



Univerza v Novi Gorici
Fakulteta za aplikativno naravoslovje

Spremljanje, ugotavljanje in zagotavljanje kakovosti

Poročilo za študijsko leto 2010/11

November 2011

GRADIVO UREDILA: Tanja Božič, doc.dr. Darko Veberič

Pri pripravi poročila so sodelovali: dekan Fakultete za aplikativno naravoslovje prof.dr. Gvido Bratina, član študentskega sveta UNG Maja Terčon, predsednik Komisije za kakovost UNG prof.dr. Iztok Arčon, Judita Kadirić, Tea Stibilj Nemeč, Sabina Zelinšček, Tanja Božič, prof.dr. Samo Stanič in koordinator za kakovost Fakultete za aplikativno naravoslovje doc.dr. Darko Veberič.

Poročilo je sprejel senat Fakultete za aplikativno naravoslovje na 34. seji novembra. 2011.

Dekan:

prof.dr. Gvido Bratina

1	PREDSTAVITEV FAKULTETE ZA APLIKATIVNO NARAVOSLOVJE	4
1.1	PREDSTAVITEV ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV	4
2	STRATEGIJA, ORGANIZIRANOST IN VODENJE ZAVODA, UREJENOST EVIDENC TER SKRB ZA KAKOVOST	5
2.1	ORGANIZIRANOST	5
2.2	POSLANSTVO	6
2.3	VIZIJA	6
2.4	STRATEŠKI NAČRT	6
2.5	SKRB ZA KAKOVOST	6
3	IZOBRAŽEVANJE – ŠTUDIJSKA DEJAVOST	8
3.1	IZVEDBA ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV	8
3.2	OCENA STANJA IN USMERITVE	10
4	ZNANSTVENORAZISKOVALNA DEJAVNOST	12
5	KADROVSKI POGOJI	13
5.1	VISOKOŠOLSKI UČITELJI IN SODELAVCI TER ZNANSTVENI DELAVCI IN SODELAVCI	13
5.2	UPRAVNI IN STROKOVNO-TEHNIČNI DELAVCI	15
5.3	OCENA STANJA IN USMERITVE	15
6	ŠTUDENTI NA FAKULTETI	16
6.1	STATISTIKA ŠTUDIJSKE DEJAVNOSTI	16
6.2	MOBILNOST ŠTUDENTOV	20
6.3	NAGRADE IN DOSEŽKI ŠTUDENTOV IN DIPLOMANTOV	21
6.4	SPREMLJANJE ZAPOSLEJIVOSTI DIPLOMANTOV	21
6.5	ALUMNI KLUB UNIVERZE V NOVI GORICI	21
6.6	ANALIZA ŠTUDENTSKIH ANKET	21
6.7	OCENA STANJA IN USMERITVE	24
7	PROSTORI IN OPREMA ZA IZOBRAŽEVALNO DEJAVNOST	25
7.1	FAKULTETA ZA APLIKATIVNO NARAVOSLOVJE	25
7.2	OCENA STANJA IN USMERITVE	25
8	FINANCIRANJE ŠTUDIJSKE DEJAVNOSTI	26
8.1	OCENA STANJA IN USMERITVE	26
9	SODELOVANJE Z DRUŽBENIM OKOLJEM	27
9.1	OCENA STANJA IN USMERITVE	29
10	POVZETEK	31
11	PRILOGE	33
11.1	ANALIZA ŠTUDENTSKIH ANKET	33

1 PREDSTAVITEV FAKULTETE ZA APLIKATIVNO NARAVOSLOVJE

1.1 PREDSTAVITEV ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV

Fakulteta za aplikativno naravoslovje (FAN) pokriva študije s področja naravoslovja in tehnike. Od šolskega leta 2007/08 dalje nudi dva študijska programa, študijski program 1. stopnje »Inženirska fizika« in študijski program 2. stopnje »Eksperimentalna fizika«; oba sta nastala ob povezavi Univerze v Novi Gorici s partnerji iz industrije, medicine in osnovnih raziskav. Predavatelji so vrhunski strokovnjaki na področjih fizike trdne snovi, fizike osnovnih delcev, fotokemije in telekomunikacij. Fakulteta omogoča izmenjavo kreditov znotraj sistema fakultet Univerze v Novi Gorici (UNG), znotraj evropskega sistema ECTS. UNG je podpisnica listine ERASMUS o meduniverzitetni izmenjavi študentov.

Jedro obeh študijskih programov predstavlja študij uporabne fizike, ki je izrazito praktično usmerjen. Osnovno poslanstvo programa je izoblikovati inženirje z modernim aplikativnim znanjem s področja načrtovanja, izdelave in uporabe modernih merilnih tehnik, instrumentov ter naprav za zajemanje podatkov. FAN si s tem v slovenskem visokošolskem prostoru prizadeva utrditi potrebam industrije prilagojen način poučevanja fizikalnih znanosti, saj sta oba programa izrazito praktično usmerjena in tesno povezana s tehnološko razvojnimi procesi. Naš cilj je, da se diplomanti 1. stopnje ne izgubijo v podrobnostih ozko specializiranega znanja s posameznega področja, ampak da bodo na podlagi pridobljenega razširjenega pregleda sposobni hitrega prilagajanja potrebam delodajalcev, saj bodo imeli zelo široko paleto zlasti praktičnih znanj. Prvostopenjski program študente izobražuje v duhu reševanja problemov in iskanju rešitev zunaj okvirov posamezne stroke s povezovanjem interdisciplinarnih metod.

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

2.1 ORGANIZIRANOST

Fakulteto za aplikativno naravoslovje (FAN) vodi njen dekan, ki ga imenuje senat Univerze za obdobje 4 let. Do 22.10.2014 je dekan prof.dr. Gvido Bratina.

Na fakulteti delujejo naslednji organi:

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

Člani Senata FAN:

- prof.dr. Bogdan Glumac
- prof.dr. Božidar Šarler
- prof.dr. Samo Stanič
- doc.dr. Darko Veberič
- doc.dr. Gregor Veble
- doc.dr. Jože Grdadolnik
- Gašper Kukec Mezeg, predstavnik študentov
- prof.dr. Gvido Bratina, dekan

Razen predstavnika študentov je mandat vseh ostalih članov senata od 17.12.2009 do 17.12.2013.

Člani Komisije za študijske zadeve FAN:

- doc.dr. Jože Grdadolnik
- doc.dr. Darko Veberič
- doc.dr. Gregor Veble

Predsednik komisije za zagovor diplom FAN:

- doc.dr. Darko Veberič

Koordinator za kakovost FAN:

- prof.dr. Samo Stanič, od 7.3.2007 do 13.5.2011
- doc.dr. Darko Veberič, od 13.5.2011 do 13.5.2015

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 FAN trdno vpeta v raziskovalno delo, ki poteka v naslednjih enotah UNG:

- Laboratorij za fiziko organskih snovi

- Laboratorij za astrofiziko osnovnih delcev
- Center za raziskavo atmosfere
- Laboratorij za večfazne procese
- Laboratorij za raziskave materialov

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

2.2 POSLANSTVO

Osnovno poslanstvo programa je izobraziti fizike z poudarjenimi inženirskimi veščinami, s sodobnim aplikativnim znanjem s področja načrtovanja, izdelave in uporabe modernih merilnih tehnik, instrumentov in zajemanja podatkov.

