

**Univerza v Novi Gorici
Fakulteta za naravoslovje**

Spremljanje, ugotavljanje in zagotavljanje kakovosti

Poročilo za študijsko leto 2018/2019

November 2019

Gradivo uredil prof. dr. Egon Pavlica.

Pri pripravi poročila so sodelovali: dekan Fakultete za naravoslovje prof. dr. Samo Stanič, predstavnik študentov v senatu FN Matej Stanič in Matevž Rupnik, predsednik Komisije za kakovost UNG prof. dr. Iztok Arčon, Tea Stibilj Nemeč, Sabina Zelinšček, Nives Štefančič, Maja Terčon, Vanja Lesica Baša, Katja Bricman, Veronika Piccinini, Vesna Mržek in koordinator za kakovost Fakultete za naravoslovje prof. dr. Egon Pavlica.

Poročilo je sprejel senat Fakultete za naravoslovje na svoji 90. seji dne 18.12.2019.



prof. dr. Samo Stanič, dekan
Fakulteta za naravoslovje

1. PREDSTAVITEV FAKULTETE ZA NARAVOSLOVJE	5
1.1. PREDSTAVITEV ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV	5
2. STRATEGIJA, ORGANIZIRANOST IN VODENJE ZAVODA, UREJENOST EVIDENC TER SKRB ZA KAKOVOST	6
2.1. ORGANIZIRANOST.....	6
2.2. POSLANSTVO	7
2.3. VIZIJA.....	7
2.4. STRATEŠKI NAČRT.....	7
2.5. SKRB ZA KAKOVOST	7
3. IZOBRAŽEVANJE – ŠTUDIJSKA DEJAVOST	9
3.1. IZVEDBA ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV	9
3.2. RAZVOJ E-IZOBRAŽEVANJA.....	12
3.3. OCENA STANJA IN USMERITVE.....	13
Ocena stanja in usmeritve 2017/18.....	15
Ocena stanja in usmeritve 2016/17.....	16
Ocena stanja in usmeritve 2015/16.....	16
Ocena stanja in usmeritve 2014/15.....	16
Ocena stanja in usmeritve 2013/14.....	17
3.4. POSODABLJANJE VSEBINE ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV	17
Posodobitve študijskega programa »Fizika in astrofizika« I. stopnja in II. stopnja.....	19
Posodobitve študijskega programa »Znanost o materialih« II. stopnja	20
4. ZNANSTVENORAZISKOVALNA DEJAVNOST	21
5. KADROVSKI POGOJI	22
5.1. VISOKOŠOLSKI UČITELJI IN SODELAVCI TER ZNANSTVENI DELAVCI IN SODELAVCI.....	22
5.2. UPRAVNI IN STROKOVNO-TEHNIČNI DELAVCI	24
5.3. OCENA STANJA IN USMERITVE.....	24
Ocena stanja in usmeritve 2017/18.....	25
Ocena stanja in usmeritve 2016/17.....	25
Ocena stanja in usmeritve 2015/16.....	25
Ocena stanja in usmeritve 2014/15.....	25
Ocena stanja in usmeritve 2013/14.....	26
6. ŠTUDENTI NA FAKULTETI.....	27
6.1. STATISTIKA ŠTUDIJSKE DEJAVNOSTI.....	27
Študijski program »Fizika in astrofizika« I. stopnja	28
Izvajanje študijskega programa.....	29
Trajanje in zaključek študijskega programa	30
Študijski program »Fizika in astrofizika« II. stopnja	31
6.2. MOBILNOST ŠTUDENTOV IN ZAPOSLENIH	33
ERASMUS+	33
Ceepus	34
6.3. NAGRADE IN DOSEŽKI ŠTUDENTOV IN DIPLOMANTOV	34
6.4. SPREMLJANJE ZAPOSLENIH DIPLOMANTOV	34
6.5. ALUMNI KLUB UNIVERZE V NOVI GORICI	35
6.6. ANALIZA ŠTUDENTSKIH ANKET	35
Povprečne stopnje študentskih anket za preverjanje obremenitve študenta	36
Povprečne ocene študentskih anket za oceno izvedbe predmeta	37
6.7. OCENA STANJA IN USMERITVE.....	39
Ocena stanja in usmeritve 2017/18.....	40
Ocena stanja in usmeritve 2016/17.....	41
Ocena stanja in usmeritve 2015/16.....	41
Ocena stanja in usmeritve 2014/15.....	41
Ocena stanja in usmeritve 2013/14.....	42

7.	PROSTORI IN OPREMA ZA IZOBRAŽEVALNO DEJAVNOST	43
7.1.	FAKULTETA ZA NARAVOSLOVJE	43
7.2.	OCENA STANJA IN USMERITVE.....	44
	Ocena stanja in usmeritve 2017/18.....	44
	Ocena stanja in usmeritve 2016/17.....	45
	Ocena stanja in usmeritve 2015/16.....	45
	Ocena stanja in usmeritve 2014/15.....	45
	Ocena stanja in usmeritve 2013/14.....	46
8.	FINANCIRANJE ŠTUDIJSKE DEJAVNOSTI	47
8.1.	OCENA STANJA IN USMERITVE.....	47
	Ocena stanja in usmeritve 2017/18.....	48
	Ocena stanja in usmeritve 2016/17.....	48
	Ocena stanja in usmeritve 2015/16.....	48
	Ocena stanja in usmeritve 2014/15.....	48
	Ocena stanja in usmeritve 2013/14.....	48
9.	SODELOVANJE Z DRUŽBENIM OKOLJEM.....	49
9.1.	OCENA STANJA IN USMERITVE.....	49
	Ocena stanja in usmeritve 2017/18.....	50
	Ocena stanja in usmeritve 2016/17.....	51
	Ocena stanja in usmeritve 2015/16.....	51
	Ocena stanja in usmeritve 2014/15.....	52
	Ocena stanja in usmeritve 2013/14.....	53
10.	AKCIJSKI NAČRT	54
11.	POVZETEK.....	56
12.	PRILOGE	59
	PRILOGA: Pregled izvajanih predmetov na programu »Fizika in astrofizika« I. stopnja v letu 2018/19.....	60
	PRILOGA: Pregled izvajanih predmetov na programu »Fizika in astrofizika« II. stopnja v letu 2018/19.....	63
	PRILOGA: Rezultati vprašalnika o informiranju kandidatov pred vpisom	64
	PRILOGA: Rezultati študentske ankete za oceno študijskega programa	65
	PRILOGA: Rezultati študentske ankete za oceno študijskega programa	68

1. PREDSTAVITEV FAKULTETE ZA NARAVOSLOVJE

1.1. PREDSTAVITEV ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV

Fakulteta za naravoslovje (v nadaljnjem besedilu FN) pokriva študij s področij fizike, astrofizike in kemije materialov, karakterizacije materialov, pa tudi tehnologij materialov in razvoja inovativnih izdelkov in storitev, vključno z varstvom intelektualne lastnine. Od študijskega leta 2016/17 dalje nudi dva prenovljena študijska programa, študijski program 1. stopnje »Fizika in astrofizika« (na začetku imenovan »Inženirska fizika«, kasneje preimenovan v »Fizika I. Stopnje«) in študijski program 2. stopnje »Fizika in astrofizika« (prej »Eksperimentalna fizika«, kasneje preimenovan v »Fizika II. stopnje«); Od študijskega leta 2018/19 dalje nudi študijski program 2. stopnje »Znanost o materialih«.

Študijski proces poteka v raziskovalno naravnem okolju, s poudarkom na delu v laboratorijih že na prvostopenjskem, še bolj pa na drugostopenjskih študijih. Predavatelji so vrhunski strokovnjaki na področjih fizike trdne snovi, fizike osnovnih delcev, astrofizike, kemije, fotokemije, karakterizacije materialov in telekomunikacij. Fakulteta omogoča izmenjavo kreditov znotraj sistema fakultet Univerze v Novi Gorici (UNG), znotraj evropskega sistema ECTS. UNG je podpisnica listine ERASMUS.

Jedro obeh študijskih programov »fizika in astrofizika« predstavlja študij uporabne fizike, ki je izrazito eksperimentalno usmerjen. Osnovno poslanstvo programa prve stopnje je posredovati študentom vsa potrebna teoretska in eksperimentalna znanja ter začetne raziskovalne izkušnje za nadzorovano raziskovalno delo. Prvostopenjski študij je nadgrajen z Magistrskim študijskim programom druge stopnje »Fizika in astrofizika«, ki kljub okvirni usmeritvi na področja astrofizike in fizike trdne snovi nudi široko teoretsko in eksperimentalno osnovo za nadaljevanje študija ali zaposlitev na kateremkoli področju fizike.

Magistrski študijski program druge stopnje »Znanost o materialih«, ki je interdisciplinarno in raziskovalno naravnano je zasnovan v sodelovanju s Kemijskim inštitutom in Institutom Jožef Stefan v skladu z dobrimi kadrovskimi in raziskovalnimi pogoji s področij fizike in kemije materialov, karakterizacije materialov, pa tudi tehnologij materialov in razvoja inovativnih izdelkov in storitev. Med študijem so študenti vpeti v raziskovalno delo v štirih laboratorijih in šestih centrih Univerze v Novi Gorici, ki pedagoško delo raziskovalno podpirajo. V okviru študijskega programa »Znanost o materialih« dodatno podporo nudijo laboratoriji Kemijskega inštituta in Instituta Jožef Stefan.

Študij vzpodbuja pri študentih kreativnost, izvirnost in prilagodljivost. V ospredju je eksperimentalno delo, študenti so takoj vključeni v raziskovalno delo v podpornih laboratorijih. Odnos s profesorji je neposreden, prijazen in usmerjen v kakovostno učenje za življenje. Študij razumemo kot konkurenčno prednost, ki bo odločilna pri zaposlitvi in poklicu diplomantov, pa naj bo v zdravstvu, industriji, bančništvu, zavarovalništvu, telekomunikacijah, šolstvu ali državnih organih.

2. STRATEGIJA, ORGANIZIRANOST IN VODENJE ZAVODA, UREJENOST EVIDENC TER SKRB ZA KAKOVOST

2.1. ORGANIZIRANOST

Fakulteto za naravoslovje (FN) vodi njen dekan, ki ga imenuje senat Univerze za obdobje 4 let. Do 31.5.2022 je dekan prof. dr. Samo Stanič.

Na fakulteti delujejo naslednji organi:

- Senat, ki vključuje dva predstavnika študentov
- Komisija za študijske zadeve
- Koordinator za kakovost

Člani Senata FN:

- prof. dr. Gvido Bratina
- prof. dr. Andrej Filipčič
- prof. dr. Giovanni De Ninno
- prof. dr. Andreja Gomboc
- prof. dr. Nataša Zabukovec Logar
- doc. dr. Serguei Vorobiov
- prof. dr. Egon Pavlica (koordinator za kakovost)
- Matej Stanič (predstavnik študentov)
- Matevž Rupnik (predstavnik študentov)
- prof. dr. Samo Stanič (dekan)

Razen predstavnika študentov je mandat vseh ostalih članov senata od 6.11.2019 do 5.11.2023.

Člani Komisije za študijske zadeve FN:

- doc. dr. Artem Badasyan (predsednik)
- doc. dr. Serguei Vorobiov
- prof. dr. Jože Grdadolnik

Koordinator za kakovost FN:

- prof. dr. Egon Pavlica, od 14.5.2019 do 13.5.2023.

Fakulteta uporablja skupne službe Univerze. Podatki o knjižnici, založbi, pisarni za kakovost, študentski pisarni, finančni službi, pravni službi, kadrovske službi, mednarodni službi in o drugem administrativnem osebju so skupni vsem fakultetam UNG in so predstavljeni v univerzitetnem poročilu o spremljanju, ugotavljanju in zagotavljanju kakovosti.

Znanstveno je FN trdno vpeta v raziskovalno delo, ki poteka v naslednjih enotah UNG:

- Laboratorij za fiziko organskih snovi
- Center za astrofiziko in kozmologijo
- Center za raziskave atmosfere
- Laboratorij za kvantno optiko
- Laboratorij za raziskave materialov

FN plodno sodeluje tudi z ostalimi znanstveno-raziskovalnimi inštitucijami v Sloveniji in širši regiji (Inštitut J. Stefan, Kemijski Inštitut, Sinhrotron Elettra itd.).

2.2. POSLANSTVO

Osnovno poslanstvo programa prve stopnje je posredovati študentom vsa potrebna teoretska in eksperimentalna znanja ter začetne raziskovalne izkušnje za nadzorovano raziskovalno delo. Prvostopenjski študij »Fizika in astrofizika« je nadgrajen z Magistrskim študijskim programom druge stopnje »Fizika in astrofizika«, ki kljub okvirni usmeritvi na področja astrofizike in fizike trdne snovi nudi široko teoretsko in eksperimentalno osnovo za nadaljevanje študija ali zaposlitev na kateremkoli področju fizike. Temeljni cilj novega študijskega programa druge stopnje »Znanosti o materialih« je izobraziti strokovnjake, ki se bodo znali vključevati v raziskovalne in industrijske procese, z analizo, izboljševanjem in načrtovanjem novih materialov za napredne naprave in tehnologije.

2.3. VIZIJA

Fakulteta za naravoslovje si v slovenskem visokošolskem prostoru prizadeva uveljaviti vrhunski raziskovalno usmerjen način poučevanja fizikalnih znanosti in znanosti o materialih. Izvajamo javno veljavne študijske programe »Fizika in astrofizika« I. stopnje in II. stopnje ter »Znanost o materialih« II. stopnje. Za vseje značilna praktična naravnost študija, majhne skupine študentov, ki omogočajo neposreden stik med študenti in profesorji, ter povezava z mednarodnimi raziskovalnimi institucijami in univerzami preko programa ERASMUS+ in drugih programov, ki pokrivajo izmenjavo študentov in profesorjev. Redni študij na koncesioniranem univerzitetnem študijskem programu I. Stopnje »Fizika in astrofizika« Fakultete za naravoslovje je brezplačen za vse državljane Republike Slovenije in držav članic EU.

Pri naših študentih vzpodbujamo kreativnost, izvirnost in prilagodljivost. V ospredju je eksperimentalno delo, takoj so vključeni v raziskovalno delo v laboratorijih Univerze v Novi Gorici in podpornih laboratorijih na Kemijskem inštitutu in Institutu Jožef Stefan. Odnos s profesorji je neposreden, prijazen in usmerjen v kakovostno učenje za življenje. Študij razumemo kot konkurenčno prednost, ki bo odločilna pri zaposlitvi in poklicu diplomantov, pa naj bo v zdravstvu, industriji, bančništvu, zavarovalništvu, telekomunikacijah, šolstvu ali državnih organih.

2.4. STRATEŠKI NAČRT

Strateški načrt FN spada v sklop univerzitetnega načrta, z imenom »Program dejavnosti Univerze v Novi Gorici: razvojni načrt za obdobje 2010-2025«. Strateški načrt je priloga univerzitetnega poročila o kakovosti.

2.5. SKRB ZA KAKOVOST

Skrb za kakovost na fakulteti poteka skladno z enotno metodologijo UNG. Na fakulteti je zanjo zadolžen koordinator za kakovost. Koordinatorje za kakovost so predlagali dekani posameznih fakultet, potrdil pa jih je senat UNG za obdobje štirih let. Fakultetni koordinator za kakovost, predstavljen v poglavju 2.1, je član univerzitetne komisije za kakovost, ki se redno sestaja, preverja stanje po fakultetah in koordinira aktivnosti znotraj Univerze.

Skrb za kakovost je urejena z dokumentom »Poslovnik kakovosti UNG«, ki ga je sprejel Senat UNG. Poslovnik kakovosti je dostopen tudi na spletnih straneh¹.

¹ <http://www.ung.si/sl/o-univerzi/kakovost>

Samoevalvacijo na FN pripravi koordinator za kakovost s pomočjo tajništva FN in skupnih služb (kadrovska pisarna, vpisna in študentska pisarna, pisarna za kakovost, mednarodna pisarna, alumni klub). Vsi, ki so sodelovali pri pripravi tega dokumenta, so navedeni na začetku poročila. Sestavni del samoevalvacijskega poročila so priloženi rezultati anonimnih študentskih anket, ki se izvajajo ob vpisu in po zaključenem ciklusu predavanj za vsak predmet posebej. Od leta 2013/14 naprej so ankete v elektronski obliki. Zaradi premajhnega odziva na študentske ankete, je FN z letom 2014/2015 uvedla dodatno pogovor med vsemi študenti in koordinatorjem za kakovost. S tem je bila podana možnost, da so študenti lažje izrazili in posredovali svoja mnenja in želje. Odziv študentov je bil dober. Povzetek pogovora med študenti in koordinatorjem za kakovost je prikazan v poročilu v poglavju 6.6.

3. IZOBRAŽEVANJE – ŠTUDIJSKA DEJAVOST

3.1. IZVEDBA ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV

Bolonjski študijski program 1. stopnje »Fizika in astrofizika« se je v študijskem letu 2018/2019 izvajal skladno z akreditacijo. Na 1. stopnji programa »Fizika in astrofizika« so se izvajali vsi trije letniki. Na 2. stopnji programa »Fizika in astrofizika« ni bilo vpisanih študentov in se zato ta program v letu 2018/2019 ni izvajal. Izvajanje predmetov je potekalo po predvidenem urniku². V prilogah je prikazan seznam izvedenih predmetov v študijskem letu 2018/19. V študijski program »Fizika in astrofizika« 1. stopnje so se vpisovali kandidati z uspešno opravljeno matura. V primeru, da je bilo zanimanje za program večje od števila razpisanih mest, so bili kandidati razvrščeni po naslednjih kriterijih:

Kriterij	Relativna utež
<i>za splošno matura:</i>	
Splošni uspeh na maturi	60 %
Splošni uspeh v 3. in 4. letniku srednje šole	40 %
<i>za poklicno matura:</i>	
Splošni uspeh na poklicni maturi	20 %
Splošni uspeh v 3. in 4. letniku srednje šole	20 %
Povprečje ocen iz predmeta Matematika v 3. in 4. letniku	40 %
Uspeh pri maturitetnem predmetu	20 %

Študijski program se je izvajal kot redni študij, predmetnik pa se je izvajal v skladu z akreditacijo Sveta Republike Slovenije za visoko šolstvo. Predmeti se slušateljem podajajo v obliki predavanj, vaj, seminarjev in laboratorijskih vaj, s predpisanimi vsebinami predmetnika³. Vsebine predmetov se pregledajo vsako leto in morebitne spremembe obravnava Senat na svoji zadnji seji v spomladanskem semestru.

Uporabljene sodobne metode učenja in poučevanja spodbujajo doseganje učnih rezultatov, tako v smislu izpopolnjevanja splošnega kot tudi specifičnega znanja in veščin za posamezna področja, povečanje zaposljivosti, morebiten nadaljnji študij, osebni razvoj in lastno umestitev v tok napredka družbe. Izbirnost in fleksibilnost v usmeritvah študentov se zagotavlja z naborom osmih izbirnih predmetov na prvi stopnji. Navodila⁴ za izdelavo zaključnih del in kopije zaključnih del hrani Knjižnica Univerze v Novi Gorici⁵.

Znanje študentov se preverja z ustnimi in pisnimi izpiti, kolokviji in ocenami predstavitev seminarjev in laboratorijskih vaj, v skladu s študijskimi pravili Univerze, ki so na voljo v tajništvu fakultete in na spletu⁶. Uporabljene metode preverjanja in ocenjevanja znanja so skladne s

² <http://www.ung.si/sl/studij/fakulteta-za-naravoslovje/studij/urniki-predavani/>

³ <http://www.ung.si/sl/studij/fakulteta-za-naravoslovje/studij/>

⁴ <http://www.ung.si/sl/studij/fakulteta-za-naravoslovje/studij/diplomske-naloge/>

⁵ <http://repository.ung.si/>

⁶ <http://www.ung.si/sl/studij/fakulteta-za-naravoslovje/studij/>

postavljenimi cilji in učnimi dosežki programa. Izobraževalni proces izvaja za izobraževanje usposobljeno osebje z ustrežno akademsko kvalifikacijo.

