n·a·k·v·i·s
Nacionalna agencija Republike Slovenije za kakovost v visokem šolstvu
s·q·a·a
Slovenian Quality Assurance Agency for Higher Education

NACIONALNA AGENCIJA RS ZA KAKOVOST V VISOKEM ŠOLSTVU
Naložba v vašo prihodnost
[illegible] -05- 2014
Priloge
Številka zadeve: 605 6033-121/2013/5
Vredn.:

POROČILO O PODALJŠANJU AKREDITACIJE ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA

Vlagatelj/i: Univerza v Novi Gorici

Predlagatelj/i: Univerza v Novi Gorici, Fakulteta za aplikativno naravoslovje

Študijski program/i: Fizika I

Datum obiska: 10.4.2014

Svet Nacionalne agencije Republike Slovenije za kakovost v visokem šolstvu je dne 20.2.2014 imenoval skupino strokovnjakov za presojo v postopku podaljšanja akreditacije študijskega programa, v sestavi:

Predsednik	prof. dr. Marjan Mernik
Član	prof. dr. Detlef Kip
Član-ica	Petra Kurinčič

Predstavnik agencije je bil: dr. Matjaž Štuhec

Podpis predsednika skupine strokovnjakov: ____________________

Datum oddaje skupnega poročila agenciji: 19.5.2014

Izpolni agencija:

Datum posredovanja evalvacijskega poročila visokošolskemu zavodu: 26.5.2014

Datum prejema pripomb visokošolskega zavoda k evalvacijskemu poročilu: 23.6.2014

Datum prejema končnega evalvacijskega poročila: 22.7.2014

UVOD

Skupina strokovnjakov je sklep o imenovanju in gradivo za presojo prejela 10. 3. 2014. Skupina strokovnjakov je pregledala in preučila dokumentacijo, izvedla pripravljalni sestanek dne 18. 3. 2014 v prostorih agencije, uskladila priprave na obisk in kasneje pripravila skupno poročilo o zunanji evalvaciji. Obisk zavoda Fakultete za aplikativno naravoslovje Univerze v Novi Gorici (UNG FAN) je bil opravljen dne 10. 4. 2014 in je potekal po urniku, ki je bil usklajen z vodstvom visokošolskega zavoda.

Posredovana dokumentacija bi morala biti bolj skrbno pripravljena. Pojavljajo se številne tipkarske napake in napačno izpolnjeni obrazci, kar je skupini strokovnjakov povzročalo težave pri ugotavljanju dejanskega stanja. Primeri nekaterih tipkarskih napak:
stran 18: »pedago#kega«, »porocilu«
stran 20: »individualn epredstavitve«, »so vsako objavljeni v Letnem poročilu«
stran 21: »teko%em", »znastvenih«, »reviajh«, "raziskovaklnega«
stran 22: »zmednarodnimi", »dejtvo", »slbostih«
stran 22: Naslednji stavek se trikrat ponovi.
"... pa tudi certifikat Erasmus University Charter, ki ga je UNG pridobila v letu 2003 in podaljšala v letu 2007. Od leta 2011 ima tudi Erasmus Extended University Charter, ki ga je UNG pridobila v letu 2003 in podaljšala v letu 2007. Od leta 2011 ima tudi Erasmus Extended University Charter, ki ga je UNG pridobila v letu 2003 in podaljšala v letu 2007."

Primeri nekaterih napačno izpolnjenih obrazcev:
stran 19: »Dekan spremlja tudi oceno pridobljenih kompetenc, ki jo podajajo s strani potencialnih delodajalcev mentorji praktičnega usposabljanja v podjetjih. O tem poroča Senatu fakultete, ki upošteva rezultate pri odločanju o spremembah študijskega programa.« Vendar program Fizika I nima predvidenega praktičnega usposabljanja!

stran 22: »70. Zavod ima jasno določene cilje glede kakovosti: umetnostnega dela: DA« Vendar Fakulteta za aplikativno naravoslovje ne izvaja umetnostnega dela.

stran 26: »7. Študijski program ima: smeri DA module DA«. Nato pa v utemeljitvi zapišejo prav nasprotno: »Študijski program nima niti smeri, niti modulov.«

stran 36: »Pogoji za napredovanje: ... Med opravljenimi predmeti morajo biti predmet Osnove kvantne mehanike.« Vendar se je predmet Osnove kvantne mehanike med tem že preimenoval.

Sama dokumentacija v določenih delih ni bila ažurirana saj je vsebovala tekste iz dokumentacije ob prvi akreditaciji tega programa. Tako je na primer v vlogi za ponovno akreditacijo na strani 27 zapisano: »Potrebe po diplomantih so ugotovljene s strokovnimi analizami. Leta 1998 je bila izvedena anketa med gospodarskimi in negospodarskimi subjekti v regiji, ki je potrdila potrebe po tovrstnih kadrih.«.

