6. 2019	Priprava poročila o rezultatih ankete s predlogi ukrepov, razprava o ukrepih na skupnem letnem srečanju	Člani komisije za doktorski študij
Slaba informiranost o razpoložljivi infrastrukturi in možnostih izvajanja študija v tujini		Zagotovljena informiranost študentov ob pričetku študija, povečanje dostopnosti infrastrukture za pridobivanje virov in druge infrastrukture, do 1. 5. 2019	Predstavitev mednarodnih bibliografskih zbirk in možnosti oddaljenega dostopa do njih; seminar o sistematičnem iskanje ustreznih virov ter določitvi ustrezne revije za objavo znanstvenega članka; predstavitev Infrastrukturnega centra RIC UL NTF	Barbara Simončič, skrbnik doktorskega študijskega programa
Manj pregledna spletna stran doktorskega študija		Izboljšanje informiranja študentov na spletni strani, do 30. 9. 2019	Sestanek s skrbnikom spletne strani, pregled in posodobitev vseh dokumentov na spletni strani doktorskega študija, priprava poenostavitve spletne strani na tak način, da bodo vse pomembne informacije takoj vidne	Člani komisije za doktorski študij
Sistemske neurejeno plačilo objave članka, ki je pogoj za dokončanje študija		Ustanovitev fonda, namenjenega za plačilo objave člankov, do 30. 6. 2019	Predstavitev problematike na kolegiju Oddelka za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje ter pridobitev soglasja za ustanovitev fonda	Barbara Simončič, skrbnik doktorskega študijskega programa

* Dejavnik znotraj organizacije (institucije, enote, službe...) je dejavnik, na katerega imamo vpliv (npr. neustrezna organizacija dela). Po drugi strani, na dejavnik zunaj organizacije (institucije, enote, službe...) načeloma nimamo vpliva (npr. pričakovana sprememba zakonodaje). V kolikor smo v dilemi, ali gre za notranji ali zunanji dejavnik, presojamo po prevladujočem vplivu.

**V kolikor ste tekom študijskega leta že sproti izvedli številne kratkoročne ukrepe, potem se pri načrtovanju prihodnjih osredotočite na tiste ukrepe, ki naslavlja dolgoročne cilje in na ta način zagotovite povezavo med ugotovitvami samoevalvacije posameznih vidikov smernic in načrtovanimi ukrepi.

Samoevalvacijsko poročilo za študijski program ZNANOST IN INŽENIRSTVO MATERIALOV

1. SPLOŠNI PODATKI

a) Ime študijskega programa: Znanost in inženirstvo materialov

b) Stopnja študijskega programa: 3. stopnja

c) Vrsta študijskega programa: doktorski

d) Ime članice/članic, ki sodelujejo pri izvedbi študijskega programa: Naravoslovnotehniška fakulteta, Fakulteta za matematiko in fiziko, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo

e) Podatki o skrbniku študijskega programa (ime, priimek in habilitacijski naziv): Boštjan Markoli, prof. dr.

f) Študijsko leto: 2017/18

2. Vnesite opredeljene temeljne cilje študijskega programa in pričakovane kompetence diplomantov v obliki, kot so akreditirani..

Temeljni cilj doktorskega študijskega programa Znanost in inženirstvo materialov je usposobiti strokovnjake, s kompetencami, ustreznimi za zaposlitev na raziskovalnih mestih v naravoslovno-tehničnih panogah, predvsem na področju razvoja, izdelave in uporabe tradicionalnih in sodobnih funkcionalnih materialov, izgradnje podzemnih objektov in sodobnih pristopov pri upravljanju z okoljem, v javnih službah ali za nadaljevanje raziskovalne kariere v akademskem okolju.

Študenti, ki bodo uspešno končali izobraževanje po predlaganem programu, bodo pridobili predvsem naslednje splošne **kompetence in veščine**:

- sposobnost kritične analize, vrednotenja in sinteze novih in kompleksnih idej s področja materialov, metalurgije, geotehnologije, rudarstva in okolja,
- sposobnost komuniciranja na svojem strokovnem področju s kolegi, večjimi strokovnimi skupinami in širšo javnostjo,
- sposobnost promocije znanstvenega in tehnološkega napredka na akademski in aplikativni ravni v, na znanju temelječi družbi.

3.a. Ocenite ustreznost vsebine študijskega programa in njegovih učnih enot glede na najaktualnejše raziskave, oz. umetniške izsledke s področja programa in glede na možnosti za zaposlitev.

Izbrane vsebine doktorskega študijskega programa Znanost in inženirstvo materialov, so povsem ustrezne glede na najaktualnejše izsledke s področja programa, t.j. področja raziskav in razvoja materialov in geotehnologije, kot tudi glede možnosti zaposlitve. Izbrane vsebine oziroma predmeti v okviru doktorskega študijskega programa se sproti dopolnjujejo z vključevanjem novih in aktualnih vsebin in sledijo svetovnim trendom na predmetnih področjih doktorskega programa. Glede na to, da je večina doktorskih del na študijskem programu Znanost in inženirstvo materialov povezanih tudi z reševanjem aktualnih praktičnih problemov z znanstveno-raziskovalnega stališča, težav z zaposlitvijo ne zaznavamo oziroma jih ni. Verjamemo, da se bo trend zaposlovanja strokovnjakov s kompetencami iz programa Znanost in inženirstvo materialov nadaljevalo.

3.b. Na kratko povzemite ključne prednosti in pomanjkljivosti, ki izhajajo iz rezultatov študentskih anket¹⁹.

Prednosti so predvsem v tem, da vsebine programa ponujajo ustrezna znanja in veščine doktorskim študentom, kar jim omogoča reševanje najbolj zahtevnih znanstvenih in praktičnih problemov na področjih, ki jih pokriva doktorski študijski program. Dodatna prednost je relativno majhno število vpisanih študentov kar omogoča veliko individualnega dela z njimi in s tem hitrejše komuniciranje ter reševanje znanstveno-raziskovalnih problemov. Največja pomanjkljivost programa je v pomanjkanju moderne raziskovalne opreme in pomanjkanju finančnih sredstev. Slednje predvsem otežuje intenzivnejše vključevanje tujih priznanih strokovnjakov v pedagoški in znanstveno-raziskovalni proces doktorskega študija ter omogočanje opravljanja dela študija in ostalih aktivnosti v tujini.

3.c. Ocenite, kako aktivnosti učinkujejo na uspešnost in učinkovitost študija

i. Spremljanje populacije študentov na ravni študijskega programa

Razpis poteka ustrezno navodilom Univerze v Ljubljani. Število študentov je relativno majhno a se giblje v povprečju okoli 25-30. Prehodnost je izjemno visoka (100 %), kar je pričakovano. Izpiti se v povprečju opravljajo enkrat saj se študentje vestno pripravljajo na izpite in izpolnjujejo svoje obveznosti. Obseg raziskovalnega dela je razporejen po letnikih v skladu z učnim načrtom študijskega programa, tako da je težišče raziskovalnega dela skoncentrirano v drugi letnik in tretji letnik. Glede na uvedbo podaljšanja doktorskega študija na štiri leta je zaključevanje doktorskega dela olajšano, kar pa predvsem prispeva k dvigu kvalitete samih del kot tudi k utrjevanju in razširjanju kompetenc doktorandov. Zanesljivo vrednotenje učinkov podaljšanja doktorskega študija na 4 leta, bo seveda mogoče šele naslednje šolsko leto.

ii. Spremljanje in zagotavljanje kakovosti pedagoškega procesa

Pri spremljanju in dvigovanju kakovosti izvedenega pedagoškega dela se v največji meri opiramo na rezultate študentskih anket o študiju III. stopnje, ki se vsako leto izvajajo na NTF ter na lastne izkušnje mentorjev pri delu z doktorandi. Glede na visoko povprečno oceno, predvsem glede izvajanja pedagoškega procesa v okviru programa Znanost in inženirstvo materialov, menimo da, predavatelji svoje obveznosti, opravljajo zelo vestno in na visokem kakovostnem nivoju. Študentje skozi anketo izražajo zadovoljstvo glede pomoči in podpore mentorjev (ocena 4,69), infrastrukture in urnikov (ocena 4,54), glede izvajanja programa (ocena 4,61) in glede svetovalne pomoči študentom (ocena 4,66). Študentje so pri izpolnjevanju svojih obveznosti, izjemno zavzeti in motivirani in sprejemajo način poučevanja ter preverjanja in ocenjevanja znanja. Študentje so zelo zadovoljni s pridobljenimi kompetencami in jih vidijo kot veliko dodano vrednost k svojemu intelektualnemu potencialu.

iii. Podpora za internacionalizacijo študija

Študentje nekoliko slabše (4,02) ocenjujejo možnosti za delo in opravljanje dela študija v tujini. Na tem področju bodo potrebne spremembe, ki vodijo k dvigovanju pripravljenosti študentov za delovanje v mednarodnem prostoru. Študij sicer ni širše mednarodno prepoznan, kar je povezano tudi z omejitvami glede raziskovalne infrastrukture in omejenih pogojev za delo ter sredstev. Nedvomno bomo intenzivno pristopili k oblikovanju možnosti vključevanja doktorskih študentov v raziskovalno delo v tujini kot tudi v možnosti vključevanja v raziskovalne skupine.

iv. Nudenje podpore, spodbujanje študentov pri študiju

¹⁹ Pri 1. in 2. stopnji študija: anketiranje o predmetih, splošnih vidikih študijskega procesa, o obvezni študijski praksi. Pri 3. stopnji študija: anketa po prvem in drugem letniku študija.