Vrste in število študijskih programov, ki jih je FN izvajala v študijskem letu 2018/19

Vrste študijskih programov	da/ne	Št. programov	Skupno št. vpisanih študentov
Bolonjski študijski programi			
Študijski programi 1. stopnje	da	1	18
Študijski programi 2. stopnje	da	1	2

Študijsko leto Kazalnik	2013/ 14	2014/ 15	2015/ 16	2016/ 17	2017/ 18	2018/ 19	2019/ 20
Št. razpisanih vpisnih mest	45	35	35	50	50	35	35
Št. prijavljenih kandidatov za vpis	8	2	5	4	6	9	9
Št. sprejetih študentov	8	2	3	3	5	9	10
Št. sprejetih študentov glede na 1. željo	8	2	3	3	5	8	9
Št. sprejetih študentov v 2. prijavnem roku	3	0	2	0	2	5	1
Št. sprejetih študentov v 3. prijavnem roku***	2	0	1	0	**	1	2
Povprečen srednješolski uspeh sprejetih študentov	77,90	71,75	75,25	53,3	81,82	69,4	*
Št. vpisanih študentov v bolonjske študijske programe	7	2	3	3	10	10	13

*podatek ni dosegljiv **3.prijavni rok ni razpisan ***od 2018/19 rok za zapolnitev mest

Analiza vpisanih študentov v študijskem letu 2019/20 po spolu

(upoštevajo se vsi letniki)

Število in delež študentov		Ženske		Moški		Skupaj
		št.	delež(%)	št.	delež(%)	št.
Bolonjski študijski programi						
Študijski programi 1.stopnje	Redni	6	26,1	17	73,9	23
	Izredni					
Študijski programi 2.stopnje	Redni	1	100			1
	Izredni					

Analiza vpisanih študentov s posebnimi potrebami

(upoštevajo se študenti vseh študijskih programov)

Študijsko leto Kazalnik	2013/ 14	2014/ 15	2015/ 16	2016/ 17	2017/ 18	2018/ 19
Št. študentov s posebnimi potrebami	0	0	0	0	0	0

Izobraževanje

(upoštevajo se študenti vseh študijskih programov)

Študijsko leto Kazalnik	2013/ 14	2014/ 15	2015/ 16	2016/ 17	2017/ 18	2018/ 19
Povpr. št. opravljanj posameznega izpita na študenta	1,05	1,04	1,02	1,05	1,01	1,09
Povpr. št. komisijskih izpitov pri posam. predmetu	0	0	0	0	0	0
Povprečna ocena opravljenih izpitov	8,24	8,36	8,24	8,26	8,54	8,07

Analiza prehodnosti študentov in trajanja študija

(upoštevajo se študenti vseh študijskih programov)

Študijsko leto	Število študentov		Delež ponavljalcev		Prehodnost (delež)		Št. dipl.	Trajanje študija v letih		
	1.let.	vsi let.	1. let.	vsi let.	iz 1. v 2.let.	vsi let.		povp.	naj-manj	naj-več
2008/09	9	12	11,1	22,2	11,1	27,3	0	0	0	0
2009/10	9	12	22,2	16,7	66,7	72,7	1	3	3	3
2010/11	6	14	16,6	7,14	83,3	63,63	2	3,58	2,92	4,25
2011/12	4	14	0	7,14	50	72,72	2	3,87	3	4,75
2012/13	6	17	0	5,8	33,3	63,63	2	4	3	5
2013/14	10	18	0	0	70	58,33	5	3,19	2	5
2014/15	8	20	12	10	14,28	18,18	2	3	2	4
2015/16	6	17	16,7	5,9	50	75	4	2,87	1,66	3,82
2016/17	5	14	0	0	80	57,1	3	3,2	2,8	3,6

2017/18	11	18	0	0	36,36	28,57	3	3,99	3,16	4,82
2018/19	11	20	9,1	10,0	27,27	37,50	3	3,91	2,16	6,56

Analiza diplomantov

(upoštevajo se diplomanti vseh študijskih programov)

Študijsko leto Kazalnik	2013/ 14	2014/ 15	2015/ 16	2016/ 17	2017/ 18	2018/ 19
Št. vpisnih mest na enega diplomanta	15	25	12,5	21,7	21,67	26,67
Povprečna ocena opravljenih diplom	*	*	*	*	*	*
Delež diplomantov v rednem roku	80	100	75	66,7	33,33	66,67

* Diplom se numerično ne ocenjuje, možna ocena je »opravil« in »ni opravil«.

Razmerje visokošolskih učiteljev, sodelavcev in študentov (upošteva se FTE)

Študijsko leto Kazalnik	2013/ 14	2014/ 15	2015/ 16	2016/ 17	2017/ 18	2018/ 19
Št. študentov na visokošolskega učitelja*	1,51	1,41	1,98	1,33	2,02	1,93
Št. študentov na visokošolskega sodelavca**	1,63	1,82	1,55	1,40	1,80	2,00

*št. študentov / število FTE profesorjev in asistentov; od štud. leta 2013/14 se upošteva celotno pedagoško osebje na FN (asistenti, lektorji, docenti in profesorji), ki so podani spodaj v tabelah »Število visokošolskih učiteljev/asistentov v delovnem razmerju na UNG na dan 30. 9. 2019, ki učijo na FN«

**št. študentov / število FTE vseh sodelavcev: od štud. leta 2013/14 se upošteva administrativno osebje, ki je skupno za celo UNG. V štud. letu 2017/18 upoštevani kot administrativno osebje: tajnica FN, Študentska pisarna (2 osebi), Mednarodna pisarna (1 oseba), Knjižnica (3 osebe), Fotokopirnica (2 osebi), hišnik, skupaj 10 oseb (10 FTE).

3.2. RAZVOJ E-IZOBRAŽEVANJA

FN sledi strategiji UNG, ki uvršča e-izobraževanje med ključne strateške prednosti. Poleg tega, z uvedbo e-izobraževanja, stremimo k novim pristopom učenja in izobraževanja. S tem želimo postati široko prepoznaven ponudnik fleksibilnega, odprtega, visoko kakovostnega, razvojno naravnega in študentom prijaznega izobraževanja. In e-izobraževanje sprejemamo kot moderno orodje za doseganje teh ciljev. Pri uvedbi modernih orodij e-izobraževanja na FN pazljivo spremljamo na učinek, ki ga ima e-izobraževanje na kakovost pridobljenih kompetenc študentov.

Od šolskega leta 2014/15 naprej smo začeli na FN uporabljati sistem moodle kot učni pripomoček pri določenih predmetih I. in II. stopnje. Univerza ima določenega glavnega skrbnika in skrbnike za posamezne fakultete. Moodle skrbnik za FN je Egon Pavlica.

V šolskem letu 2014/15 smo izvedli poskusno snemanje predavanj predmetov "Kvantna mehanika" in "Elektrodinamika". Snemanje so izvedli sodelavci AU. Videopredavanja so bila na voljo študentom preko sistema moodle kot učno gradivo pri samostojnem delu in pripravah na izpit. Naslednja leta s snemanji nismo nadaljevali, ker smo ugotovili, da je za kakovostne

posnetke potrebna režija in snemalna ekipa. S tem bi preveč obremenili pedagoško osebje in izvajanje študijskega programa, kar bi ogrozilo kakovostno izvedbo predavanj. Ugotovili smo tudi, da videopredavanja ne morejo nadomestiti direktnega stika med predavatelji in študenti. Opozoriti moramo, da je osebni stik med predavatelji in študenti ena od ključnih prednosti študija na FN.

V šolskem letu 2015/16 je bila prenovljena internet stran FN. Za vsebino internetne strani FN je bilo določeno tajništvo FN, ki skupaj z koordinatorem za kakovost skrbi in ureja vsebine internetne strani. Tajništvo redno objavlja novičke povezane z FN na vstopni strani FN.

V šolskem letu 2015/16 smo predstavili študentske ankete v elektronsko obliko. S tem smo dosegli avtomatsko statistično obdelavo anket in boljši pregled rezultatov anket. Poleg tega, je sistem anketiranja avtomatiziran, omogoča, da študenti izpolnijo anketo takrat, ko imajo dovolj časa.

V letu 2017/18 smo poskusno izvedli predavanja izbranih predmetov študijskega programa "Fizika in astrofizika" II. stopnje, ki ne potrebujejo posebne raziskovalne opreme, na daljavo z uporabo sodobnih informacijsko-komunikacijskih rešitev. Uporabljali smo multimedijški sistem vox.ames.si, ki se je v praksi slabo izkazal, saj je delovanje precej odvisno od hitrosti prenosa podatkov. V primeru, ko so študenti imeli povezave z nižjo hitrostjo prenosa podatkov, je multimedijški sistem postal neodziven.

V šolskem letu 2018/19 smo v okviru Univerze izvedli izobraževanje pedagoških delavcev (tudi FN) za uporabo multimedijskega portala MiTeam (ung.mitv.si), ki je bil namenjen videokonferencam in predavanjem na daljavo.

V šolskem letu 2018/19 smo s pomočjo zunanjega izvajalca izdelali videoprezentacije podpornih laboratorijev, ki jih uporabljamo na raznih predstavitvah FN.

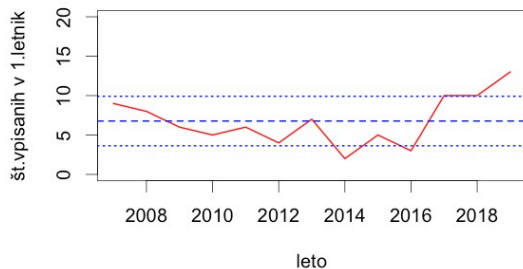
3.3. OCENA STANJA IN USMERITVE

V letu 2018/2019 je FN izvajala študijska programa "Fizika in astrofizika" na I. in II. bolonjski stopnji. V letu 2019/20 se je vpis na prvostopenjski program "Fizika in astrofizika" povečal, na plačljiva drugostopenjska programa pa je bil vpis zelo nizek (skromen vpis na program "Znanosti o materialih" ter nič vpis na "Fizika in astrofizika"). Vpis na magistrski študij "Fizika in astrofizika" je presahnil, ko je postal redni študij na tem programu plačljiv, zato je za uspešno izvajanje ključno priskrbeti možnost financiranja študija vpisanim študentom.

Pri analizi prehodnosti študentov opazimo, da se je v letu 2018/19 povečala razlika med najdaljšim in najkrajšim trajanjem študija. Ker na ta kazalnik vplivajo posamezni študenti, ki so študij začeli pred letom 2011/12, sklepamo, da ne predstavlja kritične vrednosti. V nasprotnem primeru obravnavamo povprečno trajanje študija, ki se je v zadnjih dveh letih povečal s treh let na skoraj štiri leta. Ta sprememba sovпада in je najverjetneje povezana s posodobitvijo in konceptualno prenovo študijskih programov. Iz analize sklepamo, da posodobljeni študijski programi, ki ponujajo teoretično bolj poglobljena znanja, od študentov zahtevajo več časa, da osvojijo zahteve študijskega programa. Kljub temu, da povprečno trajanje študija traja štiri leta, opazimo naravno porazdelitev dolžine študija, ki je posledica večjega vpisa. Nekateri študenti končajo študij v roku dveh ali treh let, kar je razvidno iz najmanjšega časa trajanja študija.

Izvajanje programa "Fizika in astrofizika" I. stopnje v Ljubljani ni pokazalo bistvenih prednosti, kar je razvidno iz anket in števila vpisanih študentov v prvi letnik. Na podlagi teh ugotovitev, ter dejstva, da izvajanje v Ljubljani predstavlja slabše pogoje dela, administrativne težave in

višje stroške, smo sklenili, da se bo v šolskem letu 2019/20 celoten program "Fizika in astrofizika" I. stopnje izvajal v Ajdovščini.



Slika: Vpis v prvi letnik študijskega programa "Fizika in astrofizika" I. stopnje po letih. Črtkana črta predstavlja povprečje, točkasti črti predstavljata standardni odklon od povprečja.

Vpis v prvi letnik rednega študija na prvostopenjskem programu »Fizika in astrofizika« v obdobju med leti 2008 in 2017 nihalo okoli vrednosti 6 (glej sliko). Opazimo, da vpis od leta 2017/18 naprej kaže skokovito rast in trend naraščanja. Predvidevamo, da je k temu je prispevalo več aktivnosti:

- Izvajanje prvega letnika prve stopnje v letu 2017/18 v Ljubljani.
- Promocija študija v tujini, vpliv lastnih promocijskih aktivnosti na Balkanu.
- Intenzivna promocija študija fizike in astrofizike na raznih dogodkih in srednjih šolah po Sloveniji.

Čeprav smo z izvajanjem študija v Ljubljani dosegli višjo promocijo študija in opozorili širšo javnost na prednosti študija na FN, se je izkazalo, da izvajanje prvega letnika v Ljubljani ni bil ključni dejavnik za povečanje vpisa, kar smo opazili pri vpisu v prvi letnik v letu 2019/20. Na podlagi teh ugotovitev sklepamo, da je bistveni prispevek k povečanju vpisa večja promocija in prepoznavnost prednosti študija na FN. V letu 2019/20 načrtujemo nadaljne korake v promociji vseh treh študijskih programov FN.

V študijskem letu 2018/19 smo pripravili posodobitev in spremenjen vrstni red predavanj za optimalno podajanje snovi na študijskem programu "Fizika in astrofizika" I. stopnje. Več je opisano v poglavju 3.4.

Prednosti:

- Možnost vsakodnevnega neposrednega stika med predavatelji in študenti.
- Delo v manjših skupinah.
- Močna povezanost z raziskovalnim delom v laboratorijih, v katerih raziskujejo predavatelji in sodelavci.
- Možnost zgodnjega sodelovanja pri raziskovalnem delu v laboratorijih, ki se postopoma izrazi v obliki zanimivih seminarjskih nalogah in kasneje v kvalitetnih diplomskih seminarjih in magisterijih.
- Vsebina predavanj je sodobna, povezana z raziskavami.
- Uporaba sodobnih pripomočkov e-izobraževanja.
- Brezplačno dopolnilno izobraževanje za bodoče študente prvih letnikov (repetitorij), ki je namenjeno ponovitvi izbranih poglavij iz srednješolske snovi. S tem želimo našim študentom čimbolj olajšati pričetek študija.

Pomanjkljivosti:

- Predavanja so oddaljena od tajništva, knjižnice, študentske pisarne in drugih služb, tako da jih študenti ne koristijo.

- Študij prvega letnika 1.st. »Fizika in astrofizika« poteka v Ljubljani, ostali višji letniki so v Ajdovščini. Študenti se v drugem letniku morajo preseliti.
- Študentski domovi so oddaljeni 30km od predavanj.
- V Ajdovščini je en ponudnik študentske prehrane, ki ga zaradi slabe storitve študenti ne koristijo.

Priložnosti za izboljšanje:

- Izboljšanje infrastrukture, predvsem nočitvenih kapacitet za študente, organizacija predavanj v njihovi bližini, novačenje gostincev za ponudbo študentsko-subsencioniranje prehrane.
- Povečanje števila mednarodnih študentov.
- Povečanje števila mednarodnih izmenjav naših in gostujočih študentov v okviru programa ERASMUS+.
- Podelitev štipendij iz štipendijskega sklada UNG za povečanje števila študentov.
- Najboljše študente, ki kažejo afiniteto do nadaljevanja kariere v raziskovalnem področju, bi bilo smiselno vključiti v tovrstne dejavnosti znotraj raziskovalnih enot UNG čim prej, po možnosti bistveno pred roki za izvedbo diplomskih seminarjev in magisterijev.
- Promocija študijskih programov na gimnazijah.

Nevarnosti

- Promocija na srednjih šolah temelji na pripravljenosti srednješolskih učiteljev, da dovolijo zunanja predavanja. Opažamo, da je promocija bistvenega pomena za vpis v prvi letnik I. stopnje. Ob zmanjšanju promocije pričakujemo zmanjšan vpis novih študentov.
- Vpis študentov s slabšim predznanjem fizike in matematike. Posledično to vpliva na kazalnike kot so daljše trajanje študija, nižja povprečna ocena, slabši prehod med letniki, itd.
- Predavatelji določenih matematičnih predmetov so zunanji sodelavci. V letih 2014 - 2016 se je izkazalo, da je zaradi zapletov z zunanjimi sodelavci prišlo do neoptimalne izvedbe ostalih predavanj in neenakomerno razporejenih obremenitev študentov tekom študijskega obdobja.

Primerjava z letom 2017/18

- Podobno kot v letu 2017/18, ni vpisanih študentov v 1. letnik študijskega programa "Fizika in astrofizika" II. stopnje.
- Opustili smo testiranje konferenčnega sistema vox.arnes.si in začeli s testiranjem ung.mitv.si.
- Vpisani študenti podobno kot v letu 2018/19, prihajajo iz srednjih šol in gimnazij, kjer so imeli predstavitve študijskih programov.

Ocena stanja in usmeritve 2017/18

V letu 2017/18 smo poskusno izvedli predavanja izbranih predmetov študijskega programa "Fizika in astrofizika" II. stopnje, ki ne potrebujejo posebne raziskovalne opreme, na daljavo z uporabo sodobnih informacijsko-komunikacijskih rešitev. Uporabljali smo multimedijški sistem vox.arnes.si, ki se je v praksi slabo izkazal, saj je delovanje precej odvisno od hitrosti prenosa podatkov. V primeru, ko so študenti imeli povezave z nižjo hitrostjo prenosa podatkov, je multimedijški sistem postal neodziven.

V letu 2017/18 smo pripravili nov magistrski študijski programa II. stopnje »Znanost o materialih«.

Primerjava z letom 2016/17

- Izvajanje prvega letnika programa »Fizika in astrofizika« I. stopnje v Ljubljani.
- Na I. stopnji se ni izvajal 3. letnik, na II. stopnji se ni izvajal 1. letnik ker ni bilo vpisanih študentov.
- Vpis v prvi letnik programa I. stopnje je dosegel število 10, kar predstavlja skokovito rast v primerjavi z leti od 2014-2016. Skokovita rast je bodisi posledica aktivne promocije študijskega programa po državah Balkana bodisi izvajanje prvega letnika prve stopnje v letu 2017/18 v Ljubljani.
- Z intenzivno promocijo študija na FN v Sloveniji in v tujini bomo nadaljevali tudi v prihodnje. Poleg neposredne promocije na šolah in z organizacijo dogodkov poteka tudi virtualna promocija študija preko socialnih omrežij.

Ocena stanja in usmeritve 2016/17

Intenzivna promocija študija po državah Balkana in po Slovenskih srednjih šolah. Rezultati vpisa kažejo, da vpisani študenti prihajajo iz gimnazij in srednjih šol, na katerih smo imeli promocijska predavanja tik pred vpisom. Avgusta 2017 pridobili akreditacijo NAKVIS za izvajanje prvega letnika programa »Fizika in astrofizika« I. stopnje v Ljubljani.

Primerjava z letom 2015/16

- Izvajala sta se prenovljena programa »Fizika in astrofizika« I. in II. stopnje, ki sta nastala iz programov »Fizika I.« in »Fizika II.«.
- Opazno izboljšanje predznanja fizike pri vpisanih študentih.
- Program »Fizika in astrofizika« II. stopnje je postal plačljiv.
- Vpis je še vedno nizek.

Ocena stanja in usmeritve 2015/16

Za povečanje vpisa smo sprejeli odločitev o izvajanje prvega letnika programa prve stopnje »Fizika in astrofizika« v Ljubljani z akademskim letom 2017/18. Odločitev je temeljila na podlagi razgovorov s predstavniki študentov, ki so nam posredovali informacije, da večina študentov zaradi urbanega okolja, ki jim omogoča višjo kvaliteto življenja in večji nabor obštudijskih dejavnosti, želi študirati v Ljubljani, ne glede na kvaliteto študijskega programa.

Študenti so pridobili študentski kotiček z manjšo knjižnico.

Primerjava z letom 2014/15

- Fakulteta se je preimenovala iz »Fakulteta za aplikativno naravoslovje« v »Fakulteta za naravoslovje«.
- Pripravljen je posodobljen program »Fizika in astrofizika«, ki bo začel veljati z akademskim letom 2016/17.
- Neoptimalna razporeditev predavanj 2. letnika študijskega programa »Fizika I. stopnje«, do katere je prišlo zaradi zapletov z nekaterimi zunanjimi izvajalci s področja matematike.
- Vpis je še vedno nizek.

Ocena stanja in usmeritve 2014/15

Za povečanje vpisa smo začeli s širitvijo študijskih programov na področje astrofizike, ki je bila v Sloveniji relativno slabo pedagoško pokrita.

Z gospodarsko krizo se je sodelovanje z industrijo zmanjšalo in začeli smo konceptualno prenoviti študijskih programov, da bodo nudili boljše teoretsko osnovo in višjo možnost zaposlitve.

Zamik izvedbe matematičnih predmetov zaradi nedosegljivosti zunanjih predavateljev je povzročil spreminjanje umika in neuravnoteženo obremenitev študentov tekom študijskega obdobja.

Primerjava z letom 2013/14

- Študij obeh programov »Fizika I« in »Fizika II« se je izvajal v univerzitetnem središču v Ajdovščini.
- Uvedli smo repetitorij, ki se pred pričetkom študijskega leta izvaja brezplačno in nudi dopolnilno izobraževanje za bodoče študente prvih letnikov z namenom ponovitve izbranih poglavij iz srednješolske snovi.
- Najnižji vpis v prvi letnik prve stopnje od začetka izvajanja programa.

Ocena stanja in usmeritve 2013/14

Študijski program prilagojen potrebam industrije.

Zaradi tesnega sodelovanja z industrijo imajo študenti dostop do praktikuma v industrijskem okolju, kaj jim poveča možnost zaposlitve.

Za povečanje vpisa se je v letih 2012-2014 celotni študij izvajal v Gorici, za izboljšanje logistične povezave med mestom študija in bivanja.

Za namene promocije in povečanja vpisa je bilo v letu 2013/14 podeljenih 5 štipendij za dobo treh šolskih let.

Izvajali so se vsi letniki prve in druge stopnje programov "Fizika I" in "Fizika II", kljub temu, da je bilo število študentov nizko.

Za namen promocije smo organizirali srečanje srednješolskih učiteljev fizike, pokroviteljstva republiških tekmovanj iz fizike in organizacije obiska dijakov v modernih raziskovalnih ustanovah (npr. sinhrotrona Elettra v Bazovici pri Trstu).

Primerjava z leti pred 2013/14

- Oprema za izvedbo eksperimentalnih vaj je bila posodobljena, kar izboljšuje pogoje študija.
- Vpisali so se študenti z boljšim predznanjem fizike.
- Zaradi nizkega zanimanja za inženirske poklice obstaja nevarnost, da se bo vpis zmanjšal.