2.3 VIZIJA

FAN si v slovenskem visokošolskem prostoru prizadeva uveljaviti vrhunski način poučevanja fizikalnih znanosti, ki je usmerjen v potrebe razvojnih oddelkov v visokotehnoški industriji in laboratorijih. Oba programa sta izrazito praktično usmerjena in tesno povezana s tehnološko-razvojnimi procesi. Diplomanti 1. stopnje tako ne bodo imeli samo ozko specializiranega znanja iz nekega posameznega področja, ampak bodo sposobni hitrega prilagajanja potrebam delodajalcev in razvojnih projektov, saj bodo imeli zelo široko paleto praktično usmerjenih znanj in sodobnih metod razumevanja problemov. Prvostopenjski program študente izobražuje v duhu reševanja nalog in iskanju uporabnih rešitev zunaj okvirov posamezne stroke.

2.4 STRATEŠKI NAČRT

Strateški načrt FAN spada v sklop univerzitetnega načrta, z imenom »Program dejavnosti Univerze v Novi Gorici: razvojni načrt za obdobje 2010-2025«. Tega lahko kot prilogo najdete v univerzitetnem poročilu o kakovosti.

2.5 SKRB ZA KAKOVOST

Skrb za kakovost na fakulteti poteka skladno z enotno metodologijo UNG. Na fakulteti je zanj odgovoren 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 »Metodologija spremljanja in zagotavljanja kakovosti pedagoškega in raziskovalnega dela na UNG« iz leta 2008, ki je dostopna na spletni strani <http://www.ung.si/si/o-univerzi/kakovost>.

Samoevalvacijo na FAN pripravi koordinator za kakovost s pomočjo tajništva FAN in skupnih služb (kadrovska pisarna, vpisna in študentska pisarna, pisarna za kakovost,

mednarodna pisarna). 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.

3 IZOBRAŽEVANJE – ŠTUDIJSKA DEJAVOST

3.1 IZVEDBA ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV

Bolonjski študijski program I. stopnje »Inženirska fizika« se izvaja skladno z akreditacijo. Izvajanje predmetov poteka po predvidenem urniku¹, ki je dostopen na <http://www.ung.si/si/studijski-programi/urniki-predavanj/>. V študijski program »Inženirska fizika« se vpisujejo kandidati z uspešno opravljeno matura. V primeru, da bo zanimanje za program večje od števila razpisanih mest, bodo kandidati razvrščeni po naslednjih kriterijih:

Kriterij	Relativna utež
Splošni uspeh na maturi	60 %
Splošni uspeh v 3. in 4. letniku srednje šole	30 %
Povprečje ocen iz predmeta Matematika v srednji šoli	10 %

Študijski program se izvaja kot redni študij, predmetnik pa se izvaja v skladu z akreditacijo Sveta Republike Slovenije za visoko šolstvo. Predmeti se slušateljem podajajo v obliki predavanj, vaj, seminarjev in laboratorijskih vaj, predmetnik z vsebinami pa je na voljo na <http://www.ung.si/si/studijski-programi/112233/>. Vsebine predmetov se pregledajo vsako leto in morebitne spremembe obravnava Senat na svoji zadnji seji v spomladanskem semestru. V zadnjih treh letih izvajanja programa sprememb v vsebini programa ni bilo.

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 dvanajstih izbirnih predmetov. Navodila za izdelavo diplom in kopije diplomskih del hrani Knjižnica Univerze v Novi Gorici.

Znanje študentov se preverja z ustnimi in pisnimi izpiti, kolokviji in ocenami predstavitev seminarjev in laboratorijskih vaj, v skladu s študijskimi pravili Univerze z dne 18.9.2008, ki so na voljo v tajništvu fakultete. Uporabljene metode preverjanja in ocenjevanja znanja so skladne s postavljenimi cilji in učnimi dosežki programa. Izobraževalni proces izvaja za izobraževanje usposobljeno osebje z ustrežno akademsko kvalifikacijo.

S študijskim letom 2009/10 se je začel izvajati študijski program 2. stopnje »Eksperimentalna fizika« v okviru katerega je konec študijskega leta 2010/11 magisterij zaključil prvi študent.

Vrste in število študijskih programov, ki jih je FAN izvajala v študijskem letu 2010/11

Vrste študijskih programov	da/ne		
----------------------------	-------	--	--

¹ <http://www.ung.si/si/studijski-programi/urniki-predavanj/>

Študijski programi pred prenovno		Št. programov	Skupno št. vpisanih študentov (upoštevajo se vsi letniki)
Visokošolski strokovni študijski programi	ne		
Univerzitetni študijski programi	ne		
Bolonjski študijski programi			
Študijski programi 1. stopnje	da	1	13
Študijski programi 2. stopnje	da	1	1

Kazalnik	Študijsko leto			
	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12
Št. razpisanih vpisnih mest	40	40	40	40
Št. prijavljenih kandidatov za vpis	31	6	4	8
Št. sprejetih študentov	31	6	4	6
Št. sprejetih študentov glede na 1. željo	2	2	3	3
Št. sprejetih študentov v 2. prijavnem roku	2	1	1	0
Št. sprejetih študentov v 3. prijavnem roku	27	3	0	3
Povprečen srednješolski uspeh sprejetih študentov	85,27	68,33	75,63	*
Št. vpisanih študentov v študijske programe pred prenovno				
Št. vpisanih študentov v bolonjske študijske programe	8	6	5	6

* podatek še ni dosegljiv

Analiza vpisanih študentov v študijskem letu 2011/12 po spolu (upoštevajo se vsi letniki)

Število in delež študentov		Ženske		Moški		Skupaj št.
		št.	delež (%)	št.	delež (%)	
Študijski programi pred prenovno						
Dodiplomski programi	Redni					
	Izredni					
Bolonjski študijski programi						
Študijski programi 1. stopnje	Redni	3	23,1	10	76,9	13
	Izredni					
Študijski programi 2. stopnje	Redni			1	100	1
	Izredni					

Analiza vpisanih študentov s posebnimi potrebami (upoštevajo se študenti vseh študijskih programov)

Kazalnik	Študijsko leto			
	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12
Št. študentov s posebnimi potrebami	0	0	0	0

Izobraževanje

(upoštevajo se študenti vseh študijskih programov)

Kazalnik	Študijsko leto			
	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12

Kazalnik			
Povpr. št. opravljanj posameznega izpita na študenta	1,2	1,12	1,01
Povpr. št. komisijskih izpitov pri posam. predmetu	0	0	0
Povprečna ocena opravljenih izpitov	7,98	8,23	8,67

Analiza prehodnosti študentov in trajanja študija
(upoštevajo se študenti vseh študijskih programov)