Glede na rezultate ankete iz zadnjih let je program Znanost in inženirstvo materialov prejel na, v tej točki obravnavanih področjih, visoke oceno preko 4.0. To kaže na to, da je tutorstvo preko mentorjev, kot oblika podpore študentom pri pripravi nabora izbirnih vsebin ter vključevanje v praktično, raziskovalno, projektno idr. delo, zelo intenzivno in uspešno. Sicer je letos zaslediti manjši padec ocene glede na leto 2017/18 a ta ostaja še zmeraj 4,5.

v. **Praktično usposabljanje študentov, v kolikor je del študijskega programa**

Doktorske disertacije so praktično naravnane na reševanje problemov in izzivov s področja razvoja novih materialov ter metod delovanja v okolju pod in na površini, tako na znanstvenem kot praktičnem nivoju ter že na ta način vključuje zelo veliko praktičnega dela. Na ta način doktorandi pridobijo kompetence na področjih povezanih s temo doktorske disertacije. Mentorstva so glede na ankete ocenjena precej preko 4.0.

vi. **Spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih (akademsko, strokovno osebje) in sodelujočih, ki izvajajo, podpirajo študijski program**

Ustreznost mentorjev se spremlja preko uveljavljenih kriterijev za izpolnjevanje pogojev mentorstva skladno z merili UL pri čemer se spremljajo vse področne spremembe. Programski svet, po predlogi vseh treh sodelujočih članic, glede na kompetence mentorjev, izbira ustrezno strukturo kadrov in sodelujočih. Ta se spreminja in dopolnjuje ustrezno s spremembami pedagoškega in znanstvenega osebja na posameznih članicah, ki sodelujejo v o okviru doktorskega študija. Razmerja med raziskovalno in pedagoško obremenitvijo so urejena v skladu z normativi UL, na način, da ne prihaja do protizakonskih anomalij. Zavzetost in zadovoljstvo zaposlenih vključenih v izvedbo doktorskega programa sta veliki, kar sledi tudi iz povprečno zelo visokih ocen študentske ankete. Zaposleni pogosto uporabljajo mehanizme mobilnosti akademskega osebja in tudi preko tega skrbijo za svoja usposabljanje in nadgrajevanje svojega na področjih na katerih delujejo. Sicer se zaposleni udeležujejo usposabljanj na posameznih področjih svojega dela, predvsem po lastni presoji in v okviru finančnih zmogljivosti.

4. **Na kratko ocenite doseganje temeljnih ciljev študijskega programa in kompetenc diplomanta.**

Študijski program glede na ocene študentske ankete in povratne informacije doktorandov ter podjetij, raziskovalnih inštitucij in ustanov, kjer so doktorandi zaposleni, dosegata temeljne cilje doktorskega programa kot tudi cilje glede kompetenc, ki jih pridobijo doktorandi.

5. **Katere deležnike in na kakšen način ste vključili v pogovore, načrtovanje ukrepov, spremljanje njihovega uresničevanja, pripravo samoevalvacijskih poročil na ravni študijskega programa?**

Pri obravnavi doseganja zastavljenih ciljev doktorskega programa je najbolj pomembno posvetovalno telo, programski svet doktorskega programa. Poleg tega se v aktivnosti povezane s spremljanjem in dvigovanjem kakovosti vključujejo tako predavatelji, izvajalci in drugi sodelavci pri izvajanju programa Znanost in inženirstvo materialov. Pomemben sogovornik ali deležnik pri tem so sami študenti doktorandi, ki so v veliki meri tudi vključeni v ALUMNI OMM. Vedno smo željni tudi odzivov tudi s strani zaposlovalcev naših doktorandov, ki so v primeru doktorskega programa Znanost in inženirstvo materialov izjemno pozitivni.

6. **Pregled realizacije ukrepov in predlogi izboljšav**

Ukrepi iz predhodne samoevalvacije	Obrazložitev realizacije
------------------------------------	--------------------------

Omogočanje pridobivanja kreditnih točk preko udeležb na mednarodnih konferencah in seminarjih	Oteženo organiziranje predavanj tujih predavateljev na NTF zaradi pomanjkanja sredstev
Omogočanje pridobivanja kreditnih točk preko udeležb na strokovnih predavanjih tujih in domačih strokovnjakov v okviru strokovnih srečanj in posvetovanj	Oteženo organiziranje predavanj tujih predavateljev na NTF
Ključni premiki, prednosti in dobre prakse	Obrazložitev vpliva na kakovost
Zgornji ukrep je omogočil hitrejše vključevanje študentov v mednarodni prostor in sodelovanje z industrijo	Opažen je dvig skupne ocene kakovosti študija s 4,3 na 4,5, kot to izhaja iz študentske ankete
Ključne pomanjkljivosti, priložnosti za izboljšave in izzivi (pereče teme)	Predlogi ukrepov za izboljšave
Pomanjkanje sredstev za organiziranje vabljenih predavanj s strani mednarodno priznanih strokovnjakov	Pridobitev dodatnih finančnih sredstev, kar je deloma rešeno z dvigom šolnine
Izboljšanje infrastrukture	Pridobivanje dodatnih finančnih sredstev
Omogočanje opravljanja raziskovalnega dela v tujini	Pridobivanje dodatnih finančnih sredstev

9 IZJAVA O OCENI NOTRANJEGA NADZORA JAVNIH FINANC

IZJAVA O OCENI NOTRANJEGA NADZORA JAVNIH FINANC

na UL, NARAVOSLOVNOTEHNIŠKI FAKULTETI

Podpisani se zavedam odgovornosti za vzpostavitev in stalno izboljševanje sistema finančnega poslovanja in notranjih kontrol ter notranjega revidiranja v skladu s 100. členom Zakona o javnih financah z namenom, da obvladujem tveganja in zagotavljam doseganje ciljev poslovanja in uresničevanje proračuna.

Sistem notranjega nadzora javnih financ je zasnovan tako, da daje razumno, ne pa tudi absolutnega zagotovila o doseganju ciljev: tveganja, da splošni in posebni cilji poslovanja ne bodo doseženi, se obvladujejo na še sprejemljivi ravni. Temelji na nepretrganem procesu, ki omogoča, da se opredelijo ključna tveganja, verjetnost nastanka in vpliv določenega tveganja na doseganje ciljev in pomaga, da se tveganja obvladuje uspešno, učinkovito in gospodarno.

Ta ocena predstavlja stanje na področju uvajanja procesov in postopkov notranjega nadzora javnih financ na UL, NARAVOSLOVNOTEHNIŠKI FAKULTETI.

Oceno podajam na podlagi:

- ocene notranje revizijske službe za področja:
- samoocenitev vodij organizacijskih enot za področja: celotnega PU
- ugotovitev (Računskega sodišča RS, proračunske inšpekcije, Urada RS za nadzor proračuna, nadzornih organov EU,...) za področja:

Na UNIVERZA V LJUBLJANI, NARAVOSLOVNOTEHNIŠKA FAKULTETA (*naziv proračunskega uporabnika*)

je vzpostavljen(o):

1. Primerno kontrolno okolje (*predstojnik izbere eno od naslednjih možnosti*):

- | | |
|--|-------------------------------------|
| a) na celotnem poslovanju, | ☐ |
| b) na pretežnem delu poslovanja, | ☒ |
| c) na posameznih področjih poslovanja, | ☐ |
| d) še ni vzpostavljeno, pričeli smo s prvimi aktivnostmi, | ☐ |
| e) še ni vzpostavljeno, v naslednjem letu bomo pričeli z ustreznimi aktivnostmi. | ☐ |

2. Upravljanje s tveganji

2.1. Cilji so realni in merljivi, to pomeni, da so določeni indikatorji za merjenje doseganja ciljev (predstojnik izbere eno od naslednjih možnosti):

- a) na celotnem poslovanju, ☐
- b) na pretežnem delu poslovanja, ☒
- c) na posameznih področjih poslovanja, ☐
- d) še niso opredeljeni, pričeli smo s prvimi aktivnostmi, ☐
- e) še niso opredeljeni, v naslednjem letu bomo pričeli z ustreznimi aktivnostmi. ☐

2.2. Tveganja, da se cilji ne bodo uresničili, so opredeljena in ovrednotena, določen je način ravnanja z njimi (predstojnik izbere eno od naslednjih možnosti):

- a) na celotnem poslovanju, ☐
- b) na pretežnem delu poslovanja, ☐
- c) na posameznih področjih poslovanja, ☐
- d) še niso opredeljena, pričeli smo s prvimi aktivnostmi, ☒
- e) še niso opredeljena, v naslednjem letu bomo pričeli z ustreznimi aktivnostmi. ☐

3. Na obvladovanju tveganj temelječ sistem notranjega kontroliranja in kontrolne aktivnosti, ki zmanjšujejo tveganja na sprejemljivo raven (predstojnik izbere eno od naslednjih možnosti):