3.4. POSODABLJANJE VSEBINE ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV

V tem poglavju podajamo predloge za posodabljanje vsebin študijskih programov, ki jih izvaja fakulteta. Za vsak študijski program posebej so za vsako študijsko leto posebej podane **načrtovane spremembe** oziroma posodobitve vsebine in strukturiranosti programa, načinov in oblik pedagoškega dela in dela študentov. Za vse spremembe so navedene **utemeljitve**. V zadnjem razdelku so po kronološkem redu navedene **realizirane posodobitve**. Naveden je seznam vseh sprememb študijskega programa, ki jih je sprejel senat fakultete in potrdil Senat Univerze v Novi Gorici v študijskem letu. Seznam sprememb je podan kronološko, z navedbo datuma sprejema na Senatu fakultete in na Senatu UNG, ter datum ko je Univerza seznanila

NAKVIS o sprejetih spremembah (*Merila za akreditacijo določajo: Vnos sprememb v izpolnjen elektronski obrazec za akreditacijo študijskega programa pri NAKVIS mora biti izveden najkasneje v roku enega meseca po sprejetju na Senatu Univerze. Navedeno je tudi kdaj potrjene spremembe nastopijo v veljavo in za katero generacijo študentov veljajo.*

V prilogah k samoevalvacijskemu poročilu so priloženi sklepi senata, s katerim so bile spremembe sprejete, ter čistopis sprememb programa in posameznih spremenjenih učnih načrtov predmetov, iz katrega je razvidno, kaj je spremenjeno in kaj ostaja enako kot prej.

Študentje in širša javnost je o spremembah ažurno obveščena preko spletnih strani programa na portalu UNG. Link na spletne strani, kjer so študentje obveščeni o spremembah programa, je vključen na koncu seznama realiziranih sprememb v tem poglavju. V prilogi k samoevalvacijskemu poročilu so pripeti vsi dokumenti o spremembah programov fakultete, ki jih je potrdil Senat UNG.

Metodologija

Fakulteta redno evalvira in posodablja vsebino, sestavo in izvajanje vseh svojih študijskih programov. Vsi predlogi za spremembe in posodobitve temeljijo na ugotovitvah analiz programa z naslednjih vidikov:

- Aktualnost vsebin obstoječega programa in vključevanje novega znanja, pridobljenega na podlagi znanstveno-raziskovalnega, strokovnega, oziroma umetniškega dela ter drugih dosežkov na področju študijskega programa.
- Skladnost predlaganih sprememb z vizijo in strategijo razvoja fakultete in Univerze.
- Povezanost vsebin študijskega programa, njihovo razmerje do uporabnih oziroma temeljnih znanj s področja in discipline ter idejni izbor vsebin, jasno opredeljenih in smiselno povezanih z aktualnim stanjem in razvojnimi trendi v znanosti, stroki oziroma umetnosti.
- Konsistentnost in vsebinska povezanost (skladnost) ciljev, kompetenc oziroma učnih izidov, določenih v učnih načrtih, s cilji in kompetencami študijskega programa in z njegovo vsebino glede na vrsto in stopnjo študija.
- Vrstni red predmetov oziroma razporejenost predmetov po semestrih in letnikih (horizontalna in vertikalna povezanost) ter njihovo kreditno ovrednotenje.
- Ustreznost izvajanja študijskega programa, načinov in oblik pedagoškega dela in dela študentov. (Razmere za praktično izobraževanje študentov posebej na strokovnih študijskih programih.)
- Ustreznost študijska gradiva, uvajanje študijskih gradiv v elektronski obliki za potrebe e-študija, študija na daljavo ali drugim oblikam študija prilagojenim študentom s posebnimi potrebami.
- Evalviranje obremenitev študentov, njihovega napredovanja in dokončanja študija.
- Doseganja kompetenc oziroma učnih izidov z načrtovanimi.
- Ustreznost preverjanja in ocenjevanja znanja.
- Analiza vpisa.
- Preverjanje in analiza zaposljivosti diplomantov.
- Ugotavljanje novih potreb po znanju in zaposlitvenih potreb v okolju, potreb trga dela ali ciljev družbe glede potreb po znanju.

Posodobitve študijskega programa »Fizika in astrofizika« I. stopnja in II. stopnja

Študijsko leto 2015/2016

Načrtovane posodobitve: Konceptualna prenova študijskih programov Univerzitetni študijski program prve stopnje »Fizika I. stopnje« in Magistrski študijski program druge stopnje »Fizika II. stopnje« ter njuna razširitev na področje astronomije.

Utemeljitev: Spremembe smo izvedli na podlagi analize dosedanjega izvajanja programov ter v skladu s priporočili ekspertne skupine NAKVIS ob reakreditaciji programov leta 2014 ter ekspertne skupine Evropskega združenja univerz (EUA) ob eksterni evalvaciji Univerze v Novi Gorici v letu 2015.

Realizirane posodobitve: Programa smo posodobili in tudi preimenovali v Univerzitetni študijski program prve stopnje »Fizika in astrofizika« ter Magistrski študijski program druge stopnje »Fizika in astrofizika«. Posodobljeni program daje večji poudarek na znanstveni odličnosti in raziskovalnem delu. V študijskem letu 2016/17 smo začeli izvajati vse posodobljene študijske programe.

Študijsko leto 2016/2017

Načrtovane posodobitve: Delno izvajanje Univerzitetnega študijskega programa prve stopnje »Fizika in astrofizika« v Ljubljani.

Utemeljitev: Na podlagi razgovorov s predstavniki študentov smo ugotovili, da jih večina želi študirati v Ljubljani ne glede na kvaliteto študijskega programa. Urbano okolje v Ljubljani jim omogoča višjo kvaliteto življenja in obštudijskih dejavnosti.

Realizirane posodobitve: Pridobili smo NAKVIS akreditacijo za prostore na Inštitutu za kovinske materiale in tehnologije (IMT). Izvajanje 1. letnika I. stopnje 2017/18 in 2018/19 je potekalo v akreditiranih prostorih na IMT v Ljubljani. Povečan vpis v 1. letnik 2017/18 in 2018/19 predstavlja statistično povečano odstopanje od večletnega povprečja. Izvajanje programa "Fizika in astrofizika" I. stopnje v Ljubljani ni pokazalo bistvenih prednosti, kar je razvidno iz anket in vpisanih študentov v prvi letnik. Poleg tega, izvajanje v Ljubljani predstavlja administrativne težave in višje stroške. Na podlagi teh ugotovitev, smo sklenili, da se bo v šolskem letu 2019/20 celoten program "Fizika in astrofizika" I. stopnje izvajal v Ajdovščini.

Študijsko leto 2017/2018

Načrtovane posodobitve: Poskusno izvajanje »na daljavo« izbranih predmetov Univerzitetnega študijskega programa druge stopnje »Fizika in astrofizika«

Utemeljitev: Na podlagi smernic razvoja univerze na področju e-učenja, smo se odločili, da poskusno izvedemo na izbranih študentih predavanja »na daljavo«. S tem pridobimo praktične izkušnje o tehnični izvedljivosti in izkušnji tako za študenta kot za predavatelja.

Realizirane posodobitve: Poskusno smo izvedli predavanja ki se izvajajo v predavalnici in za izvedbo ne potrebujejo posebne raziskovalne opreme. Uporabili smo multimedijski sistem vox.ames.si. Pri izvedbi je prihajalo do tehničnih težav in sistem se je izkazal za neprimernega. V šolskem letu 2018/19 smo začeli s testiranjem konferenčnega sistema ung.mitv.si. V okviru UNG smo izvedli izobraževanje uporabe novega konferenčnega sistema za pedagoške delavce FN.

Študijsko leto 2018/2019

Načrtovane posodobitve: Optimizacija vrstnega reda podajanja snovi na programih "Fizika in astrofizika" I. in II. stopnje

Utemeljitev: Pri izvajanju prenovljenih programov "Fizika in astrofizika" se je v letih od 2016/17 izkazalo, da je vrstni red podajanja osnovnih fizikalnih in matematičnih snovi neoptimalno zastavljen.

Realizirane posodobitve: Na 82. seji senata FN (oktober 2018) je dekan določil skupino, ki je pripravila spremenjen vrstni red predavanj za optimalno podajanje snovi. Na 84. seji senata FN (december 2018) je skupina pripravila predlog vrstnega reda izvajanj predavanj, razporeditev vsebin osnovnih fizikalnih in matematičnih predmetov v 1. letniku in 2. letniku I. stopnje, zmanjšanje vsebine diplomskega seminarja in uvedba novega predmeta "Optika" na I. stopnji. Na 87. seji senata FN (junij 2019) je bila sprejeta odločitev, da bo FN uporabila sredstva iz projekta "Razvojni steber" za prenovo koncesioniranih programov v smislu digitalizacije in internacionalizacije. Na 88. seji senata FN (september 2019) je bil ponovno obravnavan seznam sprememb. Izbrana je bila komisija za natančen pregled sprememb.

Posodobitve študijskega programa »Znanost o materialih« II. stopnja

Študijsko leto 2016/2017

Načrtovane posodobitve: Načrtujemo uvedbo programa »Znanost o materialih«, ki bo namenjen študiju sinteze in karakterizacije novih materialov.

Utemeljitev: Področje novih materialov predstavlja študentom sodobni in atraktivni študijski program. V Sloveniji še ni študijskega programa I. ali II. stopnje, ki bi omogočal celovit pregled in razumevanje mehanskih, električnih, magnetnih, optičnih in drugih lastnosti različnih tipov materialov ter njihovega načrtovanja, sinteze, karakterizacije, proizvodnje in uporabe.

Realizirane posodobitve: Septembra 2017 je bil pripravljen predlog programa in poslan v akreditacijo na NAKVIS. S sklepom št. 6033-62/2016/12 je program prejel akreditacijo za maksimalno možno obdobje sedmih let (do 19.11.2024). Program smo pripravili v sodelovanju s Kemijskim inštitutom in Institutom Jožef Stefan v Ljubljani. Prvi vpis v program je potekal že v letu 2018/19, vendar ni bilo vpisanih študentov zaradi pozne objave. Prvi študent se je vpisal v letu 2019/20.

4. ZNANSTVENORAZISKOVALNA DEJAVNOST

Fakultete in šole UNG izvajajo izključno pedagoško dejavnost. Raziskovalna dejavnost na UNG v celoti poteka v okviru raziskovalnih enot UNG: laboratorijev, raziskovalnih centrov in inštitutov. Danes se raziskovalna dejavnost na UNG izvaja v okviru štirih laboratorijev in šestih raziskovalnih centrov (Center za raziskave atmosfere, Center za raziskave vina, Center za sisteme in informacijske tehnologije, Raziskovalni center za humanistiko, Center za kognitivne znanosti jezika, Center za astrofiziko in kozmologijo, Laboratorij za fiziko organskih snovi, Laboratorij za raziskave materialov, Laboratorij za raziskave v okolju, Laboratorij za kvantno optiko).

Fakultete so odprte enote, kjer na izobraževalnem področju delujejo raziskovalci in strokovnjaki, ki so sicer zaposleni v raziskovalnih enotah UNG ali zunanjih institucijah. Fakultete in šole niso pravne osebe.

Raziskovalno in ekspertno delo na UNG je osnova za izvajanje izobraževalnega procesa. Raziskovalci UNG morajo posvečati posebno skrb vključevanju v mednarodne raziskovalne procese in projekte. Od raziskovalcev in učiteljev se pričakuje, da so široko razgledani znanstveniki in strokovnjaki z mednarodnimi izkušnjami. Zato se od kandidatov za stalno zaposlitev brezpogojno pričakuje, da imajo opravljeno podoktorsko usposabljanje v tujini in da izkazujejo odličnost na raziskovalnem področju.

Fakulteta za naravoslovje spodbuja študente k vključevanju v znanstvenoraziskovalno delo preko sodelovanja v raziskovalnih nalogah v Centru za astrofiziko in kozmologijo, Centru za raziskave atmosfere, Laboratoriju za fiziko organskih snovi, Laboratoriju za raziskave materialov in Laboratoriju za kvantno optiko. Podrobno poročilo o raziskovalnem delu je predstavljeno v »Poročilu o delu Univerze v Novi Gorici v letu 2018«, ki je javno objavljeno⁷. V tem poročilu so predstavljene dejavnosti laboratorijev, inštitutov in centrov, tako na področju osnovnih kot tudi aplikativnih raziskav, njihovi raziskovalni programi, projekti, mednarodna sodelovanja, razpoložljiva oprema in prostori ter bibliografski dosežki.

⁷ <http://www.ung.si/sl/o-univerzi/letna-porocila/>

5. KADROVSKI POGOJI

5.1. VISOKOŠOLSKI UČITELJI IN SODELAVCI TER ZNANSTVENI DELAVCI IN SODELAVCI

Izobraževalni proces izvajajo visokošolski učitelji in sodelavci, ki so za področje na katerem delujejo ustrezno habilitirani na podlagi njihove izobraževalne, strokovne in akademske usposobljenosti.

Število vseh zaposlenih na UNG, ki učijo na FN na dan 30. 9. 2019 in načrt novih zaposlitev v letu 2020 po tarifnih skupinah

Stopnja:	V.	FTE	VI.	FTE	VII.	FTE	VIII.	FTE	IX.	FTE
Število zaposlenih na dan 30. 9. 2019					13	2.73			19	7.69
Število novih zaposlitev v letu 2019					5	5			2	1.2

Število napredovanj v letu 2019

Napredovanja	Visokošolski učitelji in sodelavci	Znanstveni delavci	Upravni in strokovno-tehnični delavci
Redna napredovanja na delovnem mestu	8		
Izredna napredovanja na delovnem mestu			

Število visokošolskih učiteljev v delovnem razmerju na UNG na dan 30. 9. 2019, ki učijo na FN

Delovno razmerje	Redni profesor		Izredni profesor		Docent		Višji predavatelj		Predavatelj	
	Št.	FTE	Št.	FTE	Št.	FTE	Št.	FTE	Št.	FTE
Redno zaposleni	4	1.25	1	0.06	8	2.73				
Delovno razmerje s krajšim delovnim časom										
Delovno razmerje čez poln delovni čas	1	1.67	1	0.83						
Pogodbeni delavci*	1	0.25								
SKUPAJ	6	3.17	2	0.89	8	2.73				

* FTE za pogodbene delavce izračunani kot (št.ur predavanj na leto)/(15x2x6) za docente in profesorje oziroma (št.ur predavanj na leto)/(15x2x9) za viš. predavatelje in predavatelje

Število visokošolskih učiteljev v delovnem razmerju na UNG, načrt za 30. 9. 2020, ki učijo na FN

Delovno razmerje	Redni profesor		Izredni profesor		Docent		Višji predavatelj		Predavatelj	
	Št.	FTE	Št.	FTE	Št.	FTE	Št.	FTE	Št.	FTE
Redno zaposleni	4	1.25	6	1.5	3	1.28				
Delovno razmerje s krajšim delovnim časom					1	0.2				
Delovno razmerje čez poln delovni čas	1	1.67	1	0.8						

Pogodbeni delavci	1	0.25								
SKUPAJ	6	3.17	7	2.3	4	1.48				

Število asistentov v delovnem razmerju na UNG na dan 30.9. 2019, ki učijo na FN

Delovno razmerje	Asistent		AM/AS		AD	
	Št.	FTE	Št.	FTE	Št.	FTE
Redno zaposleni	13	2.73			3	0.85
Delovno razmerje s krajšim delovnim časom						
Delovno razmerje čez poln delovni čas						
Pogodbeni delavci*						
SKUPAJ	13	2.73			3	0.85

* FTE za pogodbene delavce izračunani kot (št.ur predavanj na leto)/(15x2x10) za asistente

Število izvolitev na FN v letu 2019 in načrt za leto 2020

Naziv	Št. zaposlenih, ki jim je v letu 2019 potekla izvolitev v naziv	Št. vseh izvolitev v naziv v letu 2019	Št. zaposlenih, ki jim bo v letu 2020 potekla izvolitev v naziv	Načrtovano št. vseh izvolitev v naziv v letu 2020
Redni profesor				2
Izredni profesor		4		1
Docent	1	3	1	
Znanstveni delavec				
Višji predavatelj				
Predavatelj				
Asistent z doktoratom				
Asistent z magisterijem				
Asistent	5	5	2	6
Lektor				

Kazalnik izmenjav visokošolskih učiteljev in sodelavcev na FN

Študijsko leto Kazalnik	1. bolonjska stopnja						2. bolonjska stopnja					
	13 /14	14 /15	15 /16	16 /17	17 /18	18 /19	13 /14	14 /15	15 /16	16 /17	17 /18	18 /19
število gostujočih visokošolskih učiteljev, ki sodelujejo pri izobraževalnem procesu na VZ												
število visokošolskih učiteljev, ki sodelujejo pri izobraževalnem procesu v tujini kot	1						1					

gostujoči profesorji												
število visokošolskih sodelavcev, ki se izobražujejo v tujini		2	2	4	8	5		2	2	4	8	5

Opomba: Ker visokošolski sodelavci sodelujejo na programih I. in II. bolonjske stopnje, so hkrati prikazani v obeh stolpcih. Kazalniki so pripravljene na podlagi podatkov, ki so prikazani v poglavju 6.2.

5.2. UPRAVNI IN STROKOVNO-TEHNIČNI DELAVCI

Ta kadrovski segment je opisan v samoevalvacijskem poročilu Univerze, ker skupne službe in druge podporne dejavnosti delujejo na nivoju Univerze in ne fakultet. Poglavje o upravnih in strokovno-tehničnih delavcih je zato podrobneje predstavljeno na ravni univerze, kjer v sklopu skupnih služb deluje administracija, študentska pisarna, mednarodna pisarna, knjižnica in založba. Na fakultetah sta zaposlena le dekan kot vodja fakultete ter strokovna sodelavka, tajnica.

5.3. OCENA STANJA IN USMERITVE

V šolskem letu 2019/20 se bo izvajanje prvega letnika "Fizika in astrofizika" I. stopnje preselilo nazaj v univerzitetno središče v Ajdovščino. S tem bomo omogočili študentom, da bodo lažje koristili skupne službe UNG in s tem odpravili eno od pomanjkljivosti (glej spodaj). V postopku habilitacije je predavatelj matematičnih predmetov, ki je zaposlen na UNG. Z uspešno habilitacijo stalno zaposlenega predavatelja matematičnih predmetov pričakujemo, da se bomo pedagoško okrepili na matematičnem področju in odpravili težave pri optimizaciji podajanja matematičnih ved, ki so predpogoj za ostale predmete. V postoku imamo tudi podelitve habilitacij pridruženim profesorjem, ki bodo predavali na študijskem programu "Znanost o materialih".

Prednosti:

- Študijski programi črpajo visokošolske učitelje in sodelavce izmed vseh visokošolskih učiteljev, sodelavcev in raziskovalcev na Univerzi (iz vseh raziskovalnih enot, kjer so ti zaposleni). Ti prenašajo študentom znanje in izkušnje neposredno iz svojega okolja.
- Pedagoško delo opravljajo predavatelji z močnim raziskovalnim ozadjem. S tem vzdržujemo modernost in ažurnost predavanih tematik ter hiter prenos novih in trenutno zanimivih znanj in dognanj do študentov.
- Predavatelji in sodelavci vlagajo v delo FN več kot se od njih formalno zahteva.

Pomanjkljivosti:

- Koriščenje skupnih služb je oteženo za študente, ki obiskujejo prvi letnik programa »Fizika in astrofizika« I. stopnje, ki se izvaja v Ljubljani.
- Primankuje nam notranjih strokovnjakov iz področja matematike.

Priložnosti za izboljšanje:

- Povečanje števila mednarodnih izmenjav visokošolskih učiteljev in sodelavcev, povečanje števila gostujočih predavateljev, povečevanje števila študentskih izmenjav.
- Večje vključevanje pogodbenih delavcev v raziskovalno dejavnost UNG.
- Pridobitev sodelavcev, ki bi prevzeli promocijo študija na socialnih omrežjih in promocijskih dogodkih.

Nevarnosti

- Zmanjšanje števila notranjih pedagoških delavcev.
- Ukinitve skupnih služb.

- Nezadostna strokovna usposobljenost pedagoških delavcev.

Primerjava z letom 2017/18

- Zamenjali smo zunanjega izvajalca matematičnih predmetov. Pojasnilo: Vodstvo FN stremi k notranjim izvajalcem, saj to zagotavlja bolj optimalno izvedbo predavanj in lažje usklajevanje z ostalimi predmeti, ki zahtevajo matematična predznanja. Na 81. seji senata FN je dekan predstavil zamenjave nosilcev predmetov "Analiza I", "Linearna algebra" in "Izbrana poglavja iz višje matematike" zaradi kadrovskih sprememb.
- Habilitacije⁸ na področju »fizika«:
 - 4 nove in 1 podaljšana habilitacija za asistenta
 - 1 nova in 1 podaljšana habilitacija za docenta
 - 4 napredovanja v izrednega profesorja
- Habilitacije na področju »materiali«:
 - 2 novi habilitaciji v pridruženega profesorja ranga docent
 - 2 novi habilitaciji v pridruženega profesorja ranga izredni profesor
 - 1 napredovanje v izrednega profesorja

Ocena stanja in usmeritve 2017/18

Izobraževalni proces je izvajalo 14 učiteljev, vrhunskih strokovnjakov s področja fizike trdne snovi in astrofizike z ustreznimi akademskimi kvalifikacijami, od katerih jih je 13 redno in le 1 pogodbeno zaposlen na UNG. V študijskem letu 2017/18 je bila uspešno zaključena habilitacija enega rednega profesorja in pet asistentov asistentov. Petim docentom je habilitacija potekla.

Ocena stanja in usmeritve 2016/17

Izobraževalni proces je izvajalo 17 učiteljev, vrhunskih strokovnjakov s področja fizike trdne snovi in astrofizike z ustreznimi akademskimi kvalifikacijami, od katerih jih je 14 redno in le 3 pogodbeno zaposleni na UNG. V študijskem letu 2016/17 so bile uspešno zaključene habilitacije štirih izrednih profesorjev, dveh docentov ter štirih asistentov.