Skratka, sama dokumentacija bi morala biti pripravljena bolj skrbno. Hkrati pa je opaziti, da oddane dokumentacije nihče ni pregledal. Na ogledu UNG FAN smo zahtevali še naslednjo dokumentacijo:

- primere diplomskih nalog in magistrskih nalog,
- seznam sprememb študijskega programa, ki jih je potrdil Senat FAN,
- analiza zaposlitev diplomantov FAN,
- dokumentacija o opravljenih mednarodnih izmenjavah študentov,
- odločbe o izvolitvah v naziv (za tiste nazive, ki so po oddaji vloge potekli oziroma so bili v procesu izvolitve).

Sicer pa so bili skupini strokovnjakov zagotovljeni dobri pogoji za delo. Na ogledu smo opravili razgovore z 41 deležniki, ki so prihajali iz vrst zaposlenih in vodstva FAN, študentov in lokalnega gospodarstva. Pri opravljanju svojih nalog se je skupina strokovnjakov predvsem osredotočila na učne načrte programa ter na izvedbo in organizacijo programa od prve akreditacije dalje.

1. ORGANIZACIJA IN IZVEDBA IZOBRAŽEVANJA

UZ

Merila za akreditacijo (~~17.~~ 26. člen)

[illegible] + diploma napaka – glej prilogo popravek

Skladnost formalne in vsebinske sestave študijskega programa z zakonom po ustreznih področjih ter znanstvenih ali umetniških disciplinah za katere je zavod ustanovljen; strokovna doslednost in konsistentnost, skladnost z opredeljenimi cilji, učnimi izidi in kompetencami diplomantov; splošni podatki: značilno ime v skladu z razvrstitvijo študijskega področja po ISCED, KLASIUS in Frascati oz. umetniškega področja, stopnja, vrsta, trajanje, smeri oz. moduli; skladnost temeljnih ciljev in učnih izidov z vsebino in ravnijo programa; opredeljene splošne in predmetno-specifične kompetence; mednarodna primerljivost z najmanj tremi sorodnimi tujimi programi; usklajenost programov, ki izobražujejo za regulirane poklice z ustrezno zakonodajo EU; izkazano mednarodno sodelovanje (projekti, programi, tematska omrežja, mobilnost, vpis tujih študentov); usklajenost predmetnika in ciljev programa, usvojitev opredeljenih učnih izidov in kompetenc; ovrednotenje obveznosti po Merilih ECTS; delež izbirnosti; navedene učne enote, razmerje predavanj, seminarjev, vaj, individualnega dela študenta ter delež in način izvedbe praktičnega usposabljanja, vertikalna in horizontalna povezanost predmetov, učni načrti z opredeljenimi pogoji za začetek dela, vsebino, temeljno literaturo, cilji in učnimi izidi, metodami poučevanja ter načini preverjanja znanja; skladnost pogojev za vpis in meril za izbiro ob omejitvi vpisa z zakonom; priznavanje predhodno pridobljenega znanja; omogočeno preverjanje doseženih učnih izidov in kompetenc ter spremljanje študentovega napredka preko načinov ocenjevanja; pogoji za napredovanje po programu; skladnost določb o prehodih med programi in pogojev za dokončanje z zakonom, merili za prehode ter statutom zavoda; skladnost načinov in oblik izvajanja študija z vsebinskim področjem programa; določeni pogoji za dokončanje študija; skladnost strokovnega naslova ter njegove okrajšave z zakonom.

Ugotovljeno dejansko stanje

- **Izpolnjevanje meril za akreditacijo**

UNG FAN je posredoval vlogo za podaljšanje akreditacije univerzitetnega študijskega programa prve stopnje Fizika. Omenjeni program sodi po klasifikaciji KLASIUS-P v 4. področje: Naravoslovje in v ožje področje 441: Fizika in astronomija. Po ISCED klasifikaciji program sodi na študijsko področje 44: vede o neživi naravi. Po klasifikaciji Frascati pa program sodi med naravoslovne-matematične vede. Klasifikacija predlaganega programa je ustrezna, saj se študijski program osredotoča na fizikalno obravnavo narave in pri tem intenzivno uporablja matematična orodja. Del programa vsebuje tudi tehniške vede, med njimi elektroniko.