- a) na celotnem poslovanju, ☐
- b) na pretežnem delu poslovanja, ☒
- c) na posameznih področjih poslovanja, ☐
- d) še ni vzpostavljen, pričeli smo s prvimi aktivnostmi, ☐
- e) še ni vzpostavljen, v naslednjem letu bomo pričeli z ustreznimi aktivnostmi. ☐

4. Ustrezen sistem informiranja in komuniciranja (predstojnik izbere eno od naslednjih možnosti):

- a) na celotnem poslovanju, ☐
- b) na pretežnem delu poslovanja, ☒
- c) na posameznih področjih poslovanja, ☐
- d) še ni vzpostavljen, pričeli smo s prvimi aktivnostmi, ☐
- e) še ni vzpostavljen, v naslednjem letu bomo pričeli z ustreznimi aktivnostmi. ☐

5. Ustrezen sistem nadziranja, ki vključuje tudi primerno (lastno, skupno, pogodbeno) notranje revizijsko službo (predstojnik izbere eno od naslednjih možnosti):

- a) na celotnem poslovanju, ☐
- b) na pretežnem delu poslovanja, ☒
- c) na posameznih področjih poslovanja, ☐
- d) še ni vzpostavljen, pričeli smo s prvimi aktivnostmi, ☐
- e) še ni vzpostavljen, v naslednjem letu bomo pričeli z ustreznimi aktivnostmi. ☐

6. Notranje revidiranje zagotavljam v skladu s Pravilnikom o usmeritvah za usklajeno delovanje sistema notranjega nadzora javnih financ (predstojnik izbere eno od naslednjih možnosti):

- a) z lastno notranjerevizijsko službo, ☐
- b) s skupno notranjerevizijsko službo, ☒
- c) z zunanjim izvajalcem notranjega revidiranja, ☐
- d) nisem zagotovil notranjega revidiranja. ☐

ad b) Navedite naziv **skupne notranjerevizijske službe**:

Univerza v Ljubljani, Univerzitetna služba za notranjo revizijo

Navedite sedež in matično številko skupne notranjerevizijske službe:

Kongresni trg 12, Ljubljana

Matična številka:

5	0	8	5	0	6	3	0	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

ad c) Navedite naziv **zunanjega izvajalca notranjega revidiranja**:

.....

Navedite sedež in matično številko zunanjega izvajalca notranjega revidiranja:

.....

Matična številka:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Ali (sprejeti) finančni načrt (proračun), za leto na katerega se Izjava nanaša,

presega 2,086 mio EUR



Datum zadnjega revizijskega poročila zunanjega izvajalca notranjega revidiranja je:

(dan XY, mesec XY in leto 20XY)

--	--

--	--

--	--	--	--

ad d) **Notranjega revidiranja nisem zagotovil ker:**

.....

V letu 2018 (leto, na katerega se Izjava nanaša) sem na področju notranjega nadzora izvedel naslednje pomembne izboljšave (navedite 1, 2 oziroma 3 pomembne izboljšave):

- V letu 2018 so se začele aktivnosti prečnega notranjega nadzora izplačila plač in dodatkov za vodstvene in vodilne delavce NTF.....(izboljšava 1)

-(izboljšava 2)

-(izboljšava 3)

Kljub izvedenim izboljšavam ugotavljam, da obstajajo naslednja pomembna tveganja, ki jih še ne obvladujem v zadostni meri (navedite 1, 2 oziroma 3 pomembnejša tveganja in predvidene ukrepe za njihovo obvladovanje):

- V letu 2018 opažam slabo razmejitev odgovornosti na področju predlaganja, odločanja in izvrševanja sklepov UO NTF (prenova Poslovnika o sestavi in delu UO NTF)(tveganje 1, predvideni ukrepi)
-(tveganje 2, predvideni ukrepi)
-(tveganje 3, predvideni ukrepi)

Predstojnik oziroma poslovodni organ proračunskega uporabnika: prof. dr. Boštjan Markoli, dekan

.....

Datum podpisa predstojnika: 25.2.2019

Podpis: 



.....



Aškerčeva 12
1000 Ljubljana
telefon: 01 470 45 00
faks: 01 470 45 60
p.p.312
e-mail: dekanat@ntf.uni-lj.si

datum: 25. februar 2019

Univerza v Ljubljani
Kongresni trg 12

1000 Ljubljana

Št.: 92 / 2019

Zadeva: Sklep Senata NTF UL

Senat Naravoslovnotehniške fakultete UL je na svoji 15. seji dne 21.2.2019 obravnaval Letno poročilo 2018 in soglasno SKLENIL:

Sprejme se Letno poročilo UL NTF z naslednjimi sestavnimi deli:

- poslovno poročilo
- poročilo o kakovosti
- samoevalvacija vseh študijskih programov 2017/2018
- izjava o notranjem nadzoru javnih financ
- računovodsko poročilo.

Predsednik senata NTF UL:
prof.dr. Boštjan Markoli, dekan



BILANCA STANJA

na dan 31.12.2018

NARAVOSLOVNOTEHNIŠKA FAKULTETA

v eurih, brez centov

SKUPINE KONTOV	NAZIV SKUPINE KONTOV	Oznaka za AOP	ZNESEK	
			Tekoče leto	Predhodno leto
1	2	3	4	5
	SREDSTVA			
	A) DOLGOROČNA SREDSTVA IN SREDSTVA V UPRAVLJANJU (002-003+004-005+006-007+008+009+010+011)	001	4.295.546	1.874.533
00	NEOPREDMETENA SREDSTVA IN DOLGOROČNE AKTIVNE RAZMEJITVE	002	395.204	424.956
01	POPRAVEK VREDNOSTI NEOPREDMETENIH SREDSTEV	003	332.549	353.564
02	NEPREMIČNINE	004	6.412.500	4.264.576
03	POPRAVEK VREDNOSTI NEPREMIČNIN	005	3.078.190	2.948.844
04	OPREMA IN DRUGA OPREDMETENA OSNOVNA SREDSTVA	006	8.351.018	8.001.537
05	POPRAVEK VREDNOSTI OPREME IN DRUGIH OPREDMETENIH OSNOVNIH SREDSTEV	007	7.458.669	7.532.824
06	DOLGOROČNE FINANČNE NALOŽBE	008		
07	DOLGOROČNO DANA POSOJILA IN DEPOZITI	009		
08	DOLGOROČNE TERJATVE IZ POSLOVANJA	010	6.232	18.696
09	TERJATVE ZA SREDSTVA DANA V UPRAVLJANJE	011		
	B) KRATKOROČNA SREDSTVA; RAZEN ZALOG IN AKTIVNE ČASOVNE RAZMEJITVE (013-022)	012	1.715.602	1.380.990
10	DENARNA SREDSTVA V BLAGAJNI IN TAKOJ UNOČLJIVE VREDNOSTNICE	013	636	923
11	DOBROIMETJE PRI BANKAH IN DRUGIH FINANČNIH USTANOVAH	014	349.100	244.236
12	KRATKOROČNE TERJATVE DO KUPCEV	015	45.683	101.317
13	DANI PREDUJMI IN VARŠČINE	016	2.199	
14	KRATKOROČNE TERJATVE DO UPORABNIKOV ENOTNEGA KONTNEGA NAČRTA	017	1.151.868	829.712
15	KRATKOROČNE FINANČNE NALOŽBE	018		
16	KRATKOROČNE TERJATVE IZ FINANCIRANJA	019		
17	DRUGE KRATKOROČNE TERJATVE	020	47.434	49.380
18	NEPLAČANI ODHODKI	021		
19	AKTIVNE ČASOVNE RAZMEJITVE	022	118.682	155.422
	C) ZALOGE (024-031)	023	0	0
30	OBRAČUN NABAVE MATERIALA	024		
31	ZALOGE MATERIALA	025		
32	ZALOGE DROBNEGA INVENTARJA IN EMBALAŽE	026		
33	NEDOKONČANA PROIZVODNJA IN STORITVE	027		
34	PROIZVODI	028		
35	OBRAČUN NABAVE BLAGA	029		
36	ZALOGE BLAGA	030		
37	DRUGE ZALOGE	031		
	I. AKTIVA SKUPAJ (001+012+023)	032	6.011.148	3.255.523
99	AKTIVNI KONTI IZVENBILANČNE EVIDENCE	033		
	OBVEZ. DO VIROV SRED.			
	D) KRATKOROČNE OBVEZNOSTI IN PASIVNE ČAS. RAZMEJITVE(35-43)	034	1.433.833	896.270
20	KRATKOROČNE OBVEZNOSTI ZA PREJETE PREDUJME IN VARŠČINE	035	94.220	901
21	KRATKOROČNE OBVEZNOSTI DO ZAPOSLENIH	036	505.739	501.239
22	KRATKOROČNE OBVEZNOSTI DO DOBAVITELJEV	037	356.873	149.062
23	DRUGE KRATKOROČNE OBVEZNOSTI IZ POSLOVANJA	038	113.054	129.438
24	KRATKOROČNE OBVEZNOSTI DO UPORABNIKOV ENOTNEGA KONTNEGA NAČRTA	039	18.855	11.453
25	KRATKOROČNE OBVEZNOSTI DO FINANCERJEV	040		
26	KRATKOROČNE OBVEZNOSTI IZ FINANCIRANJA	041		
28	NEPLAČANI PRIHODKI	042		