Študijsko leto	Število študentov		Delež ponavljavcev		Prehodnost (delež)		Št. dip l.	Trajanje študija v letih		
	1. let.	vsi let.	1. letnik	vsi letniki	iz 1. v 2.let.	vsi letniki		povpr.	najmanj	največ
2006/07	4	4	0	0	50	50	0	0	0	0
2007/08	9	11	0	0	11,1	18,8	0	0	0	0
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

Analiza diplomantov

(upoštevajo se diplomanti vseh študijskih programov)

Kazalnik	Študijsko leto		
	2008/09	2009/10	2010/11
Št. vpisnih mest na enega diplomanta	0	40	20
Povprečna ocena opravljenih diplom	0	*	*
Delež diplomantov v rednem roku	0	1	50

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

Razmerje visokošolskih učiteljev, sodelavcev in študentov

(upoštevajo se FTE)

Kazalnik	Študijsko leto			
	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11
Št. študentov na visokošolskega učitelja	2,40	2,15	2,17	*
Št. študentov na visokošolskega sodelavca	10,00	12,00	8,8	*

* od 2010/11 naprej preračunavamo statistiko na učitelje in sodelavce

Študijsko leto	2010/11
Št. študentov na visokošolskega učitelja	0,64
Št. študentov na visokošolskega sodelavca	1,56

3.2 OCENA STANJA IN USMERITVE

Vpis v prvi letnik rednega študija na študijskem programu »Inženirska fizika« je po štirih letih izvajanja programa kljub promocijskim aktivnostim še vedno nizek, kaže pa se šibek trend

naraščanja števila vpisanih študentov. Zanimanje za inženirske poklice v Sloveniji je majhno, saj država za maldo populacijo nima izdelane strategije za tovrstno spodbujanje tehnično usmerjenih znanj na produktivnih področjih in še vedno kratkovidno dopušča, da se najboljši maturanti za vedno izgubijo v množici diplomantov iz družboslovja. Kljub temu si Fakulteta za aplikativno naravoslovje z novimi prijemi prizadeva k popularizaciji znanosti in naravoslovja ter k povečanju vpisa, tako s promocijo študijskega programa preko redne organizacije srečanj srednješolskih učiteljev fizike in pokroviteljstva republiških tekmovanj iz fizike, organizacije obiska dijakov v modernih raziskovalnih ustanovah (n.pr. sinhrotrona Elettra v Bazovici pri Trstu), objavami usmerjenih in tematskih člankov s področja izobraževanja aplikativne fizike v sredstvih javnega obveščanja, s prizadevanji za izboljšanje univerzitetne infrastrukture za čim kvalitetnejše pogoje študija in nastanitve študentov, ter nenazadnje s posebno iniciativo za talentirane dijake srednjih šol, ki jih zanima naravoslovje. Med tem ko so začetne generacije študentov na FAN prihajale z izredno splabim predznanjem iz fizike pa pri zadnjih generacijah vsaj pri delu študentov opazamo občutno izboljšanje. Ti študenti tudi kažejo nadpovprečno zanimanje za dogajanje v raziskovalnih enotah UNG is se ponavadi že bistveno pred rokom za diplome in magisterije vključujejo v raziskovalno delo laboratorijev UNG.

Prednosti FAN pred drugimi podobnimi fakultetami so po našem mnenju:

- 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 seminarskih nalogah in kasneje v kvalitetnih diplomah in magisterijih

Priložnosti za izboljšanje FAN:

- izboljšanje infrastrukture, predvsem nočitvenih kapacitet za študente,
- povečanje števila mednarodnih študentov
- povečanje števila mednarodnih izmenjav naših in gostujočih študentov v okviru programa ERASMUS
- za namene promocije in povečanja vpisa v študijskem letu 2011/12 načrtujemo razpis za podelitev štipendij iz štipendijskega sklada UNG
- pred pričetkom šolskega leta 2011/12 načrtujemo izvajanje brezplačnega dopolnilnega izobraževanja za bodoče študente prvih letnikov; izobraževanje bo namenjeno ponovitvi izbranih poglavij iz srednješolske snovi, saj želimo našim študentom čimbolj olajšati pričetek študija
- 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 diplom in magisterijev

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 petih laboratorijev, treh raziskovalnih centrov in enega inštituta (Center za raziskave atmosfere, Center za raziskave vina, Center za sisteme in informacijske tehnologije, Inštitut za kulturne študije, Laboratorij za astrofiziko osnovnih delcev, Laboratorij za fiziko organskih snovi, Laboratorij za raziskave materialov, Laboratorij za raziskave v okolju, Laboratorij za večfazne procese).

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 aplikativno naravoslovje spodbuja študente k vključevanju v znanstvenoraziskovalno delo preko sodelovanja v raziskovalnih nalogah v Centru za raziskave atmosfere, Laboratoriju za fiziko organskih snovi in Laboratoriju za astrofiziko osnovnih delcev. **Podrobno poročilo o raziskovalnem delu je predstavljeno v »Poročilu o delu Univerze v Novi Gorici v letu 2010«**, ki je javno objavljeno². 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.

² <http://www.ung.si/si/o-univerzi/>, »Poročilo« in »Dodatek k poročilu« 2010

5 KADROVSKI POGOJI

5.1 VISOKOŠOLSKI UČITELJI IN SODELAVCI TER ZNANSTVENI DELAVCI IN SODELAVCI

Število vseh zaposlenih na UNG, ki učijo na FAN

na dan 31.12.2010 in načrt novih zaposlitev v letu 2011 po tarifnih skupinah

Stopnja:	V.	FTE	VI.	FTE	VII.	FTE	VIII.	FTE	IX.	FTE
Število zaposlenih na dan 31.12.2010					1	1	2	1.25	18	13.55
Število novih zaposlitev v letu 2011					2	2			2	2

Število napredovanj v letu 2010

Napredovanja	Visokošolski učitelji in sodelavci	Znanstveni delavci	Upravni in strokovno-tehnični delavci
Redna napredovanja na delovnem mestu	5		
Izredna napredovanja na delovnem mestu			

Število visokošolskih učiteljev v delovnem razmerju na UNG

na dan 31.12.2010, ki učijo na FAN

Delovno razmerje	Redni profesor		Izredni profesor		Docent		Višji predavatelj		Predavatelj	
	Št.	FTE	Št.	FTE	Št.	FTE	Št.	FTE	Št.	FTE
Redno zaposleni	4	2.75	3	3	3	3				
Delovno razmerje s krajšim delovnim časom										
Delovno razmerje čez poln delovni čas	1	0.2	1	0.2	2	0.4				
Pogodbeni delavci*			1	0.17	6	0.91			1	0.05
SKUPAJ	5	2.95	5	3.37	11	4.31			1	0.05

* FTE za pogodbene delavce izračunani kot (št.ur predavanj na leto)/(15×2×6) za docente in profesorje oziroma (št.ur predavanj na leto)/(15×2×9) za višje predavatelje in predavatelje

Število visokošolskih učiteljev v delovnem razmerju na UNG

načrt (projekcija) za 31.12.2011, ki učijo na FAN

Delovno razmerje	Redni profesor	Izredni profesor	Docent	Višji predavatelj	Predavatelj
------------------	----------------	------------------	--------	-------------------	-------------