Ocena stanja in usmeritve 2015/16

Izobraževalni proces je izvajalo 16 učiteljev, vrhunskih strokovnjakov s področja fizike trdne snovi in fizike osnovnih delcev z ustreznimi akademskimi kvalifikacijami, od katerih jih je 13 redno in le 3 pogodbeno zaposleni na UNG. V študijskem letu 2015/16 so bile uspešno zaključene habilitacije enega rednega in dveh izrednih profesorjev, dveh docentov ter štirih asistentov. Prišlo je do zapletov z nekaterimi zunanjimi izvajalci s področja matematike. Načrtujemo, da od akademskega leta 2016/17 dalje bodo vse matematične vsebine izvajali predavatelji, zaposleni na UNG, kar bo te težave dokončno odpravilo.

Ocena stanja in usmeritve 2014/15

Izobraževalni proces je izvajalo 30 učiteljev, vrhunskih strokovnjakov s področja fizike trdne snovi in fizike osnovnih delcev z ustreznimi akademskimi kvalifikacijami, od katerih jih je 25 redno in le 5 pogodbeno zaposleni na UNG. V študijskem letu 2014/15 so bile uspešno zaključene habilitacije enega rednega, dveh docentov in 10 asistentov. Zaradi nedosegljivosti nekaterih zunanjih izvajalcev s področja matematike je prišlo do zapletov in neoptimalne izvedbe programa. V izogib podobnim težavam v naprej bodo od akademskega leta 2015/16 dalje matematične predmete izvajali sodelavci, zaposleni na UNG.

⁸ Izvolitve v habilitacije štejemo od oktoberskega do septemberskega senata študijskega leta.

Ocena stanja in usmeritve 2013/14

Izobraževalni proces je izvajalo 24 učiteljev, vrhunskih strokovnjakov s področja fizike trdne snovi in fizike osnovnih delcev z ustreznimi akademskimi kvalifikacijami, od katerih jih je 21 redno in le 3 pogodbeno zaposleni na UNG. V študijskem letu 2013/14 je bilo uspešno zaključenih 8 habilitacij v različne nazive. Spremembe habilitacijskih pravil pa so povzročile kar nekaj izvolitev v isti naziv in nekaj zamud v postopkih.

6. ŠTUDENTI NA FAKULTETI

Študenti FN imajo dva predstavnika v senatu fakultete (glej 2.1), v senatu UNG in v upravnem odboru UNG pa so študentski predstavniki izbrani izmed predstavnikov vseh fakultet. Predstavnik študentov v senat FN predlaga študentski svet UNG, potrdi pa ga senat FN. Predstavnik študentov v upravni odbor in senat UNG predlaga študentski svet, potrdi pa senat oziroma upravni odbor UNG. Predstavnik študentov ima v vseh organih glasovalno pravico. Predstavnik študentov v upravnem odboru UNG je Yue Ma, predstavnika študentov v senatu UNG pa sta Anja Polajnar in Anika Velišček.

Študentski svet UNG je bil na dan 18.11.2019 v sestavi:

- Katja Belec, Fakulteta za znanosti o okolju
- Nika Glavina, Visoka šola za vinogradništvo in vinarstvo
- Aleksandar Kuzmanovski, Poslovno-tehniška fakulteta
- Urban Makorič, Fakulteta za humanistiko
- Anže Novak, Visoka šola za vinogradništvo in vinarstvo
- Anja Polajnar, Fakulteta za podiplomski študij
- Ana Prebil, Akademija umetnosti
- Matevž Rupnik, Fakulteta za naravoslovje
- Matej Stanič, Fakulteta za naravoslovje
- Ula Urbas, Fakulteta za znanosti o okolju

Študenti se sami organizirajo in samoiniciativno vodijo sestanke in študentska srečanja.

Tutorski sistem se zaradi nizkega števila študentov na FN v preteklosti ni izvajal. S študijskim letom 2013/14 smo vsem novim študentom odredili obvezno izbiro tutorjev. Tutorji so študentom bili ponujeni z namenom spremljanja njihovega napredovanja skozi letnike študija (opravljanje izpitov in drugih obveznosti, vpis in vpisni pogoji), za identifikacijo morebitnih razlogov za zaostanke ali ponavljanja, svetovanje pri izbirnih ali dodatnih predmetih, svetovanje pri izbiri destinacij mednarodnih izmenjav, svetovanje pri izbiri tem zaključnih nalog (diplomski seminarji, magisteriji) in z namenom morebitnega posredovanja med študentom in ostalimi organizacijskimi enotami UNG. Januarja leta 2015 je FN objavila razpis za izbiro novih tutorjev. V šolskem letu 2014/15 je svojega tutorja imelo 7 od skupno 20 študentov. Študenti, ki so izbrali tutorje na podlagi razpisa, jih pozneje niso obiskovali. Zaradi tega po letu 2014/15 ni bilo več razpisa za izbiro tutorja, kajti zaradi majhnega števila študentov, večina profesorjev in asistentov igra vlogo tutorjev.

6.1. STATISTIKA ŠTUDIJSKE DEJAVNOSTI

V nadaljevanju je prikazana statistika študijske dejavnosti za programe »Fizika in astrofizika« I. stopnje, »Fizika in astrofizika« II. stopnje ter »Znanost o materialih« II. stopnje v študijskem letu 2018/19. Med statistične kazalce so zajeti naslednji elementi:

- vpis študentov,
- vpis v 1. letnik,
- struktura študentov 1. letnika glede na vrsto zaključene srednje šole,
- struktura študentov 1. letnika glede na način zaključka srednje šole,
- izvajanje študijskega programa,
- primerjava gibanja števila študentov po letnikih in letih,
- struktura študentov po spolu,
- povprečna ocena izpitov,

- analiza napredovanja po letnikih,
- trajanje in zaključek študijskega programa,
- povprečno trajanje študija rednih študentov.

Študijski program »Fizika in astrofizika« I. stopnja

Vpis študentov Razpis in vpis v 1. letnik

Študijsko leto	Razpis	Vpisani
2013/14	45	7
2014/15	35	2
2015/16	35	5
2016/17	30/20	3
2017/18	30/20	10
2018/19	30/5	10
2019/20	30/5	13

Struktura študentov 1. letnika glede na vrsto zaključene srednje šole (v %)

Šola	2013/ 14	2014/ 15	2015/ 16	2016/ 17	2017/ 18	2018/ 19	2019/ 20
Zaključena srednja šola							
Gimnazija	100	100	100	100	80	10	77
Ekonomski tehnik							
Druga srednja strokovna šola					20	90	23
Srednja strokovna šola (3+2)							
SKUPAJ	100	100	100	100	100	100	100

Struktura študentov 1. letnika glede na način zaključka srednje šole

Štud. Leto	Matura (%)	PM, ZI* (%)	Skupaj (%)
2013/14	100	0	100
2014/15	100	0	100
2015/16	100	0	100
2016/17	100	0	100
2017/18	100	0	100
2018/19	100	0	100
2019/20	77	23	100

* PM, ZI = poklicna matura oz. zaključni izpit, ki ga delajo dijaki srednjih strokovnih šol

Vpis v 1. letnik glede na zaključeno srednjo šolo

Zaključena srednja šola	Število študentov
Gimnazija Nova Gorica	1
III. Gimnazija Maribor	1
Srednja elektro-računalniška šola Maribor	1
srednja šola v bivši republiki SFRJ	3
srednja šola v tujini	1
Srednja šola Venon Pilon Ajdovščina	1
Šolski center Ljubljana, Srednja strojna in kemijska šola	1
Šolski center Nova Gorica-Gimnazija in zdravstvena šola	2
Šolski center Postojna	1
Šolski center Velenje	1

Izvajanje študijskega programa

Primerjava gibanja števila študentov po letnikih

Štud. leto	1. letnik	2. letnik	3. letnik	absol.	Skupaj
2013/14	7	2	3		12
2014/15	3	6		2	11
2015/16	5	2	5		12
2016/17	3	2	3	1	9
2017/18	10	3		2	15
2018/19	11	5	2		18
2019/20	15	5	3		23

Struktura študentov po spolu

Štud. leto	Moški (%)	Ženske (%)
2013/14	100	0
2014/15	100	0
2015/16	91,67	8,33
2016/17	100	0
2017/18	73,3	26,7
2018/19	61,1	38,9
2019/20	73,9	26,1

Povprečna ocena izpitov

Štud. Leto	Povprečna ocena
2012/13	8,36
2013/14	7,92
2014/15	8,13

2015/16	8,06
2016/17	7,97
2017/18	8,45
2018/19	8,01

Analiza napredovanja med letniki

Študijsko leto	Prehodnost iz 1. v 2. letnik (%)	Prehodnost iz 2. v 3. letnik (%)	Prehodnost iz 3. v abs. (%)	Prehodnost za celoten štud. program (%)
2013/14	57,14	0	100	44,44
dejanska	80			57,14
2014/15	66,6	100		77,7
dejanska	66,6	100		77,7
2015/16	33,3	150	33,3	80
dejanska	50,0			100
2016/17	66,7	0	66,7	40
dejanska	100,0			50
2017/18	40,0	0	0	30,7
dejanska	50,0			36,4
2018/19	27,27	60,00	0	37,50
dejanska	50,0			54,55

Opombe: Odstotek prehodnosti je izračunan kot razmerje med številom študentov, ki so izpolnili pogoje za napredovanje v višji letnik in številom vseh študentov v letniku. Dejanska prehodnost v prvem letniku pa upošteva pri normalizaciji samo tiste študente, ki so dejansko obiskovali predavanja in opravljali vsaj eno od študijskih obveznosti (izpuščeni so torej fiktivno vpisani študentje, ki niso prišli opravljati niti ene študijske obveznosti v študijskem letu). Dejanska prehodnost v tretjem letniku upošteva samo tiste študente, ki so se vpisali v absolventskega staž (izpuščeni so študenti, ki absolventskega staža niso vpisali).

Trajanje in zaključek študijskega programa

Povprečno trajanje študija rednih študentov

Študijsko leto	Št. diplomantov	Trajanje študija (v letih)		
		povprečje	najmanj	največ
2012/13	2	4	3	5
2013/14	3	3,67	2,91	5
2014/15	1	4	4	4
2015/16	2	3	3	3
2016/17	1	3,1	3,1	3,1
2017/18	1	6,84	6,84	6,84

2018/19	1	6,56	6,56	6,56
---------	---	------	------	------

Študijski program »Fizika in astrofizika« II. stopnja

Vpis študentov Razpis prijave in vpis v 1. letnik

Štud. leto	Redni študij		
	Razpis	Vpisani	Min*
2013/14	30	3	
2014/15	30	5	
2015/16	30	0	
2016/17	15	2	
2017/18	15	1	
2018/19	15/5	0	
2019/20	15/5	0	

Podatki o predizobrazbi

Štud. Leto	Študijski program				
	UNI	UNI 1. st.	VS	VS 1.st.	Skupaj
2013/14		3			3
2014/15	1	3		1	5
2015/16					0
2016/17		2			2
2017/18			1		1
2018/19					0
2019/20					0

Analiza napredovanja med letniki

Študijsko leto	Prehodnost iz 1. v 2. letnik (%)	Prehodnost iz 2. v abs.	Prehodnosti za celoten študijski program (%)
2013/14	100		100
2014/15	60		60
2015/16	100		100
2016/17	100		100
2017/18	0		0
2018/19	0		0

Primerjava gibanja števila študentov po letnikih

Štud. leto	1. letnik	2. letnik	absol.	Skupaj
2013/14	3	2	1	6
2014/15	5	3	1	9
2015/16	1	3	1	5
2016/17	2	1	2	5
2017/18	1	2		3
2018/19			2	2
2019/20				0

Podatki o številu slušateljev pri posameznih predmetih in povprečni oceni na izpitih

Predmet	Povprečna ocena	Št. slušateljev
Astronomski objekti v različnih valovnih dolžinah	10	1
Magistrsko delo	opravljeno	2
Raziskovalno delo II	opravljeno	2
Teorija relativnosti	10	2
Skupaj	10,00	7

Povprečno trajanje študija

Študijsko leto	Število magisterijev	Trajanje študija (v letih)		
		povprečje	najmanj	največ
2013/14	2	2,5	2	3
2014/15	1	2	2	2
2015/16	2	2,7	1,66	3,82
2016/17	2	3,2	2,8	3,6
2017/18	2	4,41	4,00	4,82
2018/19	2	2,58	2,16	3,00

Študijski program »Znanost o materialih« II. stopnja

Vpis študentov Razpis prijave in vpis v 1. letnik

Štud. leto	Redni študij		
	Razpis	Vpisani	Min*
2018/19	20/5	0	
2019/20	20/5	1	

Izvajanje programa »Znanost o materialih« se je začela z šolskim letom 2018/19, zato ni ostalih podatkov.

Štud. Leto	Študijski program				
	UNI	UNI 1. st.	VS	VS 1.st.	Skupaj
2018/19					0
2019/20				1	1

Primerjava gibanja števila študentov po letnikih

Štud. leto	1. letnik	2. letnik	absol.	Skupaj
2018/19				0
2019/20	1			1

6.2. MOBILNOST ŠTUDENTOV IN ZAPOSLENIH

Univerza v Novi Gorici omogoča svojim študentom, diplomantom in sodelavcem različne vste mobilnosti (Erasmus+ in Ceepus).

ERASMUS+

V študijskem letu 2018/2019 so bile v okviru programa ERASMUS+ realizirane naslednje mobilnosti:

Odhodne izmenjave med državami programa:

Mobilnost osebja z namenom usposabljanja:

- ena oseba na Royal Observatory Edinburg, Škotska, UK
- ena oseba na European Southern Observatory, Nemčija
- ena oseba na University of Oslo, Norveška
- ena oseba na Univerza la Laguna, Španija

Odhodne izmenjave med državami programa in partnerskimi državami:

Mobilnost osebja z namenom usposabljanja:

- ena oseba na New York University, ZDA

Dohodne izmenjave med državami programa in partnerskimi državami:

Mobilnost študentov za prakso:

- en študent iz Yerevan State University, Armenija

Mobilnost osebja z namenom usposabljanja:

- ena oseba iz New York University, ZDA (7. 5. 2019 - 17. 5. 2019)
- ena oseba iz Yerevan State University, Armenija (14. 6. 2019 - 2. 7. 2019)

FN je v okviru Univerze v Novi Gorici v študijskem letu 2018/2019 imela sklenjene naslednje ERASMUS+ medinstitucionalne sporazume:

- Universität Wien, Avstrija
- University of Salerno, Italija
- Università degli Studi di Napoli "Parthenope", Italija
- University of Groningen, Nizozemska
- Mustafa Kemal University, Turčija
- University of Novi Sad, Srbija

Ceepus

V študijskem letu 2018/2019 so bile v okviru programa Ceepus realizirane naslednje mobilnosti:

Mobilnost študentov:

- en študent iz University of Warsaw, Poljska, Short Term Study, Freemover
- šest študentov iz University of Rijeka, Hrvaška, "Multi-messenger astrophysics"
- enajst študentov iz University of Belgrade, Srbija, "Multi-messenger astrophysics"
- dva študenta iz University of Novi Sad, Srbija, "Multi-messenger astrophysics"
- en študent iz University of Banja Luka, Bosna in Hercegovina, "Multi-messenger astrophysics"

Analiza mobilnosti študentov FN

Študijsko leto Kazalnik	2013/ 14	2014/ 15	2015/ 16	2016/ 17	2017/ 18	2018/ 19
Št. študentov na drugih VZ v Sloveniji						
Št. študentov iz drugih VZ v Sloveniji						
Št. študentov na tujih VZ	1					
Št. študentov iz tujine, ki opravijo del študija na VZ						21
Št. študentov iz tujine na VZ	1			2	6	5
Št. priznanih tujih spričeval (oz. v tujini opravljenih študijskih obveznosti) na VZ		2	1	1	8	6
Št. študentov na praksi v tujini	1		1			
Št. študentov iz tujine na praksi v Sloveniji						1

6.3. NAGRADE IN DOSEŽKI ŠTUDENTOV IN DIPLOMANTOV

Pod to rubriko se vpišejo nagrade in dosežke, ki so jih prejeli/dosegli študenti/diplomanti v preteklem študijskem letu.

Priznanje "Alumnus Optimus" je prejela študentka študijskega programa "Fizika in astrofizika" II. stopnje Nada Ihanec.

6.4. SPREMLJANJE ZAPOS LJIVOSTI DIPLOMANTOV

Posebna skrb je posvečena spremljanju zaposljivosti diplomantov in zbiranju povratnih informacij od diplomantov o relevantnosti pridobljenih znanj na trgu dela. Cilj vseh študijskih programov UNG je doseči in obdržati visoko zaposljivost, zato je v okviru študentske pisarne organizirana pomoč diplomantom pri iskanju prve zaposlitve. V spodnji tabelah je prikazano spremljanje zaposljivosti študentov po diplomi in po magisteriju.

Podatki o zaposljivosti diplomantov FN za študijsko leto 2018/19

Študijsko leto	2013/	2014/	2015/	2016/	2017/	2018/
----------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Povprečna zaposljivost v %	14	15	16	17	18	19
Celotna UNG po 6 mesecih					82,82	83,20
Fakulteta za naravoslovje po 6 mesecih					100,00	100,00
Celotna UNG po 12 mesecih					92,95	93,75
Fakulteta za naravoslovje po 12 mesecih					100,00	100,00

Opombe:

- Podatke o zaposljivost smo v tej obliki začeli poročati v samoevalvacijskem poročilu od 2017/18 naprej. Prejšnja poročila podajajo kazalnike zaposljivosti v drugačni obliki.
- Vsi zajeti diplomanti na 1. stopnji nadaljujejo s študijem, zato so ti pri preračunavanju izvzeti. Na 2. stopnji jih večina študira dalje na 3. stopnji, tisti pa ki ne, so pa zaposleni, zato je zaposljivost 100%.
- Podatki so iz novembra 2019 in zajemajo diplomante od 2014 dalje.

6.5. ALUMNI KLUB UNIVERZE V NOVI GORICI

V letu 2004 je bil ustanovljen Alumni klub, ki združuje diplomante, magistrante in doktorande vseh študijskih programov UNG. Preko članov kluba je mogoče učinkovito pridobivati povratne informacije o zaposljivosti diplomantov in relevantnosti znanj, ki so si ga pridobili na študijskih programih UNG, deloma pa te informacije pridobivamo tudi preko anket pri podjetjih, kjer študentje opravljajo praktično usposabljanje. Poročilo o delovanju Alumni Kluba je podano v Samoevalvacijskem poročilu univerze.

6.6. ANALIZA ŠTUDENSKIH ANKET

Mnenja študentov o kakovosti vsebine in izvajanja programa zbiramo s štirimi tematskimi anketami (glej prilogo):

- študentska anketa za oceno kakovosti izvedbe predmeta,
- študentska anketa za oceno študijskega programa,
- vprašalnik o informiranju kandidatov pred vpisom na študijski program,
- anketa za preverjanje obremenitve študenta.

Vse ankete so anonimne. Preko **»Študentskih anket za oceno kakovosti izvedbe predmeta«** redno zbiramo študentska mnenja o kakovosti pedagoškega dela pri posameznih predmetih. V ta namen sta pripravljene dve različici študentskih anket: ena je namenjena preverjanju kakovosti pedagoškega dela predavateljev, ki predmet izvedejo v obliki rednih predavanj, druga pa se izvaja, ko predavatelj predmet izvede v obliki individualnih konzultacij (ko predmet vpiše manj kot pet študentov). Ob koncu predavanj pred izpitnim obdobjem, študentje ocenijo pedagoško delo vsakega predavatelja in asistenta. Rezultati anket niso javni, dostop do njih ima le vodstvo šole. Vsak učitelj pa ima vpogled v rezultate ankete o svojem delu. Te informacije predstavljajo učiteljem povratno informacijo o njihovem delu. Opozarjajo jih na slabosti in dobre strani v pedagoškem procesu, kot jih vidijo študentje in jih s tem spodbujajo k izboljšavam pedagoškega dela. Ob koncu študijskega leta dekan fakultete in rektor opravita individualne razgovore s predavatelji, pri čemer so rezultati anket izhodišče za iskanje izboljšav pri pedagoškem procesu. Mnenja študentov o pedagoškem delu predavateljev, ki se izdajajo in uporabijo v postopku izvolitve v pedagoške nazive, se podajajo na podlagi rezultatov teh anket.

Na študijskem programu »Fizika in astrofizika« I. stopnje smo pridobili dodatne povratne informacije o študijskem programu z **»Anketo za oceno študijskega programa«**, ki vsebuje

poleg vprašanj o študijskem programu tudi vprašanja o knjižnici, o kariernem centru, tajništvu in študentski pisarni. Primernost in učinkovitost informiranja kandidatov pred vpisom na študijski program preverjamo z »Vprašalnikom o informiranju kandidatov pred vpisom«.

V skladu z »Merili za kreditno vrednotenje študijskih programov po ECTS«, ki jih je sprejel Svet Republike Slovenije za visoko šolstvo 12.11.2004 se po uvedbi novega študijskega programa preverja dejansko obremenitev študenta vsako študijsko leto do diplomiranja prve vpisane generacije, potem pa najmanj vsaki dve leti. Preverjanje poteka z anketiranjem študentov neposredno po opravljenih izpitih z »Anketo za preverjanje obremenitve študenta«.