29	PASIVNE ČASOVNE RAZMEJITVE	043	345.092	104.177
	E) LASTNI VIRI IN DOLGOROČNE OBVEZNOSTI (+045+046+047+048+049+050+051+052-053+054+055+056+057+058-059)	044	4.577.315	2.359.253
90	SPLOŠNI SKLAD	045		
91	REZERVNI SKLAD	046		
92	DOLGOROČNE PASIVNE ČASOVNE RAZMEJITVE	047	6.232	18.696
93	DOLGOROČNE REZERVACIJE	048		
940	SKLAD NAMENSKEGA PREMOŽENJA V JAVNIH SKLADIH	049		
9410	SKLAD PREMOŽENJA V DRUGIH PRAVNIH OSEBAH JAVNEGA PRAVA, KI JE V NJIHOVI LASTI, ZA NEOPREDM. DOLGOROČ.SREDSTVA IN OPREDM. OS	050	4.252.066	2.145.938
9411	SKLAD PREMOŽENJA V DRUGIH PRAVNIH OSEBAH JAVNEGA PRAVA, KI JE V NJIHOVI LASTI, ZA FINANČNE NALOŽBE	051		
9412	PRESEŽEK PRIHODKOV NAD ODHODKI	052	319.017	194.619
9413	PRESEŽEK ODHODKOV NAD PRIHODKI	053		
96	DOLGOROČNE FINANČNE OBVEZNOSTI	054		
97	DRUGE DOLGOROČNE OBVEZNOSTI	055		
980	OBVEZNOSTI ZA NEOPREDMETENA DOLGOROČNA SREDSTVA IN OPREDMETENA OSNOVNA SREDSTVA	056		
981	OBVEZNOSTI ZA DOLGOROČNE FINANČNE NALOŽBE	057		
985	PRESEŽEK PRIHODKOV NAD ODHODKI	058		
986	PRESEŽEK ODHODKOV NAD PRIHODKI	059		
	I. PASIVA SKUPAJ (034+044)	060	6.011.148	3.255.523
99	PASIVNI KONTI IZVENBILANČNE EVIDENCE	061		

Kraj in datum:

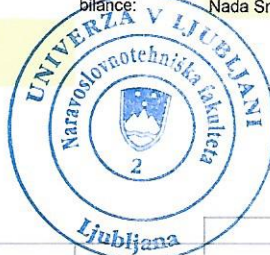
25.2.2019

odgovorna za
sestavljanje
bilance:

Nada Snoj

Odgovorna oseba:

BOŠTJAN MARKOLI



Kazalci iz bilance stanja

		Tekoče leto	Predhodno leto
neopredmetenih dolgoročnih sredstev	AOP 003/002	84	83
Stopnja odpisanosti nepremičnin	AOP 005/004	48	69
Stopnja odpisanosti opreme	AOP 007/006	89	94
Delež nepremičnin v sredstvih	AOP 004-005/032	55	40
Delež opreme v sredstvih	AOP 006-007/032	15	14
Indeks kratk. obv. na kratk. sredstva	AOP 034/012*100	83,58	64,9
Delež pasivnih časovnih razmejitev v kratkoročnih obveznostih	AOP 043/034	24	12

STANJE IN GIBANJE NEOPREDMETENIH DOLGOROČNIH SREDSTEV IN OPREDMETENIH OSNOVNIH SREDSTEV 2018

UNIVERZA V LJUBLJANI

ČL. NARAVOSLOVNOTEHNIŠKA FAKULTETA

v eurih, brez centov

Zap. št.	Naziv	ACP	Nabavna vrednost (1.1.)	Popravek vrednosti (1.1.)	Poveč.nabavne vrednosti	Poveč.popr. vrednosti	Zmanjš.nabavne vrednosti	Zmanjš.popr. vrednosti	Amortizacija	Neodpisana vrednost (31.12.) 10=3-4+5-6-7+8-9	Previdnootenje zaradi okleptive	Previdnootenje zaradi oslabitve
	1	2	3	4	5	6	7	8	9		11	12
I.	V upravljanju	700	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A	Dolg odloženl. stroški	701									0	
B	Dolg. premoženjske pravice	702									0	
C	Druqa neopr. sredstva	703									0	
D	Zemljišča	704									0	
E	Zgrade	705									0	
F	Oprema	706									0	
G	Druqa opredm. OS	707									0	
II.	V lasti	708	12.691.069	10.835.232	2.895.760	0	428.108	428.108	462.283	4.289.314	0	0
A	Dolg odloženl. stroški	709										
B	Dolg. premoženjske pravice	710									0	
C	Druqa neopr. sredstva	711	424.956	353.564	10.106		39.858	39.858	18.843	62.655		
D	Zemljišča	712	140.402							140.402		
E	Zgrade	713	4.124.174	2.948.844	2.147.924				129.346	3.193.908		
F	Oprema	714	8.000.941	7.532.824	737.730		388.250	388.250	314.094	891.753		
G	Druqa opredm. OS	715	596							596		
III.	v finančnem najemu	716	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A	Dolg odloženl. stroški	717									0	
B	Dolg. premoženjske pravice	718									0	
C	Druqa neopr. sredstva	719									0	
D	Zemljišča	720									0	
E	Zgrade	721									0	
F	Oprema	722									0	
G	Druqa opredm. OS	723									0	

Kraj in datum:

25.2.2019

Oseba odgovorna za sestavljanje bilance:

Nada Snoj

Nada Snoj

Odgovorna oseba:

BOŠTJAN MARKOLI



STANJE IN GIBANJE DOLGOROČNIH KAPITALSKIH NALOŽB IN POSOJIL 2018

UNIVERZA V LJUBLJANI

ČL. NARAVOSLOVNOTEHNIŠKA FAKULTETA

v eurih, brez centov

Zap. št.	Vrsta naložbe oziroma posojila	APR	Znesek naložbe in danih posojil (1.1.)	Znesek popravkov naložbe in posojil (1.1.)	Znesek povečanja naložbe in danih posojil	Znesek zmanjšanja naložbe in danih posojil	Znesek zmanjš. popr. naložbe in danih posojil	Znesek naložbe in danih posojil (31.12.)	Znesek popravkov naložbe in danih posojil	Koligovodski vr. naložbe in danih posojil	Znesek odpisanih naložbe in danih posojil
1	2	3	4	5	6	7	8	9 = 3+5-7	10=4+5-8	11 = 9 - 10	12
I.	Dolgoročne finančne naložbe	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A.	Naložbe v danke	801	0	0	0	0	0	-	-	-	0
1	Naložbe v danke v javna podjetja	802									
2	Naložbe v danke v finančne institucije	803									
3	Naložbe v danke v pravnna podjetja	804									
4	Naložbe v danke v tuja podjetja	805									
B.	Naložbe v denarje	806	0	0	0	0	0	-	-	-	0
1	Naložbe v denarje v javna podjetja	807									
2	Naložbe v denarje v finančne institucije	808									
3	Naložbe v denarje v pravnna podjetja	809									
4	Naložbe v denarje državnih družb, ki imajo obliko d.d.	810									
5	Naložbe v denarje državnih družb, ki imajo obliko d.o.o.	811									
6	Naložbe v denarje v tuja podjetja	812									
C.	Naložbe v premenske kovine, draga kamna, umetninska dela in podobno	813									
D.	Druge dolgoročne kapitalne naložbe	814	0	0	0	0	0	-	-	-	0
1	Namenska premoženja prenesena javnim skladom	815									
2	Premišljevanje, preneseno v last drugim pravnim osebam javnega prava, ki imajo premoženje v svoji lasti	816									
3	Druge dolgoročne kapitalne naložbe doma	817									
4	Druge dolgoročne kapitalne naložbe v tuja podjetja	818									
II.	Dolgoročno stanje posojila in depoziti (625+629+832+833)	819	0	0	0	0	0	-	-	-	0
A.	Dolgoročno stanje posojila	820	0	0	0	0	0	-	-	-	0
1	Dolgoročno stanje posojila posameznikom	821									
2	Dolgoročno stanje posojila javnim skladom	822									
3	Dolgoročno stanje posojila javnim podjetjem	823									
4	Dolgoročno stanje posojila finančnim institucijam	824									
5	Dolgoročno stanje posojila pravnim podjetjem	825									
6	Dolgoročno stanje posojila drugim pravnim osebam	826									
7	Dolgoročno stanje posojila državnemu premoženju	827									
8	Druge dolgoročne stanje posojila v tujo	828									
B.	Dolgoročno stanje posojila z odkupom vrednostnih papirjev	829	0	0	0	0	0	-	-	-	0
1	Dolgoročno stanje posojila z odkupom vrednostnih papirjev	830									
2	Tuži vrednostnih papirjev	831									
C.	Dolgoročno stanje depoziti	832	0	0	0	0	0	-	-	-	0
1	Dolgoročno stanje depoziti poslovnim bankam	833									
2	Dolgoročno stanje depoziti	834									
D.	Druge dolgoročne stanje posojila	835									
E.	Skupaj (800+819)	836	0	0	0	0	0	-	-	-	0