	Št.	FTE	Št.	FTE	Št.	FTE	Št.	FTE	Št.	FTE
Redno zaposleni	4	4	3	3	4	4				
Delovno razmerje s krajšim delovnim časom										
Delovno razmerje čez poln delovni čas	1	0.2	2	0.4	2	0.4				
Pogodbeni delavci			1	0.2	6	1			1	0.1
SKUPAJ	5	4.2	6	3.6	12	5.4			1	0.1

Število asistentov v delovnem razmerju na UNG
na dan 31.12.2010, ki učijo na FAN

Delovno razmerje	Asistent		AM, AS**		AD**	
	Št.	FTE*	Št.	FTE*	Št.	FTE*
Redno zaposleni	1	1	2	2	4	4
Delovno razmerje s krajšim delovnim časom						
Delovno razmerje čez poln delovni čas						
Pogodbeni delavci*	2	0.14				
SKUPAJ	3	1.14	2	2	4	4

* FTE za pogodbene delavce izračunani kot (št.ur predavanj na leto)/(15×2×10) za asistente

** AS = asistent, AM = asistent z magisterijem, AD = asistent z doktoratom

Število izvolitev na FAN

v letu 2010 in načrt za leto 2011

Naziv	Št. zaposlenih, ki jim je v letu 2010 potekla izvolitev v naziv	Št. vseh izvolitev v naziv v letu 2010	Št. zaposlenih, ki jim bo v letu 2011 potekla izvolitev v naziv	Načrtovano št. vseh izvolitev v naziv v letu 2011
Redni profesor		2		
Izredni profesor	1		1	
Docent			1	3
Znanstveni delavec				
Višji predavatelj				
Predavatelj				
Asistent z doktoratom				
Asistent z magisterijem				
Asistent	1	5	5	5
Lektor				

Kazalniki izmenjav visokošolskih učiteljev in sodelavcev na FAN

Študijsko leto	1. bolonjska stopnja	2. bolonjska stopnja

Kazalnik	2007/ 08	2008/ 09	2009/ 10	2010/ 11	2007/ 08	2008/ 09	2009/ 10	2010/ 11
Število gostujočih visokošolskih učiteljev, ki sodelujejo pri izobraževalnem procesu na VZ					4	4	3	
Število visokošolskih učiteljev, ki sodelujejo pri izobraževalnem procesu v tujini kot gostujoči profesorji	1	2	2		1	2	1	
Število visokošolskih sodelavcev, ki se izobražujejo v tujini	3	1	1	2	1	1		

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

Prednosti FAN pred drugimi podobnimi fakultetami so po našem mnenju:

- študijski programi črpajo visokošolske učitelje in sodelavce izmed vseh visokošolskih učiteljev, sodelavcev in raziskovalcev na Univerzi (iz vseh raziskovalnih enot, kjer so ti zaposleni),
- pedagoško delo opravljajo predavatelji z močnim raziskovalnim ozadjem; s tem vzdržujemo modernost in ažurnost predavanj tematik ter hiter prenos novih in trenutno zanimivih znanj in dognanj do študentov,
- več je pogodbeno zaposlenih predavateljev, ki prihajajo iz drugih raziskovalnih ustanov in iz industrije ter prenašajo študentom znanje in izkušnje neposredno iz svojega okolja,
- predavatelji in sodelavci vlagajo v delo FAN več kot se od njih formalno zahteva

Priložnosti za izboljšave na FAN:

- Povečanje števila mednarodnih izmenjav visokošolskih učiteljev in sodelavcev, povečanje števila gostujočih predavateljev
- večje vključevanje pogodbenih delavcev v raziskovalno dejavnost UNG

6 ŠTUDENTI NA FAKULTETI

Študenti FAN imajo svojega predstavnika v senatu fakultete (glej 2.1), v senatu UNG in v upravnem odboru UNG pa so študentski predstavniki izbrani izmed predstavnikov vseh fakultet.

Predstavnika študentov v senat FAN predlaga študentski svet UNG, potrdi pa ga senat FAN. Predstavnike študentov v upravni odbor in senat UNG predlaga študentski svet, potrdi pa senat oziroma upravni odbor UNG. Predstavniki študentov ima v vseh organih glasovalno pravico. Predstavnica študentov v upravnem odboru UNG je Jana Gregorič, predstavnik študentov v senatu UNG pa je Špela Brajer.

Študentski svet UNG je bil v študijskem letu 2010/11 v sestavi: Valerija Zabret (predsednica), Jana Gregorič (podpredsednica), Matej Lavrenčič, Špela Brajer, Matija Malik, Lucija Vidrih (člani). Študenti se sami organizirajo in samoiniciativno vodijo sestanke in študentska srečanja.

Tutorski sistem se zaradi nizkega števila študentov na FAN ne izvaja. Ko bo študentov na fakulteti več, se bo tudi tutorski sistem začel razvijati.

6.1 STATISTIKA ŠTUDIJSKE DEJAVNOSTI

V nadaljevanju je prikazana statistika študijske dejavnosti za študijska programov »Inženirska fizika« ter »Eksperimentalna fizika« v študijskem letu 2010/11. 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 I. Stopnje »Inženirska fizika«

Vpis študentov

Razpis in vpis v 1. letnik

Štud. leto	Razpis	Vpisani
2007/08	30	9
2008/09	40	8
2009/10	40	6

2010/11	40	5
2011/12	40	6

Struktura študentov 1. letnika

glede na vrsto zaključene srednje šole (v %)

	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12
Zaključena srednja šola		75			
Gimnazija		12,5	100	100	83,3
Ekonomski tehnik					
Druga srednja strokovna šola		12,5			16,7
Srednja strokovna šola (3+2)					
SKUPAJ		100	100	100	100

Struktura študentov 1. letnika

glede na način zaključka srednje šole

Štud. leto	Matura (%)	PM, ZI* (%)	Skupaj (%)
2007/08			
2008/09	100	0	100
2009/10	100	0	100
2010/11	100	0	100
2011/12	100	0	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 Jesenice	1
Gimnazija Jožeta Plečnika, Ljubljana	1
Gimnazija Nova Gorica	1
Gimnazija Piran	1
II. Gimnazija Maribor	1
Zdravstvena šola Šempeter pri Novi Gorici	1

Izvajanje študijskega programa

Primerjava gibanja števila študentov po letnikih

Štud. leto	1. letnik	2. letnik	3. letnik	4. letnik	absol.	Skupaj
2007/08	9	2				11
2008/09	9	2	1			12
2009/10	8	1	2			11

2010/11	6	5	1		1	13
2011/12	6	5	2			13

Struktura študentov po spolu

Štud. leto	Moški (%)	Ženske (%)
2007/08		
2008/09	82	18
2009/10	55	45
2010/11	77	23
2011/12	76,9	23,1

Povprečna ocena izpitov

Štud. Leto	Povprečna ocena
2006/07	
2007/08	7,73
2008/09	7,98
2009/10	8,16
2010/11	8,60