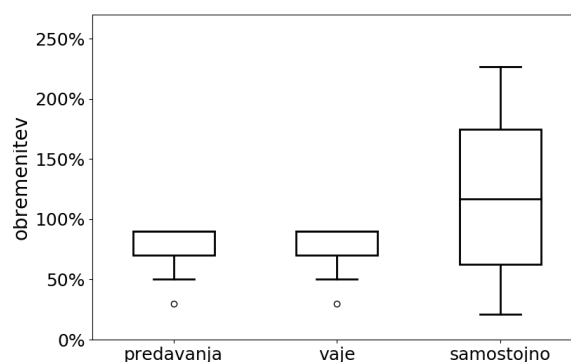
Analize oziroma ugotovitve študentskih anket so prikazane v prilogah. Zaradi zaščite osebnih podatkov v prikaz niso vključeni rezultati »Študentskih anket za oceno kakovosti predavanj« posameznih predavateljev. Rezultati teh anket niso javni, dostop do njih ima le vodstvo šole. Vsak učitelj pa ima vpogled v rezultate ankete o svojem delu. Ob koncu študijskega leta opravita dekan fakultete in predstojnik univerze individualne razgovore s predavatelji, pri čemer so rezultati anket izhodišče za iskanje izboljšav pri pedagoškem procesu. Ugotovitve glede povprečne ocene na predavatelja v dotičnem študijskem programu pa so prikazane na tem mestu. Zaradi zaščite osebnih podatkov predavateljev in asistentov, so ti predstavljeni le s številkami.

Z letom 2012/13 letom smo za predavatelje in asistente uvedli obvezen ogled svojih rezultatov anket, ki ga potrdijo z podpisom. S tem omogočimo zaključen krog kontrole kvalitete, tako da so predavatelji sproti seznanjeni z odzivom na svoja predavanja. Dekan poskrbi, da so morebitna odstopanja ocen ali nihanje ocene študentov takoj pregledana na sestanku dekana z slabo ocenjenim predavateljem ali asistentom z namenom čim prejšnje identifikacije problemov in njihove odprave.

Povprečne stopnje študentskih anket za preverjanje obremenitve študenta

po letnikih za študijske programe »Fizika in astrofizika« I. stopnje in II. stopnje

Fizika in astrofizika I. stopnja (N=28)⁹



Rezultati študentskih anket za preverjanje obremenitve študenta kažejo, da so študenti prisotni na večini predavanj in vaj, saj je povprečna ocena 28 anket udeležbe predavanj 81% in vaj 79%. Opozoriti moramo, da je število študentov, ki so izpolnili anketo za posamezni predmet, znašalo največ 2. Glede samostojnega dela, rezultati kažejo relativno velika odstopanja, povprečje pa znaša obremenitev 138%. Veliko odstopanje je posledica dejstva, da je samostojno delo precej odvisno od sposobnosti posameznega študenta. V primerjavi z letoma

⁹ Število študentov ki so izpolnili skupaj 28 anket je znašalo največ 2. Na prikazanem diagramu šteje vsak glas.

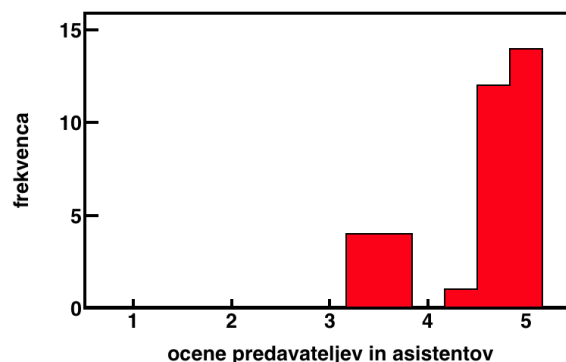
2016/17 in 2017/18, se je obremenitev samostojnega dela zvišala postopno iz približno 30% na 90% ter nazadnje na 138%. Zaradi majhnega števila študentov, ki so izpolnili ankete, ne načrtujemo ponovnega ovrednotenja ECTS. Kljub temu, smo predavatelje, katerih ankete kažejo na previsoko / prenizko obremenitev, opozorili na nevarnost, da zahtevajo preveč od študentov. Opazili smo, da je povečana obremenitev nastala pri predmetih, pri katerih študenti nimajo predznanj.

Fizika in astrofizika II. stopnja (N=0)
Nobeden študent ni izpolnil ankete za preverjanje obremenitve na II. stopnji

Povprečne ocene študentskih anket za oceno izvedbe predmeta

po letnikih za študijske programe »Fizika in astrofizika« I. stopnje in II. stopnje

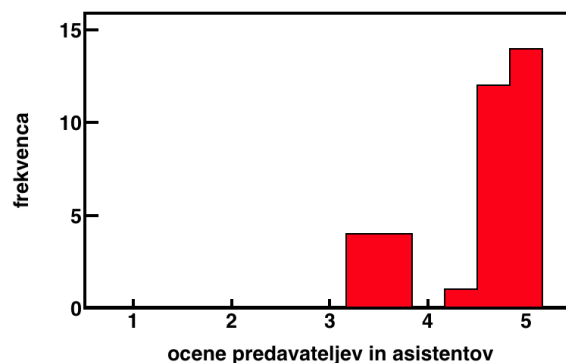
"Fizika in astrofizika" I. stopnja (N=35)¹⁰



"Fizika in astrofizika" II. stopnja (N=0)¹¹

Noben študent ni izpolnil ocene izvedbe predmetov na II. stopnji.

"Fizika in astrofizika" I. in II. stopnja skupaj (N=35)



Študentske ankete o kakovosti pedagoškega dela vseh učiteljev in asistentov so bile skrbno obdelane; udeležba študentov pri anketah je bila relativno majhna iz statističnega stališča. Zaradi tega, ker je bila udeležba študentov izredno majhna je interpretacija anket vprašljiva. Posledično je koordinator za kakovost pripravil **razgovor s študenti**. Na srečanju, ki je potekalo 3. 12. 2019 je bilo prisotnih 8 študentov vpisanih v 1. letnik študijskega leta 2019/20 programa "Fizika in astrofizika" I. stopnje. Na srečanjih, ki sta potekali 4.12.2019 je bilo

¹⁰ Število študentov ki so izpolnili skupaj 35 anket je znašalo največ 4. Vse ocene so upoštevane v porazdelitvi ocen.

¹¹ Študenti niso izpolnili anket, ker ni bilo vpisanih študentov.

prisotnih skupaj 6 študentov, ki so bili vpisani v 2. in 3. letnik študijskega leta 2019/20 programa "Fizika in astrofizika" I. stopnje. Poglavitne ugotovitve razgovora s študenti so podane v spodnji tabeli. V tabeli so podane tudi smernice, s katerimi bo vodstvo fakultete poskušalo rešiti morebitne probleme.

Povzetek razgovora med študenti in koordinatorjem

Osnova za razgovor s študenti je "Anketa za oceno študijskega programa", ki je prikazana v prilogi. V spodnji tabeli so prikazani le odgovori, ki se razlikujejo od tistih prikazanih v prilogi.

Ugotovitev	Smernice
<i>Izvedba študijskega programa</i>	
Z izvedbo študijskega programa so študenti zadovoljni. V letu 2018/19 jih je motilo ker so pri predmetih "Kvantna mehanika" in "Elektrodinamika" obravnavali snov samo teoretično in ni bilo praktičnega prikaza. V letu 2019/20 jih moti ker je izvedba prezgodaj in jim manjka dosti predznanj.	Posodobili in optimizirali smo vrstni red izvajanja predmetov, tako da bo napredovanje študentov in razumevanje snovi čim bolj tekoče. Prenovili smo vsebino Fizikalnega laboratorija III tako da vsebuje primere iz elektrodinamike in kvantne mehanike.
Astronomska opazovanja so potekala v času počitnic.	Zavedamo se težave, a astronomska opazovanja lahko potekajo samo ob jasnih nočeh, kar ni mogoče v naprej terminsko predvideti. Od leta 2020 dalje načrtujemo zakup opazovalnega časa za študente na teleskopu GoChile v Čilu, kar jim bo omogočilo delno izvedbo vaj v vsakem vremenu.
Table v učilnici so dovolj velike. Wifi omrežje je delovalo občasno.	Posodobili smo računalniško omrežje v Adjovščini.
Predavanja in vaje linearne algebre je izvajal profesor. Študenti so opozorili, da je včasih lažje razumeti obravnavano snov, če vidijo več različnih razlag.	Pogovorili smo se s predavateljem in za izvedbo vaj angažirali asistenta.
Z podano literaturo so bili študenti zadovoljni	-
Študentom se zdi ocenjevanje pri večini predmetov korektno.	-
<i>Organizacija študijskega programa</i>	
Študenti menijo, da so obremenitve na nekaterih predmetih (npr. "Računalniško zajemanje podatkov", "Kemija") manjše kot na drugih predmetih (npr. "Kvantna mehanika", "Elektrodinamika") kljub upoštevanju ECTS.	Ugotovili smo, da je obremenitev študentov znotraj ovrednotenja ECTS, da pa prihaja do razlik med posameznimi predmeti. Še posebej velika obremenitev je pri predmetih, kjer študenti nimajo predznanja.
2. letnik "Fizika in astrofizika" I. stopnje je imel neuravnotežno razporejena predavanja. Večinoma predavanja je bilo v zadnjih treh mesecih. Posledično so bile obremenitve več kot 8h na dan.	Zavedamo se težave, ki je nastopila zaradi kadrovskih sprememb v letu 2018/19. V letošnjem študijskem letu je težava odpravljena.
Študenti so zadovoljni z delom tajništva.	-
Obveščanje o spremembi urnika je velikokrat prepozno.	Spremenili bomo sistem za obveščanje. Na ta način bo postopek obveščanja enostavnejši in hitrejši.
<i>Univerzitetna knjižnica</i>	

Študenti niso uporabljali knjižnice. Nekateri so uporabljali knjige na knjižnih policah v študentskem kotičku.	-
<i>Študentski svet</i>	
Študenti poznajo svoje predstavnike v študentskem svetu.	-
<i>Obštudijske dejavnosti</i>	
Študenti v Ajdovščini in Vipavi nimajo na razpolago obštudijskih dejavnosti in se nameravajo preseliti v Novo Gorico.	Za vsaj delno vzpodbujanje obštudijskih dejavnosti smo pripravili študentski kotiček ter ustrezno opremljene skupne prostore, ki omogočajo druženje.
Študentska prehrana v Ajdovščini je omejena na enega ponudnika, vendar je študenti ne uporabljajo zaradi počasne postrežbe in skromne ponudbe.	Eden izmed ključnih strateških ciljev UNG je enoten kampus, ki bo nudil tudi nastanitvene kapacitete in prehrano za študente.
<i>e-Učenje</i>	
Študenti uporabljajo Moodle, vendar niso vsi zadovoljni z njegovo uporabo.	Organizirali smo tečaje za uporabo spletnih platform za študente in za profesorje, da bi jim predstavili koristi njihove uporabe.
Približno tretjina študentov je uporabljala tudi odprto študijsko gradivo na svetovnem spletu.	-

6.7. OCENA STANJA IN USMERITVE

Vpis v prvi letnik študijskega programa "Fizika in astrofizika" I. stopnje se v zadnjih treh letih obetavno povečuje. Vpisani študenti v letu 2019/20 prihajajo v večini iz gimnazij, medtem ko so v letu 2018/19 prihajali v večini iz drugih srednjih šol. Opaziti je tudi, da vpisani študenti v letu 2019/20 prihajajo iz območja celotne Slovenije, medtem, ko so vpisani v letu 2018/19 prihajali le iz Ljubljane in okolice ter zahodne Slovenije. V letu 2019/20 imamo vpisanih 30% tujih študentov. Napredovanje študentov med letniki se giba v povprečju okoli 50% že skozi vsa leta delovanja FN. Delež moških in ženskih študentov je 70% proti 30%. Tudi povprečna ocena se skozi leta le malo spreminja okoli vrednosti 8.

Na drugi stopnji programov "Fizika in astrofizika" ter "Znanosti o materialih" v letu 2018/19 ni bilo študentov, ki naj bi obiskovali predavanja. Imeli smo pa vpisana dva absolventa na programu "Fizika in astrofizika" II. stopnje, ki sta v letu 2018/19 zaključila študij.

Ankete kažejo, da se je obremenitev študentov v letu 2018/19 močno povečala na povprečno vrednost 138%. Zaradi majhnega števila študentov, ki so izpolnili ankete, ne načrtujemo ponovnega ovrednotenja ECTS. Kljub temu, smo predavatelje, katerih ankete kažejo na previsoko / prenizko obremenitev, opozorili na nevarnost, da zahtevajo preveč od študentov. Opazili smo, da je povečana obremenitev nastala pri predmetih, pri katerih študenti nimajo predznanj. Podobne komentarje smo dobili na razgovoru s študenti.

Ocene predavateljev na podlagi študentskih anket in na podlagi razgovora kažejo, da so le ti v večini po mnenju študentov kvalitetni in da zelo dobro opravljajo svoje pedagoško delo.

Nepravilnosti, ki smo jih ugotovili na podlagi anket o oceni kakovosti izvedbe predmeta in na podlagi razgovora s študenti, smo odpravili tako, da smo se pogovorili z dotičnimi predavatelji in ustrezno rešili nepravilnosti.

S preselitvijo predavanj v Ljubljano se je povečalo zadovoljstvo študentov z obštudijskimi dejavnostmi. Na podlagi pogovora s študenti smo ugotovili, da je v Ajdovščini in Vipavi premalo možnosti za obštudijske dejavnosti študentov.

Podobno kot v letu 2017/18 opazamo iz ankete pred vpisom, da so spletne strani FN **najpomembnejši vir informacij in odločujoč faktor za študente, ki se vpišejo na naše programe**. Z aktualno vsebino na spletnih straneh bomo še naprej promovirali študij. Komisija za kakovost bo še naprej preverjala in skrbela za pravilnost prikazanih podatkov na spletnih straneh.

Prednosti:

- Zaključen krog zagotavljanja kakovosti izvedbe študijskega programa in ugotavljanja obremenitve študentov.
- Gledano nazaj skozi vsa leta delovanja FN se kaže konsistentno ohranjanje kvalitete predavanj in predavateljev.
- Študenti imajo predstavnike v senatu FN, UNG in upravnem odboru UNG. Na ta način lahko sodelujejo pri izvedbi učnih programov in drugih aktivnosti, povezanih s študijem.
- Možnost izmenjave študentov preko programa ERASMUS+ in Ceepus.
- Visok delež tujih študentov. Internacionaliziran študij.

Pomanjkljivosti:

- Majhna udeležba na anketah.

Priložnosti za izboljšanje:

- Promocija tutorstva.
- Uskladitev obremenitve študentov z predvideno obremenitvijo po ECTS.

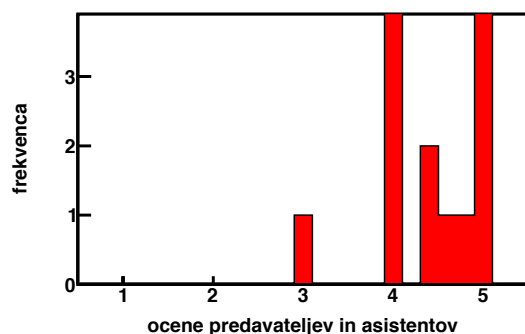
Nevarnosti

- Preobremenitev študentov.
- Neaktivnost študentskih predstavnikov.
- Višje število študentov, ki gredo na Erasmus izmenjavo ven, kot tistih, ki pridejo na izmenjavo na FN.

Primerjava z letom 2017/18

- Povprečna ocena obremenitev študentov s samostojnim delom se je povečala iz 90% na 138%.
- Podobno opazamo iz ankete pred vpisom, da so spletne strani FN najpomembnejši vir informacij za študente, ki se vpišejo na naše programe.

Ocena stanja in usmeritve 2017/18



Ankete kažejo, da se je obremenitev študentov v letu 2017/18 povečala iz 30% na 90% in dosegla nivo, ki ga študijski

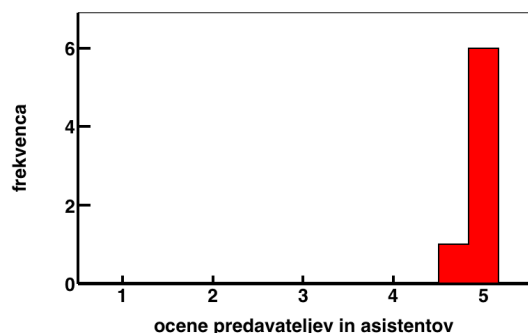
program predvideva. Ocene predavateljev na podlagi študentskih anket in na podlagi razgovora kažejo, da so le ti v večini po mnenju študentov kvalitetni in da zelo dobro opravljajo svoje pedagoško delo.

S preselitvijo predavanj v Ljubljano se je povečalo zadovoljstvo študentov z obštudijskimi dejavnostmi. Vendar ankete ocene študijskih programov, predvsem I. stopnje, nakazujejo, da so študenti v Ljubljani premalo obveščeni o podpornih službah, ki jih univerza ima (študentska pisarna, karierni center, študentski svet),

poleg tega pa so te podporne službe zanje manj uporabne, saj so v prostorih UNG v Vipavi, Ajdovščini in Novi Gorici. Študenti so začeli uporabljati elektronsko podana gradiva. Uporabljajo tudi odprto študijsko gradivo dosegljivo na svetovnem spletu. Iz ankete pred vpisom opažamo, da so spletne strani najpomembnejši vir

informacij in odločujoč faktor za študente, ki se vpišejo na naše programe. Z aktualno vsebino na spletnih straneh bomo še naprej promovirali študij. Komisija za kakovost bo še naprej preverjala in skrbela za pravilnost prikazanih podatkov na spletnih straneh.

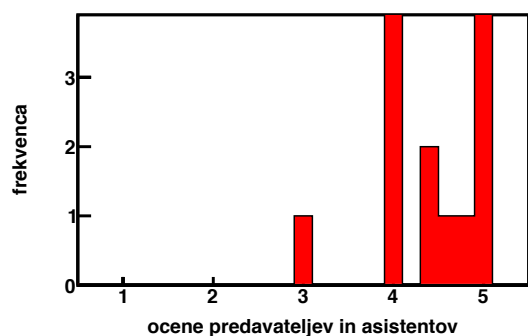
Ocena stanja in usmeritve 2016/17



Ocene predavateljev na podlagi študentskih anket in na podlagi razgovora kažejo, da so le ti v večini po mnenju študentov kvalitetni in da zelo dobro opravljajo svoje pedagoško delo. S preselitvijo predavanj v Univerzitetno središče v Ajdovščini se je povečala tudi

logistična obremenitev študentov, saj je nova lokacija oddaljena od študentskih domov v Novi Gorici. Kljub temu je prisotnost na predavanjih relativno visoka. Kljub temu, da je Univerzitetno središče v Ajdovščini oddaljeno tudi od univerzitetne knjižnice in ostalih administrativnih servisov v Rožni dolini, se je zadovoljstvo študentov povečalo, saj so bližje laboratorijev, v katere se aktivno vključujejo v okviru študija. Anketa o oceni obremenitve študentskega samostojnega dela je pokazala, da študenti opravijo le 30% načrtovanih obremenitev.

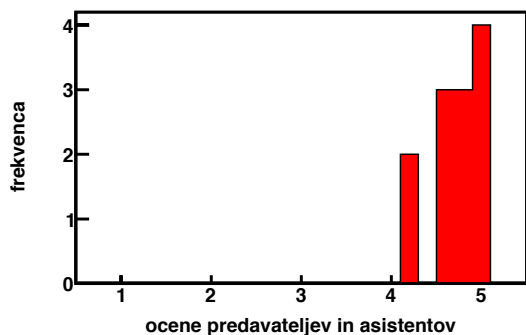
Ocena stanja in usmeritve 2015/16



Ocene izvedbe predavanj na podlagi študentskih anket kot tudi izsledki razgovora s študenti kažejo, da so izvedbe predmetov po mnenju študentov kvalitetne. Na razgovoru so študenti opozorili na tehnične pomanjkljivosti predavalnic. Kot

prejšnje leto so bile obremenitve neenakomerno razporejene skozi leto. Vodstvo fakultete je na podlagi razgovora osnovalo smernice in akcijski načrt, s katerim bo izboljšalo tehnične pomanjkljivosti in organizacijo izvedbe programa. V prihodnje pričakujemo, da do podobnih organizacijskih problemov izvajanje matematičnih predmetov ne bo, saj smo v letu 2016/17 dobili ustrezne predavatelje. Na podlagi razgovora in aktivnosti študentskega sveta so študenti dobili študentski kotiček, v katerem so si uredili manjšo knjižnico

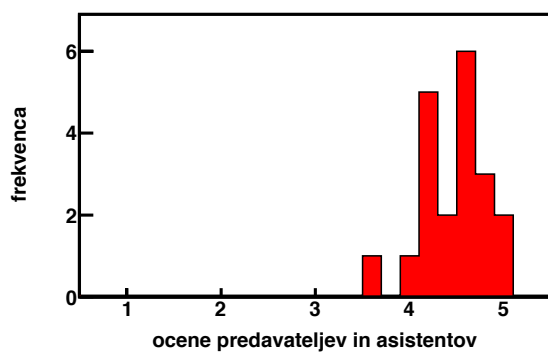
Ocena stanja in usmeritve 2014/15



Ocene izvedbe predavanj na podlagi študentskih anket kot tudi izsledki razgovora s študenti kažejo, da so izvedbe predmetov po mnenju študentov kvalitetne.