Program Fizika 1. stopnja nima smeri in modulov ter traja 3 leta. Kot celota je program ustrezno ovrednoten z 180 ECTS, čeprav imajo posamezni predmeti glede na podano število ur v učnih načrtih neustrezno število ECTS kreditnih točk (npr. Elektrodinamika, Merilne tehnike II, Kvantna mehanika, Klasična in statistična termodinamika).
Študijski program Fizika 1. stopnja predstavlja povezavo med osnovnimi fizikalnimi znanji in njihovo uporabo v tehniki in naravoslovju. Poudarek na uporabnih znanjih najdemo v številnih predmetih, kjer so vsebine obogatene s primeri s sodobnih področij fizike in tehnike s poudarkom na izvajanju meritev v najrazličnejših okoljih. Tako velik del eksperimentalnih vaj študentje izvajajo v industrijskih laboratorijih in razvojnih oddelkih.

Diplomanti programa Fizika I. stopnje se lahko zaposlujejo v industrijskih razvojnih in merilnih oddelkih, raziskovalnih laboratorijih, v zdravstvu in državni upravi. Prav tako so usposobljeni za nadaljevanje študija Fizika 2. stopnje na Univerzi v Novi Gorici oziroma na sorodnih študijskih programih drugih zavodov.

V študijskem, letu 2012/13 je bilo na programu Fizika I vpisanih samo 11 študentov (vir: Poročilo o delu Univerze v Novi Gorici, 2013, stran 78) Od prve akreditacije tega programa, prva generacija študentov je bila vpisana v študijskem letu 2008/09, je na tem programu diplomiralo samo 7 diplomantov (vir: Spremljanje, ugotavljanje in zagotavljanje kakovosti: Poročilo za študijsko leto 2012/2013, stran 21). Diplomanti, vsi razen enega, ki je zaposlen v gospodarstvu, nadaljujejo s študijem.

Pri prvotnem pregledu učnih načrtov smo zaznali številne pomankljivosti, manjše in večje, in pozvali UNG FAN, da pred izdelavo tega poročila pomankljivosti odpravi. Kljub njihovim naporom in predložitvi novih učnih načrtov so številne pomankljivosti še zmeraj prisotne. V nadaljevanju naštevamo samo nekatere in pozivamo, da UNG FAN te pomankljivosti pred morebitno ponovno akreditacijo povsem odpravi. Potrebno bo določiti odgovorno osebo, ki bo vse učne načrte skrbno prebrala in poenotila ter preverila konsistentnost učnih načrtov s tistimi, ki so objavljeni na spletu (http://www.ung.si/sl/studij/fakulteta-za-aplikativno-naravoslovje/studij/1IF/). Učni načrti so ogledalo programa in resnično ni primerno, da se v njih pojavljajo tipkarske, slovnične in druge napake. Tako rekoč nismo našli učnega načrta (v drugi že popravljeni verziji) v katerem ne bi bilo kakšne napake. V nadaljevanju podajamo naslednje pomankljivosti v učnih načrtih (seznam napak ni popoln):

1) Manjkajo učni načrti za predmete Linearna algebra in Računalniško zajemanje podatkov. Obstajajo samo na spletu.

2) Pogoji za vključitev v delo so velikokrat nejasni. Za nekatere predmete 2. semestra (letnega semestra) se zahteva opravljen izpit iz 1. semestra (zimskega semestra). Torej ni jasno, kako lahko ta pogoj izpolnjujejo študentje, ki so vpisani v ta letnik vendar dotičnega predmeta niso uspeli opraviti v prvem poiskusu. Prav tako ni jasno, kako se ti pogoji preverjajo. Potrebno je ponovno preveriti pogoje za vključitev v delo za naslednje predmete:
a) Fizikalni laboratorij II, kjer so pogoji za vključitev v delo: Fizikalni laboratorij I, Računalniško programiranje, Merilne tehnike I. V tem primeru je glede na posredovane učne načrte predmet Računalniško programiranje celo v 2. semestru (enako kot predmet Fizikalni laboratorij II).
b) Matematični praktikum, kjer so pogoji za vključitev v delo: Analiza I, Analiza II, Računalniško programiranje. To je neizvedljivo, saj je Analiza II v 2. semestru in Matematični praktikum v 1. semestru 1. letnika.
c) Tekočine, valovanja in toplota, kjer so pogoji za vključitev v delo: Mehanika.
d) Elektrodinamika, kjer so pogoji za vključitev v delo: Matematična fizika I, Kvantna mehanika. Za predmet 1. semestra 2. letnika se tako zahteva predmet 2. semestra 2. letnika (Kvantna mehanika). Kaj če študent ni opravil omenjenega izpita v prvem roku?
e) Elektronika III, kjer so pogoji za vključitev v delo: Elektronika I, Elektronika II.
f) Matematična Fizika II, kjer so pogoji za vključitev v delo: Analiza I, Analiza II, Linearna Algebra, Matematična Fizika I.