Kraj in datum:

26.2.2019

Oseba odgovorna za sestavljanje bilance:

Nada Smol

Odgovorna oseba:

BOŠTJAN MARKOLI



[Handwritten signature]

IZKAZ PRIHODKOV IN ODHODKOV DOLOČENIH UPORABNIKOV

od 1.1. do 31.12.2018

Univerza v Ljubljani

 Članica: **NARAVOSLOVNOTEHNIŠKA FAKULTETA**

v eurih, brez centov

ČLENITEV PODSKUPIN KONTOV	NAZIV PODSKUPINE KONTOV	Oznaka za AOP	ZNESEK	
			Tekoče leto	Predhodno leto
1	2	3	4	5
	A) PRIHODKI OD POSLOVANJA (861+862-863+864)	860		
			8.754.038	8.574.621
760	PRIHODKI OD PRODAJE PROIZVODOV IN STORITEV	861	8.739.910	8.560.463
	POVEČANJE VREDNOSTI ZALOG PROIZVODOV IN NEDOKONČANE PROIZVODNJE	862		
	ZMANJŠANJE VREDNOSTI ZALOG PROIZVODOV IN NEDOKONČANE PROIZVODNJE	863		
761	PRIHODKI OD PRODAJE MATERIALA IN BLAGA	864	14.128	14.158
762	B) FINANČNI PRIHODKI	865	26	3
763	C) DRUGI PRIHODKI	866	4.352	11.166
	Č) PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI PRIHODKI (868+869)	867	3.375	129
del 764	PRIHODKI OD PRODAJE OS	868	290	129
del 764	DRUGI PREVREDNOTEVALNI POSLOVNI PRIHODKI	869	3.085	
	D) CELOTNI PRIHODKI (860+865+866+867)	870	8.761.791	8.585.919
	E) STROŠKI BLAGA, MATERIALA IN STORITEV (872+873+874)	871	1.473.038	1.379.126
del 466	NABAVNA VREDNOST PRODANEGA MATERIALA IN BLAGA	872		
460	STROŠKI MATERIALA	873	309.426	292.815
461	STROŠKI STORITEV	874	1.163.612	1.086.311
	F) STROŠKI DELA (876+877+878)	875	6.855.328	6.763.443
del 464	PLAČE IN NADOMESTILA PLAČ	876	5.405.843	5.419.607
del 464	PRISPEVKI ZA SOCIALNO VARNOST DELODAJALCEV	877	876.416	874.152
del 464	DRUGI STROŠKI DELA	878	573.069	469.684
462	G) AMORTIZACIJA	879	166.786	234.948
463	H) REZERVACIJE	880		
del 465	J) DRUGI STROŠKI	881	111.106	106.929
467	K) FINANČNI ODHODKI	882	96	29
468	L) DRUGI ODHODKI	883	6.121	13.098
	M) PREVREDNOTEVALNI POSLOVNI ODHODKI (886+886)	884	24.918	31.399
del 469	ODHODKI OD PRODAJE OSNOVNIH SREDSTEV	885	2	
del 469	OSTALI PREVREDNOTEVALNI POSLOVNI ODHODKI	886	24.916	31.399
	N) CELOTNI ODHODKI (871+875+879+880+881+882+883+884)	887	8.637.393	8.528.972
	O) PRESEŽEK PRIHODKOV (870-887)	888	124.398	56.947
	P) PRESEŽEK ODHODKOV (887-870)	889	0	0
del 80	Davek od dohodka pravnih oseb	890		
del 80	Presežek prihodkov obračunskega obdobja z upoštevanjem davka od dohodka (888- 890)	891	124.398	56.947
del 80	Presežek odhodkov obračunskega obdobja z upoštevanjem davka od dohodka (889+890) oz. (890-888)	892	0	0
	Presežek prihodkov iz prejšnjih let, namenejen pokritju odhodkov obračunskega obdobja	893		
	Povprečno število zaposlenih na podlagi delovnih ur v obračunskem obdobju (celo število)	894	173	172
	Število mesecev poslovanja	895	12	12

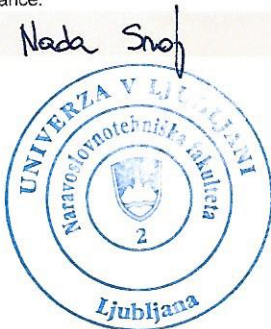
Kazalci

		Tekoče leto	Predhodno leto
Celotni prihodki na zaposlenega	AOP 870/894	50.646	49.918
Celotni odhodki na zaposlenega	AOP 887/894	49.927	49.587
Stroški dela na zaposlenega	AOP 875/894	39.626	39.322
Strošek dela v celotnih odhodkih - indeks	AOP 875/887* 100	79	79
Število študentov 1. in 2. stopnje brez absolventov		1008	1054
Celotni prihodki na študenta	AOP 870/štud.	8.692	8.146
Celotni odhodki na študenta	AOP 887/štud.	8.569	8.092
Število vseh študentov brez absolventov		1157	1102
Celotni prihodki na študenta vsi	AOP 870/štud.	7.573	7.791
Celotni odhodki na študenta vsi	AOP 887/štud.	7.465	7.740
Presežek prihodkov v celotnih prihodkih - indeks	AOP 888/870* 100	1,00	1,00
Presežek odhodkov v celotnih prihodkih - indeks	AOP 889/870* 100	0,00	0,00
Presežek prihodkov nad odhodki po plačilu davka na študenta, vsi brez absolventov	AOP 891/štud.	107,52	51,68
Presežek odhodkov nad prihodki po plačilu davka na študenta, vsi brez absolventov	AOP 892/štud.	0,00	0,00
Presežek prihodkov nad odhodki po plačilu davka na zaposlenega	AOP 891/894	719,06	331,09
Presežek odhodkov nad prihodki po plačilu davka na zaposlenega	AOP 892/894	0,00	0,00

Kraj in datum:
25.2.2019

Odgovorna oseba za
sestavljanje bilance:

Nada Snoj



Odgovorna oseba:

BOŠTJAN MARKOLJ

1. REALIZACIJA FINANČNEGA NAČRTA 2018 (denarni tok)

1.1. IZKAZ PRIHODKOV IN ODHODKOV DOLOČENIH UPORABNIKOV

podatek je kontroliran
podatek se prenese iz posebnega dela

ČLANICA: NARAVOSLOVNOTEHNIŠKA FAKULTETA

ČLENITEV KONTOV	NAZIV KONTA	Oznaka za AOP	REALIZACIJA FN 2017	FINANČNI NAČRT 2018	REALIZACIJA FN 2018	Realizacija FN 2018 / FN 2018	Realizacija FN 2018 / Realizacija FN 2017
1	2	3	4	5	6	7=6/5	8=6/4
	I. SKUPAJ PRIHODKI (402+431)	401	8.145.776	9.131.027	9.150.687	100	112
	1. PRIHODKI ZA IZVAJANJE JAVNE SLUŽBE (403+420)	402	7.872.081	8.655.027	8.649.187	100	110
	A. Prihodki iz sredstev javnih financ (404+407+410+413+415+419)	403	7.488.765	8.111.738	8.176.506	101	109
	a. Prejeta sredstva iz državnega proračuna (405+406)	404	7.256.896	7.758.439	7.783.348	100	107
del 7400	Prejeta sredstva iz državnega proračuna za tekočo porabo	405	7.139.947	7.637.452	7.653.302	100	107
del 7401	Prejeta sredstva iz državnega proračuna za investicije	406	118.940	120.987	130.046	107	111
	b. Prejeta sredstva iz občinskih proračunov (408+409)	407	0	0	0	-	-
del 7401	Prejeta sredstva iz občinskih proračunov za tekočo porabo	408	0	0	0	-	-
del 7401	Prejeta sredstva iz občinskih proračunov za investicije	409	0	0	0	-	-
	c. Prejeta sredstva iz skladov socialnega zavarovanja (411+412)	410	0	0	0	-	-
del 7402	Prejeta sredstva iz skladov socialnega zavarovanja za tekočo porabo	411	0	0	0	-	-
del 7402	Prejeta sredstva iz skladov socialnega zavarovanja za investicije	412	0	0	0	-	-
	d. Prejeta sredstva iz javnih skladov in agencij (414+415+416+417)	413	0	0	0	-	-
del 7403	Prejeta sredstva iz javnih skladov za tekočo porabo	414	0	0	0	-	-
del 7403	Prejeta sredstva iz javnih skladov za investicije	415	0	0	0	-	-
del 7404	Prejeta sredstva iz javnih agencij za tekočo porabo	416	0	0	0	-	-
del 7404	Prejeta sredstva iz javnih agencij za investicije	417	0	0	0	-	-
del 740	e. Prejeta sredstva iz proračunov iz naslova tujih donacij	418	0	0	0	-	-
741	f. Prejeta sredstva iz državnega proračuna iz sredstev proračuna Evropske unije in iz drugih držav	419	231.869	353.289	393.156	111	170
	B) Drugi prihodki za izvajanje dejavnosti javne službe (421 do 430)	420	383.316	643.289	472.681	87	123
del 7130	Prihodki od prodaje blaga in storitev iz neslova izvajanja javne službe	421	323.718	303.116	310.839	103	96
del 7102	Prejete obresti	422	0	0	1	-	-
del 7100	Prihodki od udeležbe na dobičku in dividend ter presežkov prihodkov nad odhodki	423	0	0	0	-	-
del 7141	Drugi tekoči prihodki iz naslova izvajanja javne službe	424	21.808	22.000	9.393	43	43
72	Kapitalski prihodki	425	0	0	0	-	-
730	Prejeta donacija iz donatnih virov	426	8.460	14.000	2.312	17	27
731	Prejeta donacija iz tujine	427	0	1.000	0	0	-
732	Donacije za odpravo posledic naravnih nesreč	428	0	0	0	-	-
766	Ostala prejeta sredstva iz proračuna Evropske unije	429	29.330	203.173	150.136	74	512
767	Prejeta sredstva od drugih evropskih institucij	430	0	0	0	-	-
	2. PRIHODKI OD PRODAJE BLAGA IN STORITEV NA TRGU (432 do 436)	431	273.695	476.000	501.500	105	183
del 7130	Prihodki od prodaje blaga in storitev na trgu	432	221.935	446.686	457.580	102	206
del 7102	Prejete obresti	433	0	0	0	-	-
del 7103	Prihodki od najemnin, zakupnin in drugi prihodki od premoženja	434	50.182	19.029	34.077	179	68
del 7100	Prihodki od udeležbe na dobičku in dividend ter presežkov prihodkov nad odhodki	435	0	0	0	-	-
del 7141	Drugi tekoči prihodki, ki ne izhajajo iz izvajanja javne službe	436	1.598	10.305	9.843	96	616
	II. SKUPAJ ODHODKI (435+436)	437	8.560.238	9.014.818	8.764.340	97	102
	1. ODHODKI ZA IZVAJANJE JAVNE SLUŽBE (438+447+453+456+459+466+467+468+469+470)	438	8.359.518	8.741.178	8.648.012	98	102
	A. Plače in drugi izdatki zaposlenim (449 do 464)	439	5.806.237	5.904.665	5.853.030	99	101
del 4000	Plače in dodatki	440	4.705.301	4.804.708	4.738.619	99	101
del 4001	Regije za letni dopust	441	113.032	135.317	137.375	102	122
del 4002	Povračila in nadomestila	442	313.247	294.912	315.878	107	101
del 4003	Sredstva za delovno uspešnost	443	636.105	589.972	585.316	98	92
del 4004	Sredstva za nadurno delo	444	26.979	30.000	28.140	94	104
del 4005	Plače za delo nametnikov po pogodbi	445	0	0	0	-	-
del 4009	Drugi izdatki zaposlenim	446	11.573	39.746	47.702	120	412
	B. Prispevki delodajalcev za socialno varnost (448 do 452)	447	989.705	921.238	928.267	101	104
del 4010	Prispevki za pokojninsko in invalidsko zavarovanje	448	475.266	474.682	475.967	100	100
del 4011	Prispevki za zdravstveno zavarovanje	449	380.731	379.998	381.295	100	100
del 4012	Prispevki za zaposlovanje	450	4.413	4.585	5.012	109	114
del 4013	Prispevki za pokojninsko varstvo	451	5.369	4.926	5.378	109	100
del 4015	Premije kolektivnega dodatnega pokojninskega zavarovanja na podlagi ZKDPZJU	452	23.926	57.047	60.615	106	253
	C. Izdatki za blago in storitve za izvajanje javne službe (454 do 463)	453	1.308.566	1.477.082	1.434.749	97	110
del 4020	Pisarniški in splošni material in storitve	454	303.357	275.314	299.549	109	99
del 4021	Posebni material in storitve	455	118.098	148.879	149.545	102	127
del 4022	Energija, voda, komunalne storitve in komunikacije	456	193.900	270.256	224.795	83	116
del 4023	Prevozniki stroški in storitve	457	16.190	4.640	5.087	174	50
del 4024	Izdatki za službene potovanja	458	82.191	119.132	128.794	108	157
del 4025	Tekoče vzdrževanje	459	90.936	118.367	102.267	86	112
del 4026	Poslovne najemnine in zakupnine	460	30.280	34.413	37.663	109	124
del 4027	Kazni in odškodnine	461	12.965	6.000	6.000	100	46
del 4028	Davek na izplačane plače	462	0	0	0	-	-
del 4029	Drugi operativni odhodki	463	481.609	502.081	478.046	95	104
403	O. Plačila domačih obresti	464	23	0	96	-	417
404	E. Plačila tujih obresti	465	0	0	0	-	-
410	F. Subvencije	466	0	0	0	-	-
411	G. Transferi posameznikom in gospodinjstvom	467	0	0	0	-	-

412	H. Transferi nepridobitnim organizacijam in ustanovam	468	0	0	0	-	-
413	I. Drugi (lokalni) domači transferi	469	0	0	0	-	-
	J. Investicijski odhodki (271 do 430)	470	363.997	438.203	331.870	76	94
4200	Nakup zgradb in prostorov	471	0	0	0	-	-
4201	Nakup prevoznih sredstev	472	0	0	0	-	-
4202	Nakup opreme	473	272.696	273.203	224.110	82	82
4203	Nakup drugih osnovnih sredstev	474	40.693	0	29.855	-	73
4204	Novogradnja, rekonstrukcija in adaptacije	475	0	0	0	-	-
4205	Investicijsko vzdrževanje in obnove	476	30.701	150.000	68.300	46	222
4206	Nakup zemljišč in naravnih bogastev	477	0	0	0	-	-
4207	Nakup nematerialnega premoženja	478	9.907	15.000	9.605	64	97
4208	Študije o izvedljivosti projektov, projektna dokumentacija, nadzor, investicijski inženiring	479	0	0	0	-	-
4209	Nakup blagovnih rezerv in intervencijskih zalog	480	0	0	0	-	-
	2 ODHODKI IZ NASLOVA PRODAJE BLAGA IN STORITEV NA TRGU (482-483-484)	481	200.720	273.640	206.328	76	103
del 400	A. Plače in drugi izdatki zaposlenim iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu	482	41.287	105.440	58.085	55	141
del 401	B. Prispevki delodajalcev za socialno varnost iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu	483	5.419	15.280	8.136	53	150
del 402	C. Izdatki za blago in storitve iz naslova prodaje blaga in storitev na trgu	484	154.014	152.920	140.107	92	91
	III/1 PRESEŽEK PRIHODKOV NAD ODHODKI (401-437)	485	0	116.209	396.347	341	-
	III/2 PRESEŽEK ODHODKOV NAD PRIHODKI (437-491)	486	414.462	0	0	-	0

Kazalec	Enota	REALIZACIJA FN 2017	FINANČNI NAČRT 2018	REALIZACIJA FN 2018
Presežek prihodkov nad odhodki javna služba	EUR	-487.437	-86.151	101.175
Presežek prihodkov nad odhodki javna služba indeks	Indeks	94	99	101
Presežek prihodkov nad odhodki na trgu	EUR	72.975	202.360	295.172
Presežek prihodkov nad odhodki na trgu indeks	Indeks	136	174	243
Delež prihodkov javne službe v vseh prihodkih	delež	97	95	95
Delež prihodkov na trgu v vseh prihodkih	delež	3	5	5
Razlika med prihodki državnega proračuna in odhodki za izvajanje javne službe	EUR	-1.102.622	-982.738	-764.664
Delež odhodkov javne službe v vseh odhodkih	delež	98	97	98
Delež odhodkov na trgu v vseh odhodkih	delež	2	3	2
Odstotek prispevkov za socialno varnost v plačah	odstotek	16	16	16
Prihodki za investicije skupaj	EUR	116.949	120.937	130.046
Razlika med investicijskimi prihodki in investicijskimi odhodki	EUR	-237.048	-317.216	-201.824
Število zaposlenih po delovnih urah iz kazalca prihodkov in odhodkov - AOP 694	število	172	176	173
Prihodki za izvajanje javne službe na zaposlenega	EUR	45.768	49.176	49.995
Odhodki za izvajanje javne službe na zaposlenega	EUR	48.602	49.666	49.410
Plače in drugi izdatki zaposlenim, prispevki in davki na plače na zaposlenega	EUR	38.930	38.783	39.198
*Število vseh študentov brez absolventov	število	1.157	1.102	1.102
**Število vseh študentov 1. in 2. stopnje brez absolventov	število	1.117	1.062	1.062
***Število vseh študentov 1. in 2. stopnje brez absolventov, redni študij	število	1.054	1.008	1.008
Prihodki za izvajanje javne službe na študenta	EUR	6.804	7.854	7.649
Odhodki za izvajanje javne službe na študenta	EUR	7.225	7.932	7.757
Plače in drugi izdatki zaposlenim, prispevki in davki na plače na študenta	EUR	5.787	6.194	6.154
Izdatki za blago in storitve JS na študenta	EUR	1.132	1.340	1.302
Projekta sredstva iz državnega proračuna na študenta 1. in 2. stopnje rednega študija brez absolventov	EUR	6.774	7.577	7.593

* leto 2017: za število študentov se upoštevajo študentje (brez absolventov) 1., 2. 3. stopnje ter prejšnjih dodiplomskih in podiplomskih študijskih programov v študijskem letu 2016/2017, stanje na dan 30. 10.