Zaradi nizke udeležbe na anketah smo stanje začeli preverjati preko razgovora s študenti. Izpostavili so, da je organizacija programa neoptimalna, ker obremenitev ni enakomerno razporejena skozi leto. Vodstvo fakultete je na podlagi razgovora osnovalo smernice in akcijski načrt, s katerim bo izboljšalo organizacijo izvedbe programa. Po načrtu, ki je bil predstavljen v samoevalvacijskem poročilu 2014/15, so izvajanje problematičnih predmetov prevzeli notranji sodelavci.

Ocena stanja in usmeritve 2013/14



Ocene predavateljev na podlagi študentskih anket kažejo, da so le ti po mnenju študentov kvalitetni in da zelo dobro opravljajo svoje pedagoško delo. Uvedli smo elektronske ankete. Odziv na ankete je bil relativno nizek.

7. PROSTORI IN OPREMA ZA IZOBRAŽEVALNO DEJAVNOST

Med prostorskimi pogoji so zajeti podatki o uporabni površini učilnic, predavalnic, laboratorijev in drugih prostorov, ki se uporabljajo za izvajanje študijskega programa. Podatkov o številu in velikosti kabinetov za predavatelje tu ne navajamo, ker so predavatelji večinoma vključeni tudi v raziskovalno delo laboratorijev Univerze v Novi Gorici in imajo svoje kabinete v sklopu teh laboratorijev. Vsaka fakulteta razpolaga z dvema pisarnama v katerih delujeta tajništvo in dekan fakultete.

7.1. FAKULTETA ZA NARAVOSLOVJE

Fakulteta za naravoslovje je v študijskem letu 2019/20 vpisala trinajsto generacijo študentov na študijski program »Fizika in astrofizika« I. stopnje. Na študijskem programu II. stopnje »Fizika in astrofizika« ni bilo vpisanih študentov, na študijskem programu II. stopnje »Znanost o materialih« pa se je vpisala ena študentka. Vsi študijski programi se izvajajo v Univerzitetnem središču UNG v Ajdovščini. V letih 2017/2018 in 2018/19 se je prvi letnik I. stopnje programa »Fizika in astrofizika« izvajal na lokaciji Inštituta za kovinske materiale in tehnologije (IMT), Lepi pot 11, 1000 Ljubljana, kjer smo imeli za to na razpolago ustrezne prostore in ustrezno akreditacijo (Svet Nacionalne agencije Republike Slovenije za kakovost v visokem šolstvu je sprejel soglasje k dodatnim prostorom s sklepom št. 6032-10/2016/8 z dne 15.6.2017).

V posloju v Ajdovščini z 2200 m² predavalniških in laboratorijskih prostorov zdaj delujejo 4 raziskovalne enote UNG, ki so raziskovalno najbližje povezane s pedagoškimi dejavnostmi FN, in sicer Center za raziskave atmosfere, Laboratorij za fiziko organskih snovi, Laboratorij za raziskave materialov in Laboratorij za kvantno optiko. Na voljo so bile opremljene predavalnice: ena amfiteatska predavalnica s 150 sedeži (P1 Geoplin) in 4 predavalnice s 25 sedeži (P2, P3, P4 ter P5, ki je hkrati opremljena tudi kot računalniška učilnica). Pripravljen je bil tudi študentski laboratorij (P6 Mercator) v obsegu 150 m², kjer so pripravljene laboratorijske vaje iz fizike za vse letnike prvostopenjskega študija. Laboratorij je na voljo tudi drugim študijskim programom UNG. Fakulteta v stavbi razpolaga tudi z dvema pisarnama, v katerih delujeta tajništvo in dekan.

Seznam razpoložljive multimedijske opreme za izvedbo izobraževalne dejavnosti:

Vrsta opreme	število
Računalniška oprema po uporabnikih	
Za študente	4
Za nepedagoško osebje	2
Za učitelje	1
Opremljenost predavalnic	
Prenosni računalniki	1
Prenosni projektorji	2
Fiksni projektorji v pisarnah	2

7.2. OCENA STANJA IN USMERITVE

Stanje na področju razpoložljivosti prostorov in opreme za izvajanje pedagoških dejavnosti na FN je odlično. Fakulteta ima na razpolago stavbo v Ajdovščini z zadostnim številom predavalnic in vso potrebno infrastrukturo. Dodatno imamo na razpolago predavalnico na lokaciji Inštitut za kovinske materiale in tehnologije (IMT), Lepi pot 11, 1000 Ljubljana. V letu 2018/19 je bil študij izveden v stavbi na Vipavski 11c v Univerzitetnem središču Ajdovščina in v predavalnici v Ljubljani. Edina pomanjkljivost je razpoložljivost prenočitvenih kapacitet za študente, česar se zavedamo. V okviru razvojnega načrta Univerze se bo stanje popolnoma uredilo ob izgradnji kampusa (predvidoma 2022), že sedaj pa se situacija izboljšuje z novimi študentskimi kapacitetami v Železničarskem domu v Novi Gorici.

V letu 2019/20 načrtujemo izvedbo vseh treh letnikov programa "Fizika in astrofizika" I. stopnje v Ajdovščini. Zato smo v letu 2018/19 začeli s postopkom nabave novih miz in klopi za povečanje kapacitete pedagoških učilnic. Poleg tega, načrtujemo nabavo novih projektorjev in novih računalnikov za računalniško učilnico. Načrtujemo tudi nakup novega digitalnega merilnika temperatur, ki je del eksperimenta Fizikalnega laboratorija II. S tem bomo izboljšali izvedbo vaje.

Prednosti:

- Na razpolago je dovolj prostorov in moderne opreme za izvajanje pedagoških dejavnosti.
- Na razpolago je predavalnica v Ljubljani, za izvajanje študija prvega letnika programa "Fizika in astrofizika". Tako imajo študenti na voljo več obštudijskih možnosti udeleženja.
- Računalniška učilnica je opremljena s sodobno in zmogljivo računalniško opremo.
- Fizikalni laboratorij je opremljen z vrsto poučnih eksperimentov, ki pokrivajo širok spekter fizikalnih področij. Fizikalni laboratorij je na razpolago tudi ostalim članicam UNG.

Pomanjkljivosti:

- Razpoložljivost prenočitvenih kapacitet za študente je majhna v Ajdovščini. V Novi Gorici je v Železničarskem domu več študentskih kapacitet a so te oddaljene od Ajdovščine.

Priložnosti za izboljšanje:

- Izgradnja kampusa, ki bi rešil probleme s prenočitvami in prehrano.
- Opremljanje učilnic z močnejšimi projektorji ali drugo multimedijско opremo.
- Nakup/postavitve dodatnih eksperimentov za fizikalni laboratorij, ki bi pokrivali področje kvantne mehanike in magnetizma.

Nevarnosti

- Povečanje števila študentov vpisanih v drugostopenjske programe. Posledično bomo morali poiskati dodatne predavalnice ali razporediti predavanja čez cel dan.
- Najem predavalnice v Ljubljani povzroča dodatne stroške.

Primerjava z letom 2017/18

Ni bistvenih sprememb.

Ocena stanja in usmeritve 2017/18

Edina pomanjkljivost je razpoložljivost prenočitvenih kapacitet za študente, česar se zavedamo. V okviru razvojnega načrta Univerze se bo stanje popolnoma uredilo ob izgradnji

kampusu (predvidoma 2022), že sedaj pa se situacija izboljšuje z novimi študentskimi kapacitetami v Železničarskem domu v Novi Gorici.

Prvi letnik I. stopnje programa »Fizika in astrofizika« je bil izveden na lokaciji Inštitut za kovinske materiale in tehnologije (IMT), Lepi pot 11, 1000 Ljubljana, kjer smo imeli za to na razpolago ustrezne prostore. Svet Nacionalne agencije Republike Slovenije za kakovost v visokem šolstvu je sprejel soglasje k dodatnim prostorom s sklepom št. 6032-10/2016/8 z dne 15.6.2017.

Ocena stanja in usmeritve 2016/17

V letu 2016/17 je bil študij v celoti izveden v stavbi na Vipavski 11c v Univerzitetnem središču Ajdovščina. Računalniška oprema v računalniški učilnici je bila posodobljena 2015/16 z 4 zelo zmogljivimi stacionarnimi računalniki, ki omogočajo tudi zahtevnejša računska opravila. V istem letu smo prenovili tudi omrežno infrastrukturo. V letu 2016/17 smo posodobili dotrajane projektorje. V letu 2017/18 načrtujemo ureditev ustreznih zatemnitev predavalnic. S tem bomo omogočili še boljšo izkušnjo študentov.

V računalniški učilnici je bil na pobudo študentov urejen študentski kotiček z manjšo zbirko študijske literature. Rezultati anket so opozorili na manjše težave v zvezi z opremljenostjo učilnic, ki jih bo FN poskušala čim prej odpraviti.

Ocena stanja in usmeritve 2015/16

V letu 2015/16 je bil študij v celoti izveden v stavbi na Vipavski 11c v Univerzitetnem središču Ajdovščina. Izvedli smo posodobitev računalniške opreme v računalniški učilnici. 10 dotrajanih računalnikov smo zamenjali z 4 zelo zmogljivimi stacionarnimi računalniki, ki omogočajo tudi zahtevnejša računska opravila. Prenovili smo tudi omrežno infrastrukturo. V letu 2016/17 načrtujemo nabavo dodatnih računalnikov in posodobitev dotrajane multimedijske opreme. S tem bomo omogočili še boljšo izkušnjo študentov.

V računalniški učilnici je bil na pobudo študentov urejen študentski kotiček z manjšo zbirko študijske literature.

Ocena stanja in usmeritve 2014/15

Od akademskega leta 2014/15 oba študijska programa izvajamo v središču UNG v Ajdovščini, kar omogoča boljšo, neposredno in stalno povezavo z raziskovalnimi laboratoriji, ki so prav tako v Ajdovščini, ter boljše pogoje dela, večje in modernejše predavalnice ter študentski fizikalni laboratorij.

Stanje na področju razpoložljivosti prostorov in opreme za izvajanje pedagoških dejavnosti na FN je odlično. Fakulteta ima na razpolago novo stavbo z zadostnim številom predavalnic in vso potrebno infrastrukturo. Edina pomanjkljivost je razpoložljivost prenočitvenih kapacitet za študente, česar se zavedamo. V okviru razvojnega načrta Univerze se bo stanje popolnoma uredilo ob izgradnji kampusu (predvidoma 2017), že sedaj pa se situacija izboljšuje z novimi študentskimi kapacitetami v Železničarskem domu v Novi Gorici in v Dijaškem domu v Ajdovščini.

V letu 2014/15 je bil študij v celoti izveden v stavbi na Vipavski 11c v Univerzitetnem središču Ajdovščina. V letu 2015/16 načrtujemo posodobitev računalniške opreme v računalniški učilnici. Poleg tega načrtujemo posodobitev dotrajane multimedijske opreme. S tem bomo omogočili še boljšo izkušnjo študentov.

Ocena stanja in usmeritve 2013/14

Stanje na področju razpoložljivosti prostorov in opreme za izvajanje pedagoških dejavnosti na FAN je bilo v vseh letih delovanja odlično, saj je fakulteta imela od ustanovitve na razpolago ustrezno stavbo z zadostnim številom predavalnic in vso potrebno infrastrukturo v Univerzitetnem središču UNG v Ajdovščini. Kronična pomanjkljivost, ki se je zavedamo, je razpoložljivost prenočitvenih kapacitet za študente, ki pa se bo postopoma uredila v okviru razvojnega načrta Univerze za izgradnjo kampusa.

Za izvajanje študija so bili v študijskem letu 2013/14 na voljo prostori v Križni ulici v Gorici, kjer je na voljo šest predavalnic s skupno površino 544,78 m², sejna soba (64,15 m²), študijska soba (62,75 m²) ter računalniška predavalnica (62,40 m²). Dovolj je bilo tudi laboratorijskih površin za izvajanje laboratorijskih vaj.

V okviru ugotovitev in usmeritev iz akademskega leta 2011/12 smo v študijskem letu 2013/14 izvajali predavanja v leta 2006 popolnoma prenovljeni stavbi na Križni ulici v Gorici, Italija, kar je lokacijo predavanj močno približalo obsežnim nastanitvenim kapacitetam v Novi Gorici in študentom bistveno olajšalo dnevno migracijo. Delo v laboratorijih in delo na diplomah ter magisterijih se je izvajalo v neposredni bližini, na Vipavski 13 v Rožni Dolini.

V tem času je prišlo do bistvene prenove in dopolnitve raziskovalnih in infrastrukturnih kapacitet v stavbi na Vipavski 11c v Univerzitetnem središču Ajdovščina. V poslopju z 2200 m² predavalniških in laboratorijskih prostorov zdaj deluje 5 raziskovalnih enot UNG, ki so raziskovalno najbližje povezane s pedagoškimi dejavnostmi FAN, in sicer Center za raziskave atmosfere, Laboratorij za fiziko organskih snovi, Laboratorij za raziskave materialov, Laboratorij za kvantno optiko in Laboratorij za večfazne procese. Prenovljene in dodatno opremljene so bile tudi predavalnice, in sicer so zdaj na voljo ena amfiteatska predavalnica s 150 sedeži (P1 Geoplin) in 4 predavalnice s 25 sedeži (P2, P3, P4 ter P5, ki je hkrati opremljena tudi kot računalniška učilnica). Pripravljen je bil tudi študentski laboratorij (P6 Mercator), kjer so pripravljene laboratorijske vaje iz fizike za vse letnike prvostopenjskega študija in ki je na voljo tudi drugim študijskim programom UNG. Fakulteta v stavbi razpolaga tudi z dvema pisarnama, v katerih delujeta tajništvo in dekan. Zaradi izjemnih infrastrukturnih pogojev v Univerzitetnem središču UNG Ajdovščina bomo z akademskim letom izvajanje programov ponovno prestavili na to lokacijo, v primerjavi z akademskim letom 2011/12 pa se je izboljšala tudi možnost nastanitve z novimi študentskimi kapacitetami v Dijaškem domu v Ajdovščini.

8. FINANCIRANJE ŠTUDIJSKE DEJAVNOSTI

Izvajanje študijskega programa »Fizika in astrofizika« I. stopnje je v celoti financirano preko koncesije Ministrstva za izobraževanje, znanost, kulturo in šport, ki je v študijskem letu 2018/19 za to namenilo 388.193,58 €.

Sestava prihodkov fakultete (v tisoč €)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019*
Prihodki, pridobljeni na trgu (šolnine, aplikativni projekti itd.)	9.97	12.5	15.3	14.0	13.3	2.0	14.0	15.5
Prihodki iz proračunskih sredstev (RS)	260.4	268.9	265.7	263.6	226.8	263.3	335.1	388.2
Donacije in subvencije			5.2	6.3	1.4	2.0		

* podatki do 6.12.2019. Kasnejše vknjižbe niso obravnavane.

Poleg tega je fakulteta sredstva porabila za investicijska dela, notranjo opremo, pedagoško opremo in druge nabave in vzdrževanja.

Študijski program »Fizika in astrofizika« II. stopnje se financira iz vpisnin. V letu 2018/19 se ta program ni izvajal, ker ni bilo vpisanih študentov.

Študijski program »Znanosti o materialih« II. stopnje se financira iz vpisnin. V letu 2018/19 se ta program ni izvajal, ker ni bilo vpisanih študentov.

8.1. OCENA STANJA IN USMERITVE

Študij »Fizika in astrofizika« I. stopnje je pridobil državno koncesijo v letu 2007. Omenjena finančna sredstva zadoščajo za nemoteno izvajanje programa. Ker bi izvajanje prvega letnika študijskega programa v Ljubljani z majhnimi dodatnimi stroški lahko občutno prispevalo k povečanju vpisa, smo v letih 2017/18 in 2018/19 prvi letnik dodatno izvajali tudi na za to akreditirani lokaciji v Ljubljani. Po mnenju MIZŠ lahko UNG redni študij na koncesioniranem programu izvaja le v goriški regiji, zato so bili naši študenti prikrajšani za finančna sredstva za prenočišče, ki jim pripadajo. Nesoglasje med MIZŠ in UNG je vodilo v pravni spor, ki se rešuje na sodišču.

Magistrski študijski program 2. stopnje »Fizika in astrofizika« nima koncesije in je plačljiv, kar je osnovni razlog za izjemno nizek vpis (v letu 2019/20 ni bilo vpisanih študentov). Za pridobitev študentov si bomo aktivno prizadevali za pridobitev stabilnih in dolgoročnih virov financiranja magistrskega študija, predvsem pa za pridobitev koncesije.

Prednosti:

- Izvajanje študijskega programa »Fizika in astrofizika« I. stopnje je v celoti financirano preko koncesije Ministrstva za izobraževanje.

Pomanjkljivosti:

- Študijski program »Fizika in astrofizika« II. stopnje se financira iz vpisnin. V letu 2018/19 ni na novo vpisanih študentov.

Priložnosti za izboljšanje:

- Pridobitev koncesije za programa "Fizika in astrofizika" in "Znanosti o materialih" na II. stopnji.
- Povečanje vpisa tujih študentov na programih II. stopnje.
- Iskanje ponudnikov štipendij, ki bi omogočili talentiranim študentom vpis na programe II. stopnje.

Nevarnosti

- Zmanjšanje sredstev koncesije Ministrstva za izobraževanje.

Primerjava z letom 2017/18

Prihodki so v letu 2018/19 za približno 15% višji v primerjavi z letom 2017/18.

Ocena stanja in usmeritve 2017/18

Študij »Fizika in astrofizika« I.stopnje se financira iz državne koncesije. Omenjena finančna sredstva zadoščajo za nemoteno izvajanje programa. Izvajanje prvega letnika študijskega programa v Ljubljani je z majhnimi dodatnimi stroški občutno prispevalo k povečanju vpisa. Prihodki so v letu 2017/18 za približno 30% višji v primerjavi z letom 2018/19.

Ocena stanja in usmeritve 2016/17

Študij »Fizika in astrofizika« I.stopnje se financira iz državne koncesije. Omenjena finančna sredstva zadoščajo za nemoteno izvajanje programa. Program "Fizika in astrofizika" II. stopnje je postal plačljiv. Na nivoju celotne Univerze se išče strateškega partnerja in sponzorja naših pedagoških in znanstveno-raziskovalnih aktivnosti na II. stopnji.

Ocena stanja in usmeritve 2015/16

Študij »Fizika in astrofizika« I.stopnje se financira iz državne koncesije. Omenjena finančna sredstva zadoščajo za nemoteno izvajanje programa. Izvajanje programa "Fizika in astrofizika" II. stopnje močno ogroža notranje rezerve univerze, zato se načrtuje, da bo študij na tem programu postal plačljiv za vse študente.

Ocena stanja in usmeritve 2014/15

Študij »Fizika in astrofizika« I.stopnje se financira iz državne koncesije. Omenjena finančna sredstva zadoščajo za nemoteno izvajanje programa. Izvajanje programa "Fizika in astrofizika" II. stopnje močno ogroža notranje rezerve univerze, zato se za celotno Univerzo intenzivno išče strateškega partnerja in donatorja.

Ocena stanja in usmeritve 2013/14

Za celotno Univerzo se intenzivno išče strateškega partnerja in donatorja. S prehodom prvih študentov na II.stopnjo smo intenzivirali naše aktivnosti za pridobitev državne koncesije tudi za ta program. Na nivoju celotne Univerze se išče strateškega partnerja in sponzorja naših pedagoških in znanstveno-raziskovalnih aktivnosti, saj je pridobivanje potrebnih sredstev v tem obdobju podaljšane krize postalo zelo naporno in neadekvatno, še posebej v luči konstantnega zmanjševanja nacionalnih sredstev namenjenih raziskavam, kar povečuje pritisk na finance namenjene izvajanju študijske dejavnosti. Univerza je na splošno v zadnjih nekaj letih zaradi tega močno zmanjšala obseg zunanjih sodelavcev na račun notranjih rezerv in sprejela sklep, da je optimalna razdelitev med raziskovalnim in pedagoškim delom 50%:50%, pri čemer smo posebne napore namenili zagotavljanju, da to ne bo negativno vplivalo na nobeno od teh dveh dejavnosti.

9. SODELOVANJE Z DRUŽBENIM OKOLJEM

Fakulteta se uspešno vključuje v družbeno okolje na regionalni, državni in mednarodni ravni. Promocijske aktivnosti FN so umeščene v celotno strategijo promocije UNG, osredotočene pa so predvsem na pridobivanje novih študentov na vseh študijskih programih, ki jih FN izvaja. V študijskem letu 2018/19 je FN organizirala več predstavitev študijskih programov, s poudarkom na programa »Fizika in astrofizika« I. stopnje in »Fizika in astrofizika« II. stopnje. Najodmevnejše predstavitve so bile na dogodkih »Izberi si svoj študij 2018« v Novi Gorici, Škofijski gimnaziji A. M. Slomška v Mariboru, Kariernem dnevu Gimnazije Celje-Center, Vegovi v Ljubljani, sejmu višjega in visokega šolstva na Ptuju, Gimnaziji Šiška, tednu UNG »Od Ajdovščine do vesolja«, na Informativi 2019, na dogodku mednarodni dan žensk in deklet v znanosti, po šolah na Balkanu (v okviru UNG), na Poslovno-tehniškem sejmu v Novi Gorici, fizikalne delavnice na Zotkinih talentih, organizacija dogodka FN »Od Sončevega mrka do črne luknje«, predstavitev na Informativnem dnevu UNG, na Slovenskem festivalu znanosti, na dogodku »Stojnice znanja NG« in na Evropski noči raziskovalcev »Noč ima svojo moč«. Študij na FN smo predstavili tudi na dogodku »InCastr« v Ajdovščini, saj privabi širše lokalno občinstvo na območju Vipavske doline.