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 (%)
2006/07				
dejanska				
2007/08	11	50		18,8
dejanska	25			33,3
2008/09	11,1	100		27,3
dejanska	25			50
2009/10	62,5	100	50	63,6
dejanska	100	100	100	100
2010/11	83,3	40,0		63,63
dejanska	83,3			63,63

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 absolventski 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
2008/09				
2009/10	1	3	3	3
2010/11	2	3,58	2,92	4,25

Študijski program II. stopnje »Eksperimentalna fizika«

Vpis študentov

Razpis

prijave in vpis v 1. letnik

Štud. leto	Redni študij		
	Razpis	Vpisani	Min*
2008/09	30		
2009/10	30	1	
2010/11	30		
2011/12	30	1	

Podatki o predizobrazbi

Štud. leto	Študijski program				
	UNI	UNI 1. st.	VS	VS 1.st.	Skupaj
2009/10		1			1
2010/11					
2011/12		1			1

Podatki o napredovanju

v višje letnike in zaključku študija v letu 2010/11

Skupno število vpisanih v 2010/11	1
Zaključili študij	0
Že opravili vse izpitne obveznosti za magisterij	1
Napredovali v višji letnik	-
Niso izpolnili pogojev za vpis v višji letnik	-
Odstopili od študija	-
Skupna uspešnost	-

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

Predmet	Povprečna ocena	Št. slušateljev
Elektronske in fotonske spektroskopije	10	1
Jedrska magnetna resonanca	8	1
Laboratorij iz vakuumске tehnike	10	1
Molekularna spektroskopija	9	1
Napredne numerične metode	10	1
Pospeševalniki in transport nabitih delcev	10	1
Raziskovalno delo	10	1
Rentgenske spektroskopije	10	1
Skupaj	9,62	8

Povprečno trajanje študija

Študijsko leto	Število magistrantov	Trajanje študija (v letih)		
		povprečje	najmanj	največ
2008/09	Še ni magistrantov*			
2009/10	Še ni magistrantov*			
2010/11	Še ni magistrantov*			

* Prva generacija študentov je bila vpisana v prvi letnik v študijskem letu 2009/10.

6.2 MOBILNOST ŠTUDENTOV

Univerza v Novi Gorici sodeluje v programu Erasmus - Vseživljensko učenje že od leta 2003, ko je prvič pridobila Erasmus univerzitetno listino (Standardno EUC). Erasmus univerzitetna listina predstavlja predpogoj evropskega sodelovanja znotraj Erasmus aktivnosti, sam program pa udeležencem terciarnega izobraževanja nudi različne priložnosti mednarodne mobilnosti in sodelovanja v mednarodnem okolju. V letu 2007 je Univerza v Novi Gorici EUC podaljšala, v letu 2011 pa je pridobila razširjeno EUC (št. 217546-IC-1-2011-1-SI-ERASMUS-EUCX-1), ki poleg vseh ostalih aktivnosti znotraj programa omogoča še izvajanje mobilnosti študentov za prakso.

Univerza v Novi Gorici je imela v študijskem letu 2010/2011 v okviru Erasmus programa sklenjenih 54 Erasmus bilateralnih sporazumov, z institucijami iz 21. različnih držav.

Fakulteta za aplikativno naravoslovje je v okviru Univerze v Novi Gorici v študijskem letu 2010/2011 sklenila svoj prvi Erasmus bilateralni sporazum, in sicer z institucijo Università degli Studi di Firenze iz Italije.

Analiza mobilnosti študentov FAN

	Študijsko leto	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11
Kazalnik						
Št. študentov na drugih VZ v Sloveniji						
Št. študentov iz drugih VZ v Sloveniji						

Št. študentov na tujih VZ					
Št. študentov iz tujine, ki opravijo del študija na VZ					
Št. študentov iz tujine na VZ					
Št. priznanih tujih spričeval (oz. v tujini opravljenih študijskih obveznosti) na VZ					
Št. študentov na praksi v tujini					
Št. študentov iz tujine na praksi v Sloveniji					

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.

/

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. Prvi diplomant programa I. stopnje na Fakulteti za aplikativno naravoslovje se je po uspešnem zagovoru magisterija na II. stopnji (razvidno bo v statistiki za leto 2011/12) vpisal na doktorski študij fizike trdne snovi na Univerzi v Kaiserslauternu, Nemčija, drugi diplomant je dobil službo v srednjem šolstvu, tretji diplomant pa zaposlitve zaenkrat še ne išče, saj se je vpisal na naš drugostopenjski študij.

6.5 ALUMNI KLUB UNIVERZE V NOVI GORICI

V letu 2004 je bil ustanovljen Alumni klub, ki združuje diplomante, magistrante in doktorante vseh študijskih programov UNG. Preko članov kluba bo 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. Alumnov Fakultete za aplikativno naravoslovje zaenkrat še ni, pričakujemo pa, da se bodo študenti po diplomi vključili v ta klub.

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 predavanj posameznih predavateljev,
- 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 predavanj**« redno zbiramo študentska mnenja o kakovosti pedagoškega dela pri posameznih predmetih. Za 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 »Inženirska fizika« 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 računalniških učilnicah, tajništvu in študentski pisarni. Primernost in učinkovitost informiranja kandidatov pred vpisom na študijski program preverjamo z »**Vprašalnikom o informiranju kandidatov pred vpisom**«.

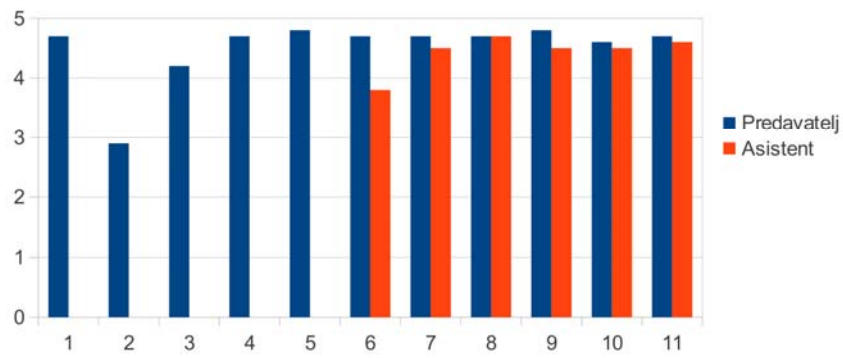
V skladu z »Merili za kreditno vrednotenje študijskih programov po ECTS«, ki jih je sprejel Svet Republike Slovenije za visoko šolstvo 12.11.2004 se po uvedbi novega študijskega programa preverja dejansko obremenitev študenta vsako študijsko leto do diplomiranja prve vpisane generacije, potem pa najmanj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

Povprečne ocene študentskih anket za predavatelje in asistente
po letnikih za študijske programe »Inženirska fizika« in »Eksperimentalna fizika«