* leto 2018: za število študentov se upoštevajo študentje (brez absolventov) 1., 2. 3. stopnje ter prejšnjih dodiplomskih in podiplomskih študijskih programov v študijskem letu 2017/2018, stanje na dan 30. 10.

* leto 2019: za število študentov se upoštevajo študentje (brez absolventov) 1., 2., 3. stopnje ter prejšnjih dodiplomskih in podiplomskih študijskih programov v študijskem letu 2018/2019, stanje na dan 30. 10.

** enako kot pod *, s to razliko, da se ne upoštevajo študenti 3. stopnje in starih programov za pridobitev specializacije, magistrskega znanosti in doktorata znanosti.

*** enako, kot pod **, s to razliko, da se upoštevajo le študente rednega študija 1. stopnje, starih dodiplomskih programov in 2. stopnje.

Podatki se nimamo zato je enak kot za leto 2018

Kraj in datum:

Ljubljana, 25.2.2019

Oseba odgovorna za sestavljanje:

NADA SNOJ

Nada Snoj



Odgovorna oseba:

BOŠTJAN MARKOLI, dekan

Boštjan Markoli

Zna. št.	PROGRAMI / NABEDN	VARNOSTNI PROGRAMI / ODHODKI / SKUPAJ	MŠL	ARAB. ENOTI / MŠL	Društvo / predstavniki / vrednosti	DVA PRIDOLNOVI / ODHODKOV					REALIZACIJA PRIDOLNOVI / ODHODKOV / SKUPAJ					VNA PRIDOLNOVI / ODHODKOV					Redovna / 2019 / PM (MŠL 2018)	Redovna / 2019 / PM (MŠL 2018)	Redovna / 2019 / PM (MŠL 2018)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
						Številka št. predstavnika / vrednosti	Številka št. predstavnika / vrednosti	Društvo št.	Tg	Številka št. predstavnika / vrednosti	Številka št. predstavnika / vrednosti	Društvo št.	Tg	Številka št. predstavnika / vrednosti	Številka št. predstavnika / vrednosti	Društvo št.	Tg	Številka št. predstavnika / vrednosti	Številka št. predstavnika / vrednosti	Društvo št.				Tg																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467

STRUKTURA VIROV SREDSTEV POSEBNEGA DELA

ČLANICA: NARAVOSLOVNOTEHNIŠKA FAKULTETA

Vr. sredstev	Oznaka AOP za prihodke	Prihodki v EUR	Odhodki v EUR	Razlika med prihodki in odhodki	Delež prihodkov v odhodkih	Delež posameznih prihodkov	Delež posameznih odhodkov
Skupaj javna služba	402	8.648.187	8.639.865	109.322	101%	99%	98%
ML23	404	6.743.702	6.678.347	65.355	101%	74%	76%
ARR8, SP,PIRT, JAK	404	1.039.646	951.029	88.617	108%	11%	11%
Druge ministrstva	404	0	1.475	-1.475	0%	0%	0%
Obinski proračunski viri	407	0	0	0	-	0%	0%
Sredstva iz državnega proračuna iz sredstev proračuna EU	419	393.158	379.355	13.803	104%	4%	4%
Cenik storitev UL: sredstva od prodaje blaga in storitev iz nastrojevalnega IS	421	310.839	365.931	-55.092	85%	3%	4%
Ostala sredstva iz proračuna EU	429	150.136	152.012	-1.876	99%	2%	2%
Druge viri	410+413+418+422 do 428+430	11.706	11.706	0	100%	0%	0%
Tig	431	501.500	214.485	287.015	234%	5%	2%
SKUPAJ		9.160.687	8.754.340	386.347	105%	100%	100%

Med užjitimi odhodki so izkazane tudi investicije iz užjitih virov, čeprav se te v izkazu prihodkov-odhodkov izkazujejo pod javno službo.

Vr. sredstev	Prihodki iz prodaje na trgu v EUR	Delež posameznih prihodkov glede na celotne tržne prihodke
Prihodki od gospodarskih družb in samost. podjetnikov	378.010	75%
Prihodki od javnega sektorja v Sloveniji	61.256	12%
Prihodki od najemnin za poslovne in druge prostore	48.725	10%
Prihodki od gospodarskih družb iz tujine	10.989	2%
Druge prihodke iz mednarodnih projektov	0	0%
Druge	4.510	1%
SKUPAJ	501.500	100%

ČLANICA: NARAVOSLOVNOTEHNIŠKA FAKULTETA

NAKUPI OPREME in IVD iz sredstev ŠD (Poglavje G, AI in AII)

[illegible]

2.6. REALIZACIJA FINANČNEGA NAČRTA 2018 (denarni tok)

ČLANICA: NARAVOSLOVNOTEHNIŠKA FAKULTETA

INVESTICIJSKO VZDRŽEVANJE (poglavje G)

[illegible]

PRIHODKI IN ODHODKI DOLOČENIH UPORABNIKOV PO VRSTAH DEJAVNOSTI
od 1.1.do 31.12.2018

Univerza v Ljubljani

Članica: **NARAVOSLOVNOTEHNIŠKA FAKULTETA** v eurih, brez centov

ČLENITEV PODSKUPIN KONTOV	NAZIV PODSKUPINE KONTOV	Oznaka za AOP	ZNESEK	
			Prihodki in odhodki za izvajanje javne službe	Prihodki in odhodki od prod.blaga in stor.na trgu
1	2	3	4	5
	A) PRIHODKI OD POSLOVANJA	660		
	(661+662-663+664)		8.441.891	312.147
760	PRIHODKI OD PRODAJE PROIZVODOV IN STORITEV	661	8.428.002	311.908
	POVEČANJE VREDNOSTI ZALOG PROIZVODOV IN NEDOKONČANE PROIZVODNJE	662		
	ZMANJŠANJE VREDNOSTI ZALOG PROIZVODOV IN NEDOKONČANE PROIZVODNJE	663		
761	PRIHODKI OD PRODAJE MATERIALA IN BLAGA	664	13.889	239
762	B) FINANČNI PRIHODKI	665	26	
763	C) DRUGI PRIHODKI	666	3.899	453
	Č) PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI PRIHODKI (668+669)	667	2.704	671
del 764	PRIHODKI OD PRODAJE OS	668		290
del 764	DRUGI PREVREDNOTEVALNI POSLOVNI PRIHODKI	669	2.704	381
	D) CELOTNI PRIHODKI (660+665+666+667)	670	8.448.520	313.271
	E) STROŠKI BLAGA, MATERIALA IN STORITEV (672+673+674)	671	1.340.123	132.915
del 466	NABAVNA VREDNOST PRODANEGA MATERIALA IN BLAGA	672		
460	STROŠKI MATERIALA	673	285.270	24.156
461	STROŠKI STORITEV	674	1.054.853	108.759
	F) STROŠKI DELA (676+677+678)	675	6.788.831	66.497
del 464	PLAČE IN NADOMESTILA PLAČ	676	5.355.712	50.131
del 464	PRISPEVKI ZA SOCIALNO VARNOST DELODAJALCEV	677	868.236	8.180
del 464	DRUGI STROŠKI DELA	678	564.883	8.186
462	G) AMORTIZACIJA	679	133.191	33.595
463	H) REZERVACIJE	680		
del 465	J) DRUGI STROŠKI	681	106.329	4.777
467	K) FINANČNI ODHODKI	682	96	
	L) DRUGI ODHODKI	683	6.001	120
	M) PREVREDNOTOVALNI POSLOVNI ODHODKI (685+687)	684	23.547	1.371
del 469	ODHODKI OD PRODAJE OSNOVNIH SREDSTEV	685	2	
del 469	OSTALI PREVREDNOTEVALNI POSLOVNI ODHODKI	686	23.545	1.371
	N) CELOTNI ODHODKI (671+675+679+680+681+682+683+684)	687	8.398.118	239.275
	O) PRESEŽEK PRIHODKOV (670-687)	688	50.402	73.996
	P) PRESEŽEK ODHODKOV (687-670)	689	0	0
del 80	Davek od dohodka pravnih oseb	690		
del 80	Presežek prihodkov obračunskega obdobja z upoštevanjem davka od dohodka (688-690)	691	50.402	73.996
del 80	Presežek odhodkov obračunskega obdobja z upoštevanjem davka od dohodka (689-690) oz. (690-688)	692	0	0
	Presežek prihodkov iz prejšnjih let namenejen pokritju odhodkov obračunskega obdobja	693		

Kraj in datum:

25.2.2019

Odgovorna oseba za
sestavljanje bilance:

Nada Snoj

Odgovorna oseba:

BOŠTJAN MARROLI

Nada Snoj

[Signature]