V letu 2018/19 so podporni laboratoriji študija FN sodelovali z družbenim okoljem tudi v okviru dveh INTERREG projektov: Prvi interreg Avstrija-Slovenija (RETINA) je namenjen regionalnemu razvoju in izobraževanju med Avstrijo in Slovenijo. Drugi interreg projekt, ki povezuje visokotehnološka podjetja, raziskovalne laboratorije in izobraževalne ustanove med Italijo in Slovenijo (NANOREGION) se je začel poleti 2019. V okviru prvega projekta je FN organizirala obiske podpornih laboratorijev za dijake in osnovnošolce z namenom ozaveščanja javnosti in predstavitve poklicev in možnosti nadaljnega študija.

Gospodarske ustanove s katerimi je FN sodelovala v letu 2018/19:

- Primorski tehnološki park, Nova Gorica
- Regijska razvojna agencija, Šempeter pri Novi Gorici
- Institut Jožef Stefan, Ljubljana
- Aerosol d.o.o., Ljubljana
- Sinhrotron Elettra, Bazovica

9.1. OCENA STANJA IN USMERITVE

Fakulteta bo še naprej sodelovala z družbo na regionalni, državni in mednarodni ravni. Za koordinacijo promocije in sodelovanja z okoljem, ki razbremeni delo koordinatorja za promocijo UNG ter upošteva specifične potrebe FN smo določili dve sodelavki FN (doc. dr. Tanja Petrushevska in Katja Bricman). Kot do sedaj bomo tudi v prihodnje pozorno spremljali dogajanje na področju razvoja visokotehnoloških podjetij in se aktivno povezovali z novimi industrijskimi razvojnimi enotami, vse z namenom povečanja ponudbe zaposljivosti naših študentov.

Tudi v letu 2019/20 bomo organizirali obiske podpornih laboratorijev študija FN v okviru dveh INTERREG projektov: Italija-Slovenija (NANOREGIJA) in Avstrija-Slovenija (RETINA), ki so namenjeni regionalnemu razvoju in izobraževanju. S tem želimo v regiji vzpostaviti zavedanje splošne javnosti, da je služba FN in podpornih laboratorijev dvigniti tehnološki nivo in nivo znanja splošnega življenja.

Prednosti:

- FN sodeluje v mednarodnih projektih, ki povezujejo izobraževalne ustanove z raziskovalnimi inštitucijami in podjetji z namenom dviganja tehnološkega nivoja regije.
- FN sodeluje z visokotehnološkimi podjetji, ki so tudi potencialni zaposlevalci študentov. Posledično to sodelovanje vpliva na dolgoročne smernice razvoja FN.
- FN organizira in nastopa na več prireditvah z namenom promocije znanosti, samopromocije in ozaveščanja javnosti.
- FN organizira predstavitve znanstvenih odkritij splošni javnosti z namenom ozaveščanja.
- FN organizira predstavitve podpornih laboratorijev in rezultate njihovega delovanja osnovnošolcem, srednješolcem in splošni javnosti in jim s tem prikaže možnosti njihovega nadaljnega študija (delovanja).

Pomanjkljivosti:

- Študijski program »Znanosti o materialih« II. stopnje je nov študijski program in še ni prepoznaven v Slovenskem prostoru in svetu.

Priložnosti za izboljšanje:

- Sodelovanje na mednarodnih in državnih projektih, ki podpirajo sodelovanje okolja z inštitucijami visokega šolstva.
- Iskanje štipenditorjev, ki bi finančno podprli nadarjene študente pri študiju na programih II. stopnje "Fizika in astrofizika" in "Znanosti o materialih".

Nevarnosti

- V Slovenskih podjetjih opažamo relativno nizek interes za vlaganje v visoko izobrazbo in njihove potencialne sodelavce.

Primerjava z letom 2017/18

V primerjavi s prejšnjim letom smo letos povečali število predstavitev in nastopov FN tako na Slovenskem prostoru kot tudi po državah Balkana. Letos FN sodeluje v še enem mednarodnem projektu (NANOREGIJA).

Ocena stanja in usmeritve 2017/18

V študijskem letu 2017/18 je FN organizirala več predstavitev študijskega programa »Fizika in astrofizika« I. stopnje in »Fizika in astrofizika« II. stopnje za tretje in četrte letnike srednjih šol iz celotne Slovenije. Organiziran je bil sklop predavanj »Sprehod skozi vesolje«, ki jih je organizirala prof. dr. Andreja Gomboc iz Univerze v Novi Gorici skupaj z ostalimi predavatelji. Predavanja so potekala na različnih koncih Slovenije, na srednjih tehničnih šolah in gimnazijah. Fakulteta za naravoslovje je organizirala več obiskov dijakov in učencev, ki so v sklopu predstavitev študijskega programa bili seznanjeni tudi o rezultatih dela v naših laboratorijih. Obiskali so nas dijaki iz gimnazije Veno Pilon iz Ajdovščine, iz gimnazije Nova Gorica, iz Tehničnega šolskega centra Postojna. Kakor vsa leta tudi letos načrtujemo povečan obseg obiskov sodelavcev FN na razširjenem seznamu slovenskih srednjih šol in sicer v obliki predstavitev raziskovalnih dosežkov laboratorijev UNG, predstavitvi s tem povezanih znanstvenih dognanj in odkritij, skupaj z podrobno predstavitvijo možnosti študija na FN in UNG.

Gospodarske ustanove s katerimi je FN sodelovala v letu 2017/18:

- Primorski tehnološki park, Nova Gorica
- Regijska razvojna agencija, Šempeter pri Novi Gorici
- Institut Jožef Stefan, Ljubljana
- LED luks d.o.o., Vrtojba
- Aerosol d.o.o., Ljubljana

- Cosylab d.d., Ljubljana
- Instrumentation technologies d.d., Solkan

Ocena stanja in usmeritve 2016/17

V študijskem letu 2016/17 je FN organizirala več predstavitev študijskega programa »Fizika in astrofizika« I. stopnje in »Fizika in astrofizika« II. stopnje za tretje in četrte letnike srednjih šol iz celotne Slovenije. Organiziran je bil sklop predavanj »Sprehod skozi vesolje«, ki jih je organizirala prof. dr. Andreja Gomboc iz Univerze v Novi Gorici skupaj z ostalimi predavatelji. Predavanja so potekala na različnih koncih Slovenije, na srednjih tehničnih šolah in gimnazijah. Fakulteta za naravoslovje je organizirala več obiskov dijakov, ki so v sklopu predstavitev študijskega programa bili seznanjeni tudi o rezultatih dela v naših laboratorijih. Obiskali so nas dijaki iz gimnazije Venio Pilon iz Ajdovščine, iz gimnazije Nova Gorica, Vegove gimnazije iz Ljubljane in iz Tehničnega šolskega centra Postojna in strokovne šole iz Ljubljane. Kakor vsa leta tudi letos načrtujemo povečan obseg obiskov sodelavcev FN na razširjenem seznamu slovenskih srednjih šol in sicer v obliki predstavitev raziskovalnih dosežkov laboratorijev UNG, predstavitvi s tem povezanih znanstvenih dognanj in odkritij, skupaj z podrobno predstavitvijo možnosti študija na FN in UNG.

FN je vsa leta povezana tudi z lokalnim gospodarstvom na področju visokih tehnologij. Fakulteta je v letu 2016/17 sodelovala z podjetjem LED luks d.o.o. pri izvedbi projekta "Po kreativni poti do znanja 2016/17", s katerimi se spodbuja krepitve sodelovanja in povezovanja visokošolskega sistema z okoljem, hkrati pa študenti, ki sodelujejo na teh projektih pridobijo praktična znanja že v času študija.

Predstavitve v obliki kratkih predavanj so potekale na Gimnaziji ter na Srednji tehnični šoli v Novi Gorici, Gimnaziji Celje, Srednji šoli v Ajdovščini, Gimnaziji Bežigrad, Gimnaziji Kamnik, Gimnaziji Murska Sobota, II. gimnaziji Maribor, Vegovi Gimnaziji v Ljubljani, Škofijski gimnaziji v Vipavi. Organizirali smo več obiskov podpornih laboratorijev za dijake, njihove učitelje. Imeli smo dan odprtih vrat, kjer smo širši javnosti predstavili študij in laboratorije. Študij smo predstavili na več javnih prireditvah: v kulturnem domu v Novi Gorici, na sejmu Informativa v Ljubljani, na mednarodni olimpijadi astronomije in astrofizike, na državnem tekmovanju fizike. V medijih smo se pojavili večkrat z namenom promocije študija FN.

Ocena stanja in usmeritve 2015/16

V študijskem letu 2015/16 je FN organizirala več predstavitev študijskega programa »Fizika in astrofizika I. stopnje« in »Fizika in astrofizika II. stopnje« za tretje in četrte letnike srednjih šol iz celotne Slovenije. Organiziran je bil sklop predavanj »Sprehod skozi vesolje«, ki jih je organizirala prof. dr. Andreja Gomboc iz Univerze v Novi Gorici skupaj z ostalimi predavatelji. Predavanja so potekala na različnih koncih Slovenije, na srednjih tehničnih šolah in gimnazijah. Fakulteta za naravoslovje je organizirala več obiskov dijakov, ki so v sklopu predstavitev študijskega programa bili seznanjeni tudi o rezultatih dela v naših laboratorijih. Predstavniki FN so se udeležili konference fizikov, ki je potekala na Otočcu pri Novem Mestu. Obiskali so nas dijaki iz gimnazije Venio Pilon iz Ajdovščine, iz gimnazije Nova Gorica in iz Vegove gimnazije in strokovne šole iz Ljubljane. Kakor vsa leta tudi letos načrtujemo povečan obseg obiskov sodelavcev FN na razširjenem seznamu slovenskih srednjih šol in sicer v obliki predstavitev raziskovalnih dosežkov laboratorijev UNG, predstavitvi s tem povezanih znanstvenih dognanj in odkritij, skupaj z podrobno predstavitvijo možnosti študija na FN in UNG.

FN je vsa leta povezana tudi z lokalnim gospodarstvom na področju visokih tehnologij. Za študente FN smo organizirali delavnico na temo s potencialnimi zaposlevalci (Gostol TST, Arctur, Cosylab, Pipistrel in BiaSeparations). študenti višjih letnikov I. In II. stopnje so se udeležili srečanja s Slovenia Bussines Club-om. Fakulteta je v letu 2015/16 sodelovala z več gospodarskimi ustanovami pri pripravi na projekt "Po kreativni poti do znanja 2016/17", s katerimi se bo spodbujalo krepitev sodelovanja in povezovanja visokošolskega sistema z okoljem.

Gospodarske ustanove s katerimi je FN sodelovala v letu 2015/16:

- Mahle Letrika d.d., šempeter pri Gorici
- Primorski tehnološki park, Nova Gorica
- Regijska razvojna agencija, šempeter pri Novi Gorici
- Gostol TST d.o.o., Tolmin
- Hidria d.d., Idrija
- Institut Jožef Stefan, Ljubljana
- Rotomatika d.o.o., Spodnja Idrija
- LED luks d.o.o., Vrtojba
- Aerosol d.o.o., Ljubljana

Ocena stanja in usmeritve 2014/15

V študijskem letu 2014/15 je organizirala več predstavitev študijskega programa »Fizika I. stopnje« in »Fizika II. stopnje« za tretje in četrte letnike srednjih šol iz cele Slovenije in tudi Italije. Profesorji fakultete so v sklopu predstavitev programa podajali predavanja, ki so zajemala rezultate dela v naših laboratorijih. Predstavniki FAN se je udeležil konference fizikov, ki je potekala v Škofji Loki. Na FAN je potekalo tekmovanje iz astronomije, ki ga je organiziralo društvo matematikov in fizikov Slovenije (DMFA). Nadaljevali smo tudi z iniciativo za nadarjene dijake, kjer skupaj z raziskovalci izvedejo več zahtevnejših eksperimentalnih nalog. Obiskali so nas dijaki iz Vegove gimnazije iz Ljubljane in iz srednje kemijske šole iz Napolija, Italija. Ogledali so si študij na FAN in laboratorije, v katerih sodelujejo študenti FAN. Letos načrtujemo povečan obseg obiskov sodelavcev FAN na razširjenem seznamu slovenskih srednjih šol in sicer v obliki predstavitev raziskovalnih dosežkov laboratorijev UNG, predstavitvi s tem povezanih znanstvenih dognanj in odkritij, skupaj z podrobno predstavitvijo možnosti študija na FAN in UNG.

FAN je povezana z lokalnim gospodarstvom na področju visokih tehnologij. Za študente FAN smo organizirali delavnico s potencialnimi zaposlevalci (Gostol TST, Arctur, Cosylab, Pipistrel in BiaSeparations). Študenti višjih letnikov I. In II. stopnje so se udeležili srečanja z Slovenia Bussines Clubom. Za študente smo organizirali praktikum (Hidria d.d., Rotomatika d.d., Sinhrotron Elettra, Mahle Letrika d.d.) kjer se izvajajo fizikalne vaje v sklopu predmeta Fizikalni laboratorij.

Gospodarske ustanove s katerimi je FAN sodelovala v letu 2014/15:

- Mahle Letrika d.d., Šempeter pri Gorici
- Pipistrel d.o.o., Ajdovščina
- Štore Steel d.o.o., Štore
- Primorski tehnološki park, Nova Gorica
- Regijska razvojna agencija, Šempeter pri Novi Gorici
- Gostol TST d.o.o., Tolmin
- Hidria d.d., Idrija
- Institut Jožef Stefan, Ljubljana
- Rotomatika d.o.o., Spodnja Idrija

- LED luks d.o.o., Vrtojba

Ocena stanja in usmeritve 2013/14

V študijskem letu 2013/14 je organizirala več predstavitev študijskega programa »Fizika I. stopnje« in »Fizika II. stopnje« za tretje in četrte letnike srednjih šol iz cele Slovenije, nadaljevali pa smo tudi z iniciativo za nadarjene dijake, kjer skupaj z raziskovalci izvedejo več zahtevnejših eksperimentalnih nalog. Dijaki so tudi imeli možnost ogleda sinhrotrona Elettra v Bazovici pri Trstu. Profesorji fakultete so v sklopu predstavitev programa podajali predavanja, ki so zajemala rezultate dela v naših laboratorijih. V primerjavi s prejšnjimi leti, FAN ni več prirejala srečanja za srednješolske učitelje fizike, ker je bil sicer odličen odziv v glavnem omejen na isti krog srednješolskih učiteljev, ki pa se niso ravno potrudili pri promociji FAN znotraj njihovih srednjih šol. Namesto tega kakor lani tudi letos načrtujemo povečan obseg obiskov sodelavcev FAN na razširjenem seznamu slovenskih srednjih šol in sicer v obliki predstavitev raziskovalnih dosežkov laboratorijev UNG, predstavitvi s tem povezanih znanstvenih dognanj in odkritij, skupaj z podrobno predstavitvijo možnosti študija na FAN in UNG. V tem kriznem obdobju bi veljalo tudi povečati promocijo na lokalni ravni, saj se zaradi zvišanih stroškov študija čedalje več dijakov odloča za manj oddaljene študijske destinacije.

FAN je povezana z lokalnim gospodarstvom na področju visokih tehnologij (Pipistrel d.o.o., Hidria d.d., Sinhrotron Elettra, Iskra Avtoelektrika d.d.) kjer se izvajajo fizikalne vaje v sklopu predmeta Fizikalni laboratorij. Nekateri tamkajšnji zaposleni so tudi predavatelji na FAN.

Gospodarske ustanove s katerimi je FAN sodelovala v letu 2013/14:

- Letrika d.d., šempeter pri Gorici
- Pipistrel d.o.o., Ajdovščina
- Štore-Steel d.o.o., Štore
- Primorski tehnološki park, Nova Gorica
- Regijska razvojna agencija, šempeter pri Novi Gorici
- GOAP d.o.o., Solkan
- Gostol-Gopan d.o.o., Nova Gorica
- Hidria d.d., Idrija
- Institut Jožef Stefan, Ljubljana
- Intra Lighting d.o.o., Miren
- Kolektor d.o.o., Idrija
- Rotomatika d.o.o., Spodnja Idrija

10. AKCIJSKI NAČRT

Glavna težava pri izvajanju študijskih programov na Fakulteti za naravoslovje ostaja relativno nizko število študentov, čeprav se je vpis na študijski program »Fizika in astrofizika« I. stopnje zadnjih treh letih močno popravil. Na podlagi analiz študentskih anket, promocijskih dejavnosti in drugih aktivnosti smo ugotovili, da je poglobitveni faktor pri povečevanju vpisa prepoznavnost in medijska prisotnost Fakultete za naravoslovje ter financiranje (koncesija) študijskih programov.

Glavni ukrepi za izboljšanje študija so od akademskega leta 2017/2018 dalje povezani s povečanjem prepoznavnosti študija. Izvajali smo predavanja in obiske na srednjih šolah in gimnazijah s poljudnimi predavanji, soorganizirali smo cikel poljudnih astronomskih predavanj »Sprehod skozi vesolje«, organizirali smo poljudno predavanje in razstavo na temo astrofizike v okviru prvega simpozija mednarodne astronomske zveze v Sloveniji. Organizirali smo informativne dneve, dneve odprtih vrat in druge obiske dijakov v podpornih raziskovalnih laboratorijih FN. K študiju na FN smo pritegnili uspešne tekmovalce na državnih tekmovanjih (k nam se je vpisal Aleksej Jurca, svetovni prvak na področju astrofizike) in športnike (smučarski reprezentant Matevž Rupnik). Da bi preverili, ali kraj izvajanja bistveno vpliva na vpis, smo prvi letnik univerzitetnega študijskega programa prve stopnje »Fizika in astrofizika« dve leti (2017/18 in 2018/19) poskusno izvajali v za to akreditiranih prostorih v Ljubljani. Ob izvajanju vseh zastavljenih dejavnosti smo v študijskem letu 2018/2019 ponovno dosegli vpis več kot desetih (11) študentov v prvi letnik, v študijskem letu 2019/2020 pa 15 študentov.

V študijskem letu 2019/2020 načrtujemo naslednje ukrepe za izboljšanje študija na programih, ki se izvajajo na Fakulteti za naravoslovje:

- nadaljevanje intenzivne promocije študijskih programov FN v tujini in Sloveniji;
- izvedbe študentskih anket, s katerimi bomo ugotovili najpomembnejše dejavnike za vpis na določen študijski program ter zadovoljstvo študentov. Ugotovitve bomo takoj oziroma čim prej bo to mogoče implemetirali v praksi;
- prenova študijskega programa »Fizika in astrofizika« I. stopnje v smislu uporabe sodobnih metod poučevanja in internacionalizacije v okviru projekta »Razvojni steber« MIZŠ.

V okviru sprotne spremljanja rezultatov ukrepov in izboljšave kvalitete učnega procesa bomo nadaljevali z:

- s sprotim obveščanjem študentov in akademskega zbora z namenom zaključitve kroga pretoka ukrepov za izboljšavo kvalitete študija;
- ukrepi za enakomerno porazdelitev pedagoške obremenitve zaposlenih raziskovalcev za vzpostavitev optimalnega razmerja med raziskovalnimi in pedagoškimi zadolžitvami;
- s sprotim posodabljanjem in dodajanjem vsebin na spletne strani FN in socialnih omrežij ter pripravo drugih publikacij in predstavitev za promocijo študija, n.pr. brošur o študiju v slovenskem in angleškem jeziku;
- vzpodbujanjem uporabe sistema e-učenja, ki ga je UNG vzpostavila v preteklem obdobju, ter dodajanjem novih vsebin in posnetih predavanj;
- nadaljnjo internacionalizacijo študijskih programov. Prizadevali si bomo za nadaljnje povečanje deleža tujih študentov (v letu 2016/2017 je bil delež tujih študentov 20%). Internacionalizacijo vsebin bomo podprli s pomočjo e-učenja (sistema MiTeam in Moodle).

Poleg izboljšav študijskih programov s področja fizike in astrofizike smo leta 2018 akreditirali nov magistrski študijski program »Znanost o materialih«, ki je edinstven v Sloveniji. Posledica

dosedanje promocije je vpis ene študentke na sicer plačljiv program v letu 2019/20. Prizadevali si bomo, da bomo nov študij ustrezno promovirali in s tem povečali vpis tudi v prihodnje.

11. POVZETEK

Fakulteta za naravoslovje (FN) na Univerzi v Novi Gorici (UNG) si v slovenskem visokošolskem prostoru prizadeva uveljaviti **vrhunski, eksperimentalno usmerjen način poučevanja fizikalnih znanosti in znanosti o materialih**. Omogoča izmenjavo kreditov znotraj sistema fakultet in šol UNG ter znotraj evropskega sistema ECTS. Je podpisnica ERASMUS listine, ki omogoča njenim študentom sodelovanje v programu ERASMUS+.

Od leta 2007 do 2016 je izvajala javno veljavna študijska programa Univerzitetni študijski program prve stopnje »Fizika I. stopnje« in Magistrski študijski program druge stopnje »Fizika II. stopnje«, ki jih je leta 2016 razširila na področje astronomije, konceptualno prenovila in preimenovala v **Univerzitetni študijski program prve stopnje »Fizika in astrofizika«** ter **Magistrski študijski program druge stopnje »Fizika in astrofizika«**. Oba sta akreditirana s strani Nacionalne agencije Republike Slovenije za kakovost v visokem šolstvu za maksimalno možno obdobje sedmih let. Od leta 2019/20 dalje je na FN na voljo še **magistrski študijski program druge stopnje »Znanost o materialih«**, ki omogoča celovit pregled in razumevanje mehanskih, električnih, magnetnih, optičnih in drugih lastnosti različnih tipov materialov ter njihovega načrtovanja, sinteze, karakterizacije, proizvodnje in uporabe. Značilnost vseh treh študijskih programov je neposreden stik med študenti in profesorji s poudarkom na znanstveni odličnosti in raziskovalnem delu, intenziviranju povezav z mednarodnimi raziskovalnimi institucijami.