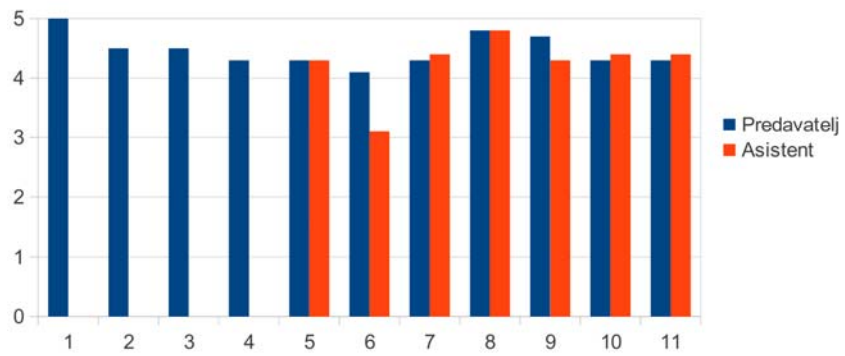
Inženirska fizika

1. letnik



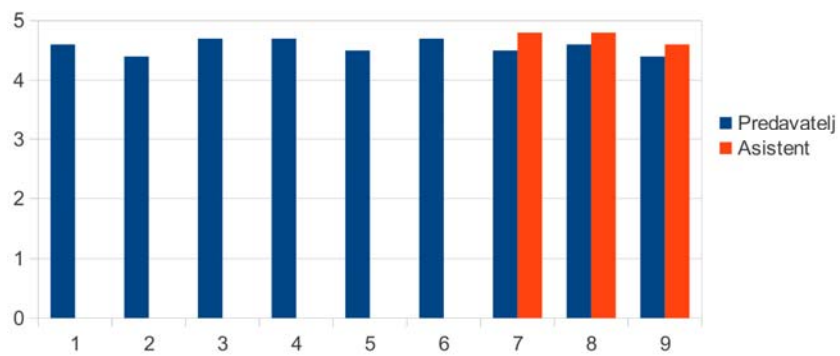
Inženirska fizika

2. letnik



Inženirska fizika

3. letnik





Študentske ankete o kakovosti pedagoškega dela vseh učiteljev in asistentov so bile skrbno obdelane; udeležba študentov pri anketah je bila zelo visoka. Študentje FAN resno in redno izpolnjujejo ankete. O izpolnjevanju in vrstah anket so študenti obveščeni na začetku predavanj.

6.7 OCENA STANJA IN USMERITVE

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

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 APLIKATIVNO NARAVOSLOVJE

Fakulteta za aplikativno naravoslovje je v študijskem letu 2010/11 vpisala četrto generacijo študentov na študijski program 1. Bolonjske stopnje »Inženirska fizika« in prvo generacijo na študijski program 2. Bolonjske stopnje »Eksperimentalna fizika«. Za izvajanje vseh treh letnikov študijskega programa 1. stopnje in prvega letnika programa 2. stopnje ima FAN zagotovljene potrebne prostore v Univerzitetnem središču Ajdovščina, kjer ima Univerza v Novi Gorici obnovila poslopje z 2200 m² predavalniških in laboratorijskih prostorov. V posloplju je ena amfiteatska predavalnica s 150 sedeži, 4 predavalnice s 25 sedeži (P2, P3, P4 in Pipistrel), ena predavalnica s 50 sedeži (Mercator) in ena predavalnica s 15 sedeži (N6). Opremljena je računalniška učilnica z 20 delovnimi postajami. Dovolj je tudi laboratorijskih površin za izvajanje laboratorijskih vaj. Fakulteta razpolaga z dvema pisarnama v katerih delujeta tajništvo in dekan, s študentsko pisarno ter s študentsko sobo.

Seznam razpoložljive multimedijske opreme za izvedbo izobraževalne dejavnosti:

Vrsta opreme	Število
Računalniška oprema po uporabnikih	
Za študente	20
Za nepedagoško osebje	2
Za učitelje	4
Opremljenost predavalnic	
Prenosni računalniki	1
Prenosni projektorji	2

7.2 OCENA STANJA IN USMERITVE

Stanje na področju razpoložljivosti prostorov in opreme za izvajanje pedagoških dejavnosti na FAN 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 kampusa (predvidoma 2014), že sedaj pa se situacija izboljšuje z novimi študentskimi kapacitetami v Železničarskem domu v Novi Gorici in v Dijaškem domu v Ajdovščini.

8 FINANCIRANJE ŠTUDIJSKE DEJAVNOSTI

Izvajanje študijskega programa »Inženirska fizika« je v celoti financirano preko koncesije Ministrstva za visoko šolstvo znanost in tehnologijo, ki je v študijskem letu 2010/11 za to namenilo 258.789 €.

Sestava prihodkov fakultete (v €)

	2007	2008	2009	2010	2011
Prihodki, pridobljeni na trgu (šolnine, aplikativni projekti itd.)					
Prihodki iz proračunskih sredstev (RS)		39.714	247.403	234.415	258.789
Donacije in subvencije					

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

8.1 OCENA STANJA IN USMERITVE

Študij I. stopnje »Inženirska fizika« je pridobil državno koncesijo v letu 2007. Omenjena finančna sredstva zadoščajo za nemoteno izvajanje programa.

9 SODELOVANJE Z DRUŽBENIM OKOLJEM

Fakulteta uspešno sodeluje z družbo na regionalni, državni in mednarodni ravni. V študijskem letu 2010/11 je organizirala več predstavitev študijskega programa »Inženirska fizika« za tretje in četrte letnike srednjih šol iz cele Slovenije, začeli 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 podali predavanja, ki so zajemala rezultate dela v naših laboratorijih. Letos 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 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 tudi 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 ima FAN sklenjene pogodbe o sodelovanju (oziroma sodelovanje že poteka):

- Fructal d.d. Živilska industrija, Tovarniška cesta 7, 5270 Ajdovščina
- Tekstina d.d. Ajdovščina, Tovarniška cesta 15, 5270 Ajdovščina
- Komunala Nova Gorica d.d., Cesta 25. junija 1, 5000 Nova Gorica
- Kemiplas d.o.o., Dekani 3A, 6271 Dekani
- Iskra Avtoelektrika d.d., Polje 15, 5290 Šempeter pri Gorici
- Salonit Anhovo, Gradbeni materiali d.d., Vojkova ulica 1, 5210 Deskle
- Soške elektrarne, Erjavčeva ulica 20, 5000 Nova Gorica
- Elektro Primorska d.d. Nova Gorica, Erjavčeva ulica 22, 5000 Nova Gorica
- Splošna bolnišnica Franca Derganca, Šempeter
- Pipistrel d.o.o., Ajdovščina
- OKM d.o.o., Ajdovščina
- Petrič d.o.o., Ajdovščina
- Primorje d.d., Ajdovščina
- SŽ ACRONI d.o.o., Cesta Borisa Kidriča 44, SI-4270 Jesenice
- IMPOL d.d., Partizanska ceta 38, 3210 Slovenska Bistrica
- Štore-Steel d.o.o., Železarska cesta 3, 3220 Štore
- Kmetijska zadruga Goriška Brda, Dobrovo Hum 0N, 5211 Kojsko
- Gospodarska zbornica Slovenije
- Primorski tehnološki park, Vipavska 13, Nova Gorica
- Regijska razvojna agencija, Šempeter pri Novi Gorici
- Agroind Vipava 1894 Vipava d.d., Vinarska cesta 5, 5271 Vipava
- Vinska klet »Goriška Brda« z.o.o., Zadruga cesta 9, Dobrovo
- Kmetijska zadruga Vipava z.o.o., Goriška cesta 13, 5271 Vipava