1. REALIZACIJA FINANČNEGA NAČRTA 2018 (denarni tok)

1.2. IZKAZ RAČUNA FINANČNIH TERJATEV IN NALOŽB DOLOČENIH UPORABNIKOV

ČLANICA: NARAVOSLOVNOTEHNIŠKA FAKULTETA

ČLENITEV KONTOV	NAZIV KONTA	Oznaka za AOP	REALIZACIJA FN 2017	FINANČNI NAČRT 2018	REALIZACIJA FN 2018	Realizacija FN 2018 / FN 2018	Realizacija FN 2018 / Realizacija FN 2017
1	2	3	4	5	6	7=6/5	8=6/4
IV. PREJETA VRAČILA DANIH POSOJIL (501 do 511)		500	0	0	0	-	-
7500	Prejeta vračila danih posojil - od posameznikov in zasebnikov	501	0	0	0	-	-
7501	Prejeta vračila danih posojil - od javnih skladov	502	0	0	0	-	-
7502	Prejeta vračila danih posojil - od javnih podjetij in družb, ki so v lasti države ali občin	503	0	0	0	-	-
7503	Prejeta vračila danih posojil - od finančnih institucij	504	0	0	0	-	-
7504	Prejeta vračila danih posojil - od pravnih podjetij	505	0	0	0	-	-
7505	Prejeta vračila danih posojil od občin	506	0	0	0	-	-
7506	Prejeta vračila danih posojil - iz tujine	507	0	0	0	-	-
7507	Prejeta vračila danih posojil - državnemu proračunu	508	0	0	0	-	-
7508	Prejeta vračila danih posojil od javnih agencij	509	0	0	0	-	-
7509	Prejeta vračila plačanih porobitev	510	0	0	0	-	-
751	Prodaja kapitalskih deležev	511	0	0	0	-	-
V. DANA POSOJILA (512 do 523)		512	0	0	0	-	-
4400	Dana posojila posameznikom in zasebnikom	513	0	0	0	-	-
4401	Dana posojila javnim skladom	514	0	0	0	-	-
4402	Dana posojila javnim podjetjem in družbam, ki so v lasti države ali občin	515	0	0	0	-	-
4403	Dana posojila finančnim institucijam	516	0	0	0	-	-
4404	Dana posojila pravnim podjetjem	517	0	0	0	-	-
4405	Dana posojila občinam	518	0	0	0	-	-
4406	Dana posojila v tujino	519	0	0	0	-	-
4407	Dana posojila državnemu proračunu	520	0	0	0	-	-
4408	Dana posojila javnim agencijam	521	0	0	0	-	-
4409	Plačila zapadlih porobitev	522	0	0	0	-	-
441	Povečanje kapitalskih deležev in naložb	523	0	0	0	-	-
VIII. PREJETA MINUS DANA POSOJILA (500-511)		524	0	0	0	-	-
VIZ DANA MINUS PREJETA POSOJILA (512-509)		525	0	0	0	-	-

1. REALIZACIJA FINANČNEGA NAČRTA 2018 (denarni tok)

1.3. IZKAZ RAČUNA FINANCIRANJA DOLOČENIH UPORABNIKOV

ČLANICA: NARAVOSLOVNOTEHNIŠKA FAKULTETA

ČLENITEV KONTOV	NAZIV KONTA	Oznaka za AOP	REALIZACIJA FN 2017	FINANČNI NAČRT 2018	REALIZACIJA FN 2018	Realizacija FN 2018 / FN 2018	Realizacija FN 2018 / Realizacija FN 2017
1	2	3	4	5	6	7=6/5	8=6/4
VII. ZADOLŽEVANJE (551+559)		550	0	0	0	-	-
500	Domache zadolževanje (552 do 558)	551	0	0	0	-	-
5001	Najeti krediti pri poslovnih bankah	552	0	0	0	-	-
5002	Najeti krediti pri drugih finančnih institucijah	553	0	0	0	-	-
del 5003	Najeti krediti pri državnem proračunu	554	0	0	0	-	-
del 5003	Najeti krediti pri proračunih lokalnih skupnosti	555	0	0	0	-	-
del 5003	Najeti krediti pri skladih socialnega zavarovanja	556	0	0	0	-	-
del 5003	Najeti krediti pri drugih javnih skladih	557	0	0	0	-	-
del 5003	Najeti krediti pri drugih domačih kreditodajalcih	558	0	0	0	-	-
501	Zadolževanje v tujini	559	0	0	0	-	-
VIII. ODPLAČILA DOLGA (561+569)		560	0	0	0	-	-
550	Odplačila domačega dolga (562 do 568)	561	0	0	0	-	-
5501	Odplačila dolga poslovnim bankam	562	0	0	0	-	-
5502	Odplačila dolga drugim finančnim institucijam	563	0	0	0	-	-
del 5503	Odplačila dolga državnemu proračunu	564	0	0	0	-	-
del 5503	Odplačila dolga proračunom lokalnih skupnosti	565	0	0	0	-	-
del 5503	Odplačila dolga skladom socialnega zavarovanja	566	0	0	0	-	-
del 5503	Odplačila dolga drugim javnim skladom	567	0	0	0	-	-
del 5503	Odplačila dolga drugim domačim kreditodajalcem	568	0	0	0	-	-
551	Odplačila dolga v tujino	569	0	0	0	-	-
IX. NETO ZADOLŽEVANJE (550-560)		570	0	0	0	-	-
IX.2 NETO ODPLAČILO DOLGA (560-569)		571	0	0	0	-	-
IX.1 POVEČANJE SREDSTEV NA RAČUNIH (480+481+482+483+484+485+486+487+488+489+490+491+492+493+494+495+496+497+498+499)		572	0	116.209	396.347	341	-
IX.2 ZMANJŠANJE SREDSTEV NA RAČUNIH (480+481+482+483+484+485+486+487+488+489+490+491+492+493+494+495+496+497+498+499)		573	414.462	0	0	-	0

Kraj in datum

Ljubljana, 25.2.2019

Oseba odgovorna za sestavljanje:

NADA SNOJ

Nada Snof



Odgovorna oseba:

BOŠTJAN MARKOČ, rektor

1. REALIZACIJA FINANČNEGA NAČRTA 2018 (denarni tok)

1.1.1. OBRAZLOŽITEV INDEKSOV IZKAZA PRIHODKOV IN ODHODKOV DOLOČENIH UPORABNIKOV

ČLANICA: NARAVOSLOVNOTEHNIŠKA FAKULTETA

PRIHODKI / ODHODKI	AOP	FINANČNI NAČRT 2018	REALIZACIJA FN 2018	Vrednost razlike med realizacijo FN 2018 in FN 2018	Indeks večjih odstopanj med realizacijo FN 2018 in FN 2018	KRATKA OBRAZLOŽITEV VZROKOV ZA ODSTOPANJE
Prejeta sredstva iz državnega proračuna	404	7.758.439	7.783.348	24.909 €		Razlika izhaja iz naslova sredstev ARRS za programske skupine, mlade raziskovalce in projekte dvostranskega sodelovanja.
Prejeta sredstva iz državnega proračuna iz sredstev proračuna Evropske unije	419	363.289	393.458	39.859 €	111	Prilivi iz naslova mobilnosti, štipendij Cmeplus in že zaključenega projekta IPA Drink Adria.
B) Drugi prihodki za izvajanje dejavnosti javne službe (421 do 430)	420	543.288	472.661	-70.628 €	87	Prilivi za evropske projekte prihajajo z zamikom (PROLINE-CE, CAMARO-D in CEDR PROPER).
Prihodki od prodaje blaga in storitev na trgu	431	476.000	501.500	25.500 €	105	Dodatno sklenjene pogodbe z gospodarstvom o zakupu raziskav (FE - SEM) ter prejeti avansi že v letu 2018.
A. Plače in drugi izdatki zaposlenim za izvajanje javne službe (440 do 446)	439	5.904.655	5.853.630	-51.025 €		V rebalansu FN 2018 smo previsoko ovrednotili postavbo pedagoške nadobremenitve.
C. Izdatki za blago in storitve za izvajanje javne službe (454 do 463)	453	1.477.082	1.434.749	-42.333 €		Od načrtovanih 270.250 € stroškov za energijo, vodo in komunalne storitve smo realizirali 224.795 €.
J. Investicijski odhodki (371 do 480)	470	438.203	311.870	-106.333 €	76	Načrtovano plačilo mikroskopa FE - SEM ni bilo realizirano v letu 2018.
PRESEŽEK PRIHODKOV NAD ODHODKI	485	116.209	396.347	280.138 €	341	Realizacija pogodb z gospodarstvom o zakupu raziskav za nakup vrstičnega elektronskega mikroskopa (FE - SEM), oprema je bila dobavljena decembra 2019, a plačilo v višini 249.222,57 € sprovedeno januarja 2019.
PRESEŽEK ODHODKOV NAD PRIHODKI	486	0	0	0 €	-	Realizacija pogodb z gospodarstvom o zakupu raziskav za nakup vrstičnega elektronskega mikroskopa (FE - SEM), oprema je bila dobavljena decembra 2019, a plačilo v višini 249.222,57 € sprovedeno januarja 2019.

Kraj in datum:

Ljubljana, 25.2.2019

Oseba odgovorna za sestavljanje:

NADA SNOJ

Nada Snaj



Odgovorna oseba:

BOŠTJAN MARKOLJ, doc. dr.

[Handwritten signature of Boštjan Markolj]