Temeljni cilj univerzitetnega študijskega programa prve stopnje »Fizika in astrofizika« je posredovati študentom vsa potrebna teoretska in eksperimentalna znanja ter začetne raziskovalne izkušnje za nadzorovano raziskovalno delo oziroma magistrski študij astrofizike in fizike trdne snovi. Temeljni cilj magistrskega študijskega programa druge stopnje »Fizika in astrofizika« je izobraževanje strokovnjakov s področja astrofizike in fizike trdne snovi. Obe usmeritvi magistrantom omogočata tako nadaljevanje študija na doktorski stopnji kot zaposlitev, bodisi zaradi sposobnosti uporabe matematičnih, računalniških in eksperimentalnih orodij, fizikalnega pristopa k reševanju problemov ali sposobnosti dela in komuniciranja v mednarodnem okolju. Študenti so vključeni v raziskovalne dejavnosti podperne laboratorije in centre Univerze v Novi Gorici ter njenih partnerskih institucij, kar omogoča konkurenčnost njenih diplomantov v svetovnem merilu. Temeljni cilj študijskega programa druge stopnje »Znanost o materialih« je izobraziti strokovnjake, ki se bodo znali vključevati v raziskovalne in industrijske procese, z analizo, izboljševanjem in načrtovanjem novih materialov za napredne naprave in tehnologije. Program smo pripravili v sodelovanju s Kemijskim inštitutom in Institutom Jožef Stefan v Ljubljani. Ob prvem razpisu študija v letu 2019/20 se je kljub plačljivosti na študij vpisala ena študentka.

V študijskem letu 2018/19 smo izvajali študijska programa »Fizika in astrofizika« I. in II. stopnje v univerzitetnem središču UNG v Ajdovščini, kjer je FN na voljo zadostno število predavalnic, laboratorijev in drugih prostorov. Urejen je tudi študentski kotiček z manjšo zbirko študijske literature in skupni prostori za druženje. Prvi letnik programa »Fizika in astrofizika« I. stopnje smo izvajali tudi v prostorih Inštituta za kovinske materiale in tehnologije (IMT), Lepi pot 11, Ljubljana. Pri izvajanju obeh programov so bile uporabljene sodobne metode učenja in poučevanja tako splošnih kot tudi specifičnih znanj in veščin na posameznih področjih. Izobraževalni proces v okviru programa »Fizika in astrofizika« I. stopnje je izvajalo 18 učiteljev, vrhunskih strokovnjakov s področja fizike trdne snovi in astrofizike z ustreznimi akademskimi kvalifikacijami, od katerih jih je 16 redno in le 2 pogodbeno zaposlena na UNG.

V študijskem letu 2018/19 je bilo na program »Fizika in astrofizika« I. stopnje vpisanih 19 študentov, od tega 11 v prvi, 5 v drugi in 2 v tretji letnik. 27% vpisanih je uspešno dokončalo prvi, 60% drugi in 50% tretji letnik študija. Diplomiral je 1 študent. V zadnjih 10 letih je delež študentov, ki uspešno napreduje med letniki okoli 50%. Delež ženskih študentov se povečuje in je trenutno 30%. Povprečna ocena vseh opravljenih izpitov v študijskem letu 2018/19 je bila 8.01. Na program »Fizika in astrofizika« II. stopnje sta bila vpisana 2 študenta, ki sta uspešno zaključila študij z magisterijem. Vpis v program "Fizika in astrofizika" I. stopnje se v zadnjih treh letih obetavno povečuje (50% rast). Vpisani študenti v letu 2019/20 prihajajo v večini iz gimnazij, medtem ko so v letu 2018/19 prihajali v večini iz drugih srednjih šol. Opaziti je tudi, da vpisani študenti v letu 2019/20 prihajajo iz območja celotne Slovenije, medtem, ko so vpisani v letu 2018/19 prihajali le iz Ljubljane in okolice ter zahodne Slovenije. V letu 2019/20 imamo vpisanih 30% tujih študentov.

Študentske ankete kljub majhni udeležbi kažejo, da so bili študenti s izvedbo študija zadovoljni. Obremenitev se je po mnenju študentov v letu 2018/19 močno povečala, vendar zaradi majhnega števila anketirancev zaenkrat še ne načrtujemo ponovnega ovrednotenja ECTS. Opazili smo, da je povečana obremenitev nastala pri predmetih, pri katerih študenti nimajo ustreznega predznanja in na to opozorili predavatelje. Ocene predavateljev na podlagi študentskih anket in na podlagi razgovora s študenti kažejo, da večina predavateljev po mnenju študentov kvalitetno izvajajo predmet. Ankete so tudi pokazale, da je poskusno izvajanje prvega letnika programa »Fizika in astrofizika« I. stopnje v Ljubljani v letih 2017/18 in 2018/19 pozitivno vplivalo na vpis predvsem zaradi boljših možnosti za obštudijske dejavnosti. Ajdovščina in Vipava sta zato manj zanimivi lokaciji, kljub temu, da so pogoji za študij boljši. Glede na ponovno rast vpisa v letu 2019/20, ko se celoten program »Fizika in astrofizika« I. stopnje izvaja v Ajdovščini, lahko zaključimo:

- Izvajanje prvega letnika programa »Fizika in astrofizika« I. stopnje v Ljubljani je sicer do neke mere prispevalo k povečanju števila študentov, ni pa bilo ključno, saj se je vpis povečal tudi, ko se je celoten program ponovno preselil v Ajdovščino. Izvajanje v Ljubljani je bilo kljub temu dolgoročno koristno, saj smo z njim opozorili širšo javnost na možnost študija fizike in astrofizike na FN ter njegove prednosti.
- Bistveni prispevek k povečanju vpisa je prinesla promocija študija in posledično večja prepoznavnost FN. Za povečanje vpisa je bila zelo pomembna promocija študija v tujini, zlasti se poznajo rezultati lastnih promocijskih aktivnosti na Balkanu (30% vpisanih v 1. letnik programa »Fizika in astrofizika« I. stopnje je iz bivših Jugoslovanskih republik). Enako pomembna je bila tudi intenzivna promocija študija fizike in astrofizike na raznih dogodkih in srednjih šolah po Sloveniji, saj je ne glede na tuje študente vpis domačih študentov zrasel za 25%.

V letu 2019/20 si bomo prizadevali za ustrezno promocijo vseh študijskih programov in s tem ohranili trend povečevanja vpisa tudi v prihodnje. Kar se tiče magistrskih študijskih programov, ki so brez koncesije, po dosedanjih izkušnjah sama promocija ne zadošča, saj se za plačljiv magistrski študij naravoslovja diplomanti ne odločajo. Za pridobitev študentov si bomo aktivno prizadevali za pridobitev stabilnih in dolgoročnih virov financiranja magistrskega študija. Poleg aktivnosti v zvezi s povečevanjem vpisa načrtujemo tudi internacionalizacijo predmetov (dvojezično gradivo) ter uvedbo uporabe sodobnih oblik študija (spletne predavalnice) v okviru študijskega programa "Fizika in astrofizika" I. stopnje.

Pri izvajanju vseh študijskih programov bo FN tudi v prihodnje izvajala kontrolo kvalitete študija.



prof. dr. Egon Pavlica
Koordinator za kakovost
Fakulteta za naravoslovje

12. PRILOGE

Seznam prilog:

- Pregled izvajanih predmetov na programu »Fizika in astrofizika« I. stopnja v letu 2018/19
- Pregled izvajanih predmetov na programu »Fizika in astrofizika II. stopnja v letu 2018/19
- Rezultati vprašalnika o informiranju kandidatov pred vpisom
- Rezultati študentske ankete za oceno študijskega programa "Fizika I. stopnja"
- Rezultati študentske ankete za oceno študijskega programa "Fizika II. stopnja"

PRILOGA: Pregled izvajanih predmetov na programu »Fizika in astrofizika« I. stopnja v letu 2018/19

Z. št.	Koda	Ime predmeta	Course name	Nosilec/ Asistent	P/V	ECTS
1. letnik – 1. semester						
1	1FAF01	Analiza I	Analysis I	Mramor Kosta Stupar	45/45	9
2	1FAF02	Linearna algebra	Linear algebra	Giacomazzi	30/30	6
3	1FAF03	Fizika I	Physics I	Stanič Kukec	45/45	9
4	1FAF04	Eksperimentalne metode	Experimental methods	Fanetti Tkachuk	30/30	6
1. letnik -2. semester						
5	1FAF05	Astronomija	Astronomy	Gomboc Bricman	30/30	6
6	1FAF06	Fizika II	Physics II	Pavlica Kreta	30/30	6
7	1FAF07	Analiza II	Analysis II	Badasyan Kreta	45/45	9
8	1FAF08	Fizikalni laboratorij I	Physics laboratory I	Pavlica Kukec	10/50	6
9	1FAF09	Računalniško programiranje	Computer programing	Pavlica	10/20	3
2. letnik – 1. semester						
10a	1FAF10	Astrofizika zvezd I	Stelar astrophysics I	Petrushevskaja	30/30	6
10b	1FTS10	Splošna in anorganska kemija	General and Inorganic chemistry	Emin Ferfolja	30/30	6
11	1FAF11	Matematična fizika I	Mathematical physics I	Vorobyev Zehrer	30/30	6
12	1FAF12	Elektrodinamika	Electrodynamics	Ressel Eckner	45/45	9
13	1FAF13	Analitična mehanika	Analytical mechanics	De Ninno Saha	30/30	6
14	1FAF14	Fizikalni laboratorij II	Physics laboratory II	Pavlica	5/25	3

				Longlong		
2. letnik – 2. semester						
4. semester						
15a	1FAF15	Galaksije in kozmologija	Galaxies and cosmology	Zaharijaš Petrushevskaja	30/30	6
15b	1FTS15	Statistična mehanika	Statistical mechanics	Badasyan Tkachuk	30/30	6
16	1FAF16	Matematična fizika II	Mathematical physics II	Vorobyev Dixon	30/30	6
17	1FAF17	Kvantna mehanika	Quantum mechanics	De Ninno Saha	45/45	9
18	1FAF18	Astronomska opazovanja	Astronomical observations	Gomboc Petrushevskaja	5/25	3
19	1FAF19	Fizikalni laboratorij III	Physics laboratory III	Stanič Longlong	10/50	3
20	1FAF20	Računalniško zajemanje podatkov	Computerized data acquisition	Filipčič Zehrer	10/20	3
3. letnik -1. semester (se ni izvajal)						
21a	1FAF21	Astrofizika zvezd II	Stellar astrophysics II	Lili Yang	30/30	6
21b	1FTS21	Fizika trdne snovi	Solid state physics	Bratina Dixon	30/30	6
22	1FAF22	Mehanika kontinuuma	Continuum mechanics	Ressel Eckner	30/30	6
23	1FAF23	Izbrana poglavja iz meteorologije	Selected topics in meteorology	Bergant Mole	30/30	6
24	1FAF24	Fizika osnovnih delcev	Elementary particle physics	Filipčič Zehrer	30/30	6
25	1FAF25	Fizikalni laboratorij IV	Physics laboratory IV	Fanetti Zipporah	10/50	6
3. letnik - 2. semester (se ni izvajal)						
26b	1FTS26	Fizikalni laboratorij V	Physics laboratory V	Gardonio Ferfolja	10/50	6
27	1FAF27	Astrofizika kozmičnih žarkov	Astrophysics of cosmic rays	Zavrtanik Fridman	30/30	6

28	1FAF28	Biofizika	Biophysics	Badasyan	30/30	6
29	1FAF29	Diplomski seminar	Diploma seminar	Badasyan	0/0	12

opombe: predmeti, ki se niso izvajali so prečrtani

Število predavateljev: 18 / Število asistentov: 14

PRILOGA: Pregled izvajanih predmetov na programu »Fizika in astrofizika« II. stopnja v letu 2018/19

Zap. št.	Koda	Ime predmeta	Course name	Nosilec/Asistent	P/V/S	ECTS
1. letnik (se ni izvajal)						
Skupni predmeti						
4	2FAF01	Izbrana poglavja iz višje matematike	Advanced mathematical topics	Layla M.S.C.	45/30/15	9
2	2FAF02	Raziskovalno delo I	Research work I	Emin	0/270/0	9
1. letnik						
Modul Astrofizika						
3	2FAF05	Visoko-energijska astrofizika	High-Energy Astrophysics	Zaharijaš	40/20/0	9
4	2FAF06	Kozmologija	Cosmology	Zaharijaš	40/20/0	9
5	2FAF07	Pospeševanje in transport nabitih delcev	Acceleration and transport of charged particles	Stanič	30/30/0	6
2. letnik						
Modul Astrofizika						
6	2FAF03	Teorija relativnosti	Relativity	*zunaj	45/45/0	9
7	2FAF04	Astrofizika	Astrophysics	Gomboc	45/45/0	9
8	2FAF08	Izbrana poglavja iz astrofizike in astrofizike osnovnih delcev	Selected topics from astrophysics and astroparticle physics	Zaharijaš	30/0/30	6
9	2FAF09	Astronomske objekti v različnih valovnih dolžinah	Multi-wavelength View on Astrophysical Objects	Gomboc	45/45/0	9
10	2FAF10	Fizika temne snovi	Dark matter physics	Zaharijaš	40/20/0	6
14	2FAF11	Eksperimentalne metode in detektorji v astrofiziki visokih energij	Experimental methods and detectors in high-energy astrophysics	Vorobyev	45/45/0	9

*izvedeno na Univerzi v Trstu

Št. predavateljev: 2 / asistentov: 0 / predavateljev, ki niso predavali na programu »Fizika in astrofizika« I. stopnje: 0

PRILOGA: Rezultati vprašalnika o informiranju kandidatov pred vpisom

Študijsko leto: 2018/2019

Študijski program: **Fizika in astrofizika I. stopnja**

Število odgovorov: **4**

1. Ali ste dobili dovolj informacij o študijskem programu še preden ste se vpisali?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
premalo informacij	0 0%	0 0%	1 25%	3 75%	0 0%	Dovolj informacij	3,8	0,4

2. Kje ste dobili informacije o študijskem programu, pred vpisom (označite lahko več odgovorov)?

Odgovori	N
Na spletnih straneh UNG	4
Informativni dan	4
Predstavitvene brošure	2
Osebno sem povprašal na UNG	2
Na socialnih omrežjih (Facebook, Tweeter, YouTube,...)	1
Od študentov	1

3. Kateri način pridobivanja informacij je po vašem mnenju najbolj primeren?

Odgovori	N
Na spletnih straneh UNG	1
Informativni dan	1
Od študentov	1
Osebno sem povprašal na UNG	1

Študijski program: **Fizika in astrofizika II. stopnja**

Število odgovorov: **0**

PRILOGA: Rezultati študentske ankete za oceno študijskega programa

Študijsko leto: 2018/2019

Študijski program: **Fizika in astrofizika I. stopnja**

Število odgovorov: **3**

Študijski program

1. Ali ste dovolj seznanjeni z vsebino študijskega programa?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
premalo seznanjen	0	0	0	2	1	Dovolj seznanjen	4,3	0,5

2. V kolikšni meri se študijski program sklada z vašimi začetnimi pričakovanji?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
se ne sklada	0	0	0	2	1	se sklada	4,3	0,5

3. Ali se vam zdi ocenjevanje izpitov korektno?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
ni korektno	0	0	0	0	3	je korektno	5,0	0,0

4. Ali ste zadovoljni s sprotnim informiranjem o študijskih zadevah med študijskim letom?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
nisem zadovoljen	0	0	0	0	3	zelo sem zadovoljen	5,0	0,0

5. Ali bi svojim prijateljem priporočili vpis na študijski program?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
vpis ne bi priporočal	0	0	0	1	2	vpis bi priporočal	4,7	0,5

Univerzitetna knjižnica

6. Kako pogosto obiskujete univerzitetno knjižnico?

Odgovori	N
Nikoli	2
Enkrat na mesec	1

7. Ali vam urnik knjižnice ustreza?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
ne ustreza	1	0	1	1	0	ustreza	2,7	1,2

8. Kako ste zadovoljni z delom osebja v knjižnici?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
nisem zadovoljen	0	0	0	2	1	zelo sem zadovoljen	4,3	0,5

9. Ali menite, da vam je v knjižnici na razpolago ustrezno študijsko gradivo za vaš študij?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
ni na razpolago	0	1	0	2	0	je na razpolago	3,3	0,9

10. Ali potrebujete čitalnico v sklopu knjižnice?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
ni potrebna	1	0	0	2	0	je potrebna	3,0	1,4

Tajništvo in študentska pisarna

11. Kako ste zadovoljni z delom tajništva?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
nisem zadovoljen	0	0	0	0	3	zelo sem zadovoljen	5,0	0,0

12. Kako ste seznanjeni z delom oziroma z nalogami študentske pisarne?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
nisem seznanjen	0	0	1	0	2	sem seznanjen	4,3	0,9

13. Kako ste zadovoljni z urnikom študentske pisarne?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
nisem zadovoljen	0	0	1	1	1	zelo sem zadovoljen	4,0	0,8

14. Kako ste zadovoljni z delom osebja v študentski pisarni?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
nisem zadovoljen	0	0	0	0	3	zelo sem zadovoljen	5,0	0,0

Karierni center

15. Ali ste seznanjeni z delom Kariernega centra (deluje od februarja 2011)?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
nisem seznanjen	1	0	1	1	0	sem seznanjen	2,7	1,2

16. Kaj menite o tem, da bi vam Karierni center nudil podporo pri iskanju zaposlitve?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
ni potrebno	0	0	1	1	1	potrebno	4,0	0,8

Študentski svet

17. Ali ste dovolj seznanjeni z nalogami in dejavnostjo študentskega sveta?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
nisem seznanjen	1	0	0	1	1	sem seznanjen	3,3	1,7

18. Ali smatrate, da študentski svet zastopa vaše interese?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
nisem zadovoljen	0	0	1	0	2	zelo sem zadovoljen	4,3	0,9

Komentarji
ni komentarjev

PRILOGA: Rezultati študentske ankete za oceno študijskega programa

Študijsko leto: 2018/2019

Študijski program: **Fizika in astrofizika II. stopnja**

Število odgovorov: 1

Študijski program

1. Ali ste dovolj seznanjeni z vsebino študijskega programa?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
premalo seznanjen	0	0	0	0	1	Dovolj seznanjen	5	0

2. V kolikšni meri se študijski program sklada z vašimi začetnimi pričakovanji?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
se ne sklada	0	0	0	1	0	se sklada	4	0

3. Ali se vam zdi ocenjevanje izpitov korektno?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
ni korektno	0	0	0	0	1	je korektno	5	0

4. Ali ste zadovoljni s sprotnim informiranjem o študijskih zadevah med študijskim letom?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
nisem zadovoljen	0	0	0	0	1	zelo sem zadovoljen	5	0

5. Ali bi svojim prijateljem priporočili vpis na študijski program?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
vpis ne bi priporočal	0	0	0	0	1	vpis bi priporočal	5	0

Univerzitetna knjižnica

6. Kako pogosto obiskujete univerzitetno knjižnico?

Odgovori	N
Nikoli	1
Enkrat na mesec	0

7. Ali vam urnik knjižnice ustreza?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
ne ustreza	0	0	1	0	0	ustreza	3	0

8. Kako ste zadovoljni z delom osebja v knjižnici?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
nisem zadovoljen	0	0	1	0	0	zelo sem zadovoljen	3	0

9. Ali menite, da vam je v knjižnici na razpolago ustrezno študijsko gradivo za vaš študij?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
ni na razpolago	0	0	1	0	0	je na razpolago	3	0

10. Ali potrebujete čitalnico v sklopu knjižnice?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
ni potrebna	0	0	0	0	1	je potrebna	5	0

Tajništvo in študentska pisarna

11. Kako ste zadovoljni z delom tajništva?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
nisem zadovoljen	0	0	0	0	1	zelo sem zadovoljen	5	0

12. Kako ste seznanjeni z delom oziroma z nalogami študentske pisarne?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
nisem seznanjen	0	0	0	1	0	sem seznanjen	4	0

13. Kako ste zadovoljni z urnikom študentske pisarne?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
nisem zadovoljen	0	0	1	0	0	zelo sem zadovoljen	3	0

14. Kako ste zadovoljni z delom osebja v študentski pisarni?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
nisem zadovoljen	0	0	0	1	0	zelo sem zadovoljen	4	0

Karierni center

15. Ali ste seznanjeni z delom Kariernega centra (deluje od februarja 2011)?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
nisem seznanjen	0	0	1	0	0	sem seznanjen	3	0

16. Kaj menite o tem, da bi vam Karierni center nudil podporo pri iskanju zaposlitve?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
ni potrebno	0	0	1	0	0	potrebno	3	0

Študentski svet

17. Ali ste dovolj seznanjeni z nalogami in dejavnostjo študentskega sveta?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
nisem seznanjen	0	0	0	0	1	sem seznanjen	5	0

18. Ali smatrate, da študentski svet zastopa vaše interese?

	1	2	3	4	5		povprečje	odklon
nisem zadovoljen	0	0	0	0	1	zelo sem zadovoljen	5	0

Komentarji
ni komentarjev