- Kmetijsko gozdarska zbornica Slovenije
- Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica, Pri hrastu 18, 5000 Nova Gorica
- Seleksijsko trsničarsko središče Vrhopolje, Vrhopolje 38a, 5271 Vipava
- Abanka Vipava
- Adria Mobil d.o.o., Novo Mesto
- AET Tolmin d.o.o., Tolmin
- Airmobil d.o.o., Šempeter pri Novi Gorici
- AJ Kogoj d.o.o., Miren
- Alpos Šentjur d.o.o., Šentjur
- Aluminij Montal d.d., Komen
- Apros d.o.o., Novo Mesto
- BIT s.p., Nova Gorica
- Business solutions d.o.o., Šempeter pri Novi Gorici
- Cimos Commerce, d.d. Koper
- Efekt d.o.o., Črniče
- Esal d.o.o., Deskle
- Elektro Primorska d.d.
- Extra d.o.o., Nova Gorica
- Final d.d.
- France d.o.o.
- GOAP d.o.o., Solkan
- Gopack d.o.o., Solkan
- Goriške opekarne d.d., Renče
- Gostol-Gopan d.o.o., Nova Gorica
- Gradišče d.o.o., Cerknica
- Hisoft plus d.o.o., Šempas
- HIT d.d., Nova Gorica
- Hidria d.d., Idrija
- Institut Jožef Stefan, Ljubljana
- Intereuropa d.d., Koper
- Intra Lighting d.o.o., Miren
- Kolektor d.o.o., Idrija
- Kraški vodovod d.o.o., Sežana
- Lipa d.d., Ajdovščina
- Lozej d.o.o., Ajdovščina
- Luka Koper d.d., Koper
- Martex d.o.o., Volčja Draga
- Meblo Jogi d.o.o., Nova Gorica
- Meblo PTRC d.o.o., Nova Gorica
- Meblo TOP d.o.o., Nova Gorica
- Metalflex d.o.o., Tolmin
- Mitol d.d.
- Mizar d.d.
- Osnovna šola Ivana Roba
- Plama-pur d.d.
- Plin ekspert d.o.o.
- Projekt d.d., Nova Gorica

- Rotomatika d.o.o., Spodnja Idrija
- Simp d.o.o., Šempeter pri Novi Gorici
- SENG d.o.o., Nova Gorica
- Spin d.o.o., Solkan
- Systec d.o.o., Solkan
- S.K.M. d.o.o.
- Ščit d.o.o., Kojsko
- TKK Srpenica d.d., Srpenica
- Teams d.o.o.
- Tehniški srednješolski center, Nova Gorica
- Okroglica d.d.
- Zavarovalnica Maribor d.d., Maribor

9.1 OCENA STANJA IN USMERITVE

Na področju izvajanja obeh študijskih programov FAN načrtno izvaja kontrolo kvalitete študija in njene izsledke uporablja za neprestano prilagajanje študijskih programov potrebam iskalcev in ponudnikov zaposlitev. Posebno pozornost posvečamo spremljanju izvajanja praktičnih vaj v industriji in raziskovalnih laboratorijih, ki predstavljajo jedro študijskega programa »Inženirska fizika«. 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 eksperimentalnih vaj, ki jih lahko opravljajo naši študenti. S študijskimi programi, usklajenimi s priporočili bolonjske deklaracije ima FAN priložnost za mednarodna povezovanja na področju izmenjave študentov in profesorjev. V prihodnosti načrtujemo še aktivnejše vključevanje v programe ERASMUS.

Kljub dosedanjim temeljitim naporom (oglaševanje, predstavitve študijskih programov na srednjih šolah in visokošolskih promocijskih dogodkih, informativni dnevi itd.) bo FAN tudi v prihodnje nadaljevala s promocijskimi aktivnostmi za pritegnitev večjega števila študentov v študij »Inženirske fizike« in naravoslovja v celoti. Kljub napredku pri vpisu v študijsko leto 2010/11 je vpis še vedno nezadovoljiv; v študijskem letu 2009/10 je bilo tako zasedenih le približno četrtnina razpisanih mest. Promocija je v študijskem letu 2009/10 zaobjemala redno organizacijo srečanj srednješolskih učiteljev fizike, organizacijo fizikalnih tekmovanj in obiske dijakov na sinhrotronu Elettra v Bazovici pri Trstu (v okviru na novo izdelanega programa za vzpodbujanje naravoslovja za nadarjene dijake, ki ga izvaja FAN), nadaljevali pa smo tudi z objavami usmerjenih in tematskih člankov s področja izobraževanja aplikativne fizike v sredstvih javnega obveščanja. V planu za študijsko leto 2011/12 smo močno povečali obseg obiskov srednjih šol in sicer v časovnem terminu, ko se večina srednješolcev odloča o svoji študijski prihodnosti. S tem bomo zainteresiranim kandidatom ponudili informacije o možnostih študija na FAN iz prve roke, saj ugotavljamo, da svetovalne službe po posameznih srednjih šolah tovrstnih informacij ne pokrivajo dovolj kvalitetno oziroma za svoje primarno poslanstvo sploh ne kažejo potrebne motivacije. Srednjeročni načrt FAN na področju infrastrukture v študijskem letu 2010/11 ni bil realizirani v celoti, saj predavalnica za potrebe učenja na daljavo in demonstracijska predavalnica z opremo za potrebe pouka fizike nista bili v okviru naših finančnih zmožnosti.

V okviru razvojne politike Univerze v Novi Gorici je v letu 2009/10 prišlo do razširitev prostorskih kapacitet v študentskem domu »Železničarski dom« v Novi Gorici in dom »Ribnik« v Ajdovščini, kar je bistveno izboljšalo pogoje študija na FAN in bo po našem prepričanju v prihodnosti tudi dvignilo število vpisanih študentov. V šolskem letu 2011/12 smo se odločili izvajanje vseh predavanj prestaviti v prostore UNG v Križni ulici v Gorici. S tem bomo študentom, ki so zdaj večinoma nastanjeni v Novi Gorici in okolici, omogočili lažji dostop (brez potreb po lastnem ali javnem prevozu), zmanjšanje potnih stroškov in organizacij prevozov, ki so jih za sledenje predavanj v Ajdovščini imeli do sedaj.

Povezanost FAN z družbenim okoljem je v celoti zelo dobra. Stavbo, kjer se nahaja FAN in številni laboratoriji, je Univerza pridobila od Občine Ajdovščina, ki je tudi njena soustanoviteljica. Fakulteta ima močne povezave z lokalnim gospodarstvom, saj so nekateri izmed njenih predavateljev raziskovalci v visokotehnoloških podjetjih v regiji. Možnost za povečanje vpisa in zanimanja za študij tehniških ved nasploh vidimo v skupnem nastopu s podjetji pri predstavitvi poklica in njihovem javnem izrazu interesa po poklicih, za katere FAN lahko izobražuje. V letu 2009/10 smo v ta namen začeli z iniciativo za nadarjene dijake srednjih šol, ki še traja in katere namen je, da jih pritegnemo k naravoslovju, tehniki in znanosti.

10 POVZETEK

Fakulteta za aplikativno naravoslovje (FAN) pokriva študije s področja naravoslovja in tehnike. Od šolskega leta 2007/08 dalje nudi dva študijska programa, študijski program 1. stopnje »**Inženirska fizika**« in študijski program 2. stopnje »**Eksperimentalna fizika**«; oba sta nastala ob povezavi Univerze v Novi Gorici (UNG) s partnerji iz industrije, medicine in osnovnih raziskav. Fakulteta omogoča izmenjavo kreditov znotraj sistema fakultet UNG, znotraj evropskega sistema ECTS in je podpisnica listine ERASMUS o meduniverzitetni izmenjavi študentov. V študiskem letu 2010/11 je FAN izvajala oba programa, in sicer vse tri letnike prvostopenjskega in dva letnika drugostopenjskega programa.

Jedro obeh študijskih programov predstavlja študij uporabne fizike, ki je izrazito praktično usmerjen. Osnovno poslanstvo programa je izoblikovati inženirje z modernim aplikativnim znanjem s področja načrtovanja, izdelave in uporabe modernih merilnih tehnik in instrumentov. FAN si s tem v slovenskem visokošolskem prostoru prizadeva utrditi potrebam industrije prilagojen način poučevanja fizikalnih znanosti, saj sta oba programa izrazito praktično usmerjena in tesno povezana s tehnološko razvojnimi procesi. Diplomanti 1. stopnje ne bodo imeli le ozko specializiranega znanja s posameznih področij, ampak bodo sposobni hitrega prilagajanja potrebam delodajalcev, saj bodo med študijem pridobili zelo široko paleto zlasti praktičnih znanj. Prvostopenjski program študente izobražuje v duhu reševanja nalog in iskanja multidisciplinarnih rešitev zunaj okvirov posamezne stroke, drugostopenjski študij pa jim nudi poglobljena znanja, ki so potrebna bodisi za samostojno raziskovalno delo in akademsko pot do doktorata znanosti, bodisi za samostojno razvojno delo v različnih visokotehnoloških gospodarskih subjektih.

Pri izvajanju programov »Inženirska fizika« in »Eksperimentalna fizika« so bile uporabljene sodobne metode učenja in poučevanja, tako splošnih kot tudi specifičnih znanj in veščin na posameznih področjih. Izobraževalni proces je izvajalo 24 učiteljev, vrhunskih strokovnjakov s področja fizike trdne snovi, fizike osnovnih delcev in telekomunikacij z ustrežno akademsko kvalifikacijo, od katerih jih je 16 redno in le 8 pogodbeno zaposlenih na UNG. V študiskem letu 2010/11 sta bili uspešno zaključeni 2 habilitaciji v naziv rednega profesorja, 3 v docenta in 5 v naziv asistenta.

Za izvajanje študija so bili na voljo prostori v Univerzitetnem središču UNG v Ajdovščini - ena amfiteatska predavalnica s 150 sedeži, 4 predavalnice s 25 sedeži, ena predavalnica s 50 sedeži in ena predavalnica s 15 sedeži ter računalniška učilnica z 20 delovnimi postajami. Dovolj je bilo tudi laboratorijskih površin za izvajanje laboratorijskih vaj. Fakulteta razpolaga s pisarnama za tajništvo in dekana ter s študentsko pisarno.

V študiskem letu 2010/11 je bilo na program »Inženirska fizika« vpisanih 13 študentov, 6 v prvi, 5 v drugi in 2 v tretji letnik. Od njih jih je 5 (83%) uspešno dokončalo prvi letnik študija, 2 (40%) drugi in eden (50%) tretji letnik študija. Povprečna ocena opravljenih izpitov v študiskem letu 2010/11 je bila 8,67 in število diplom 2. Na program Eksperimentalna fizika je bil vpisan 1 študent, magisterijev pa zaradi začetka izvajanja programa v tem študiskem letu še ni (oz. en magisterij v začetku naslednjega obdobja 2011/12). Izvedene so bile študentske ankete za oceno študijskega programa, ki kažejo, da so bili študenti s študijskim programom zadovoljni.

Vpis v prvi letnik rednega študija na študijskem programu »Inženirska fizika« je po treh letih izvajanja programa še vedno relativno nizek, kljub temu da se kaže trend naraščanja števila študentov in naraščanja kvalitete, sposobnosti, predznanja in motiviranosti dela študentske populacije. FAN si z novimi prijemi vsako leto intenzivneje prizadeva k popularizaciji vpisa, v zadnjem letu smo k vsem dosedanjim aktivnostim tako dodali iniciativo za nadarjene dijake srednjih šol, s katero jih želimo privabiti k študiju naravoslovnih znanosti in tehnologije. Na področju infrastrukture FAN (nabava opreme za potrebe učenja na daljavo in ureditev demonstracijske opreme za potrebe pouka fizike) plan ni v celoti realiziran zaradi finančnih omejitev. Univerza in s tem tudi FAN sta v prelomnem obdobju določitve lokacije kampusa in njegove izgradnje, kjer obstajajo določeni indici po bistvenem napredku. Določena je bila lokacija za kampus UNG v centru Nove Gorice, njegova zgradnja pa se bo predvidoma začela leta 2012/13. Za naslednje šolsko leto planiramo premestitev predavanj v prostore UNG na Križni ulici v Gorici, kar bo večini študentov olajšalo logistične potrebe in omogočilo večjo atraktivnost nastanitvenih kapacitet v Novi Gorici in okolici.

Pri izvajanju študijskih programov bo FAN tudi v prihodnje izvajala kontrolo kvalitete študija in njihove izsledke uporabljala za prilagajanje študijskih programov potrebam iskalcev in ponudnikom zaposlitve. Posebno pozornost bomo še naprej posvečali spremljanju izvajanja praktičnih vaj v industriji. Še naprej bomo pozorno spremljali dogajanje na področju razvoja visokotehnoloških podjetij in se aktivno se povezovali z novimi industrijskimi razvojnimi enotami z namenom povečanja ponudbe eksperimentalnih vaj, ki jih bodo študentje opravili pri njih. Študente bomo aktivno motivirali k sodelovanju v mrežah za mednarodno izmenjavo in možnostjo delitev kreditnih točk znotraj evropskega sistema ECTS z drugimi tujimi inštitucijami. Več pozornosti bomo namenili zgodnjemu vključevanju študentov predvsem višjih letnikov v raziskovalno delo v fizikalnih laboratorijih UNG in jih s tem bolje pripravili na možnosti zaposlitve v okviru programa mladih raziskovalcev.

doc.dr. Darko Veberič
Koordinator za kakovost,
Fakulteta za aplikativno naravoslovje

11 PRILOGE

11.1 ANALIZA ŠTUDENTSKIH ANKET

Rezultati študentske ankete za oceno študijskega programa »Inženirska fizika« za študijsko leto 2010/11.

Ocena stanja in usmeritve so podani pod točko 6.5.