g) Kvantna mehanika, kjer so pogoji za vključitev v delo: Matematična fizika I in Elektrodinamika. Predmet Elektrodinamika pa po drugi strani zahteva kot pogoj kvantno mehaniko.
h) Uvod v fiziko trdne snovi, kjer so pogoji za vključitev v delo: Osnove kvantne mehanike, Matematična fizika I, Matematična fizika II. Predmeta Osnove kvantne mehanike ni v učnem načrtu, morda mišljen predmet Kvantna mehanika.
i) Fizika osnovnih delcev, kjer so pogoji za vključitev v delo: Osnove kvantne mehanike. Predmeta Osnove kvantne mehanike ni v učnem načrtu, morda mišljen predmet Kvantna mehanika.
j) Nanoelektronika, kjer so pogoji za vključitev v delo: Osnove kvantne mehanike, Matematična fizika I, Matematična fizika II. Predmeta Osnove kvantne mehanike ni v učnem načrtu, morda mišljen predmet Kvantna mehanika.
k) Nanostrukturirani materiali, kjer so pogoji za vključitev v delo: Kvantna mehanika in uvod v fiziko trdne snovi.

3) Vse obveznosti, ki jih študentje morajo opraviti v sklopu predmeta ne prispevajo deleža h končni oceni, kar ni v skladu s smernicami bolonjske reforme. Nekateri primeri:
a) Analiza I: Preizkusi znanja (ob koncu vsakega obsežnejšega poglavja) se ne upoštevajo h končni oceni.
b) Matematični praktikum: domače naloge se ne upoštevajo h končni oceni.
c) Klasična in statistična termodinamika: kolokviji se ne upoštevajo h končni oceni.
d) Radioaktvnost: ni jasno kolikšen delež prinašajo domače naloge.

4) Število kontaktnih ur ne ustreza podeljenim ECTS kreditnim točkam. Nekateri primeri neustreznega vrednotenja ECTS kreditnih točk:
a) Elektrodinamika: predavanje 40 ur, vaje 20 ur, samostojno delo 160 ur (skupaj 220 ur). Vendar je predmet ovrednoten s 6 ECTS (180 ur).
b) Merilne tehnike II: predavanje 15 ur, lab. vaje 15 ur, samostojno delo 90 ur (skupaj 120). Vendar je predmet ovrednoten s 3 ECTS (90 ur).
c) Kvantna mehanika: predavanje 40 ur, sem. vaje 20 ur, samostojno delo 160 ur (skupaj 220 ur). Vendar je predmet ovrednoten s 6 ECTS (180 ur).
d) Klasična in statistična termodinamika: predavanje 27 ur, seminar 3 ure, sem. vaje 30 ur (skupaj 60 ur). Vendar je predmet ovrednoten s 6 ECTS (180 ur).

5) Nepravilno zapisan semester ali letnik predmeta.
a) Računalniško programiranje: v učnem načrtu je podan 2. semester (letni semester), kar pomeni da bi letni semester 1. letnika obsegal celo 33 ECTS.
b) Radioaktivnost: v učnem načrtu je podan 5. semester, kar je nekonsistentno z ostalimi predmeti, ki venomer navajajo bodisi 1 (zimski) ali 2 (letni) semester.
c) Uvod v fiziko trdne snovi: na spletu se na navaja 5. semester, v učnem načrtu 1. semester (poenotiti način stevilčenja semestrov).

6) Vsebina učnega načrta v slovenskem jeziku se razlikuje od opisa v angleškem jeziku.
a) Matematična Fizika I: razlika v opisu ciljev in kompetenc, saj je bolj podroben v angleškem jeziku.
b) Matematična Fizika II: razlika v opisu ciljev in kompetenc, saj je bolj podroben v angleškem jeziku.

7) Neustrezna literatura.
a) Merilne tehnike II: nedorečeni spetni viri niso ustrezna temeljna literatura. Na splošno se spletne vire ne navaja kot temeljna literatura, saj obstoj in dostop do spletnih strani ni zagotovljen.

8) Ime predmeta Kvantna mehanika se velikokrat zamenjujejo z imenom Osnove kvantne mehanike. Na primer pri pogojih za napredovanje in učnega načrta na spletu.

9) Reference nosilca za predmet Kvantna mehanika se v učnem načrtu razlikuje od ostalih učnih načrtov (manjka ime in priimek nosilca).

10) Obrazec učnega načrta Pravo intelektualne lastnine ni poenoten z ostalimi učnimi načrti (na primer manjka opis: »Temeljna literatura in viri / Readings«).

11) Splet in učni načrti še niso povsem usklajeni.

12) Učne načrte dopolniti z bibliografskimi referencami nosilca. Pri tem predlagamo, da se navede enotno 5 najpomembnejših referenc nosilca vezanih na vsebino predmeta. Tako bo že iz učnega načrta razvidno ali je nosilec raziskovalno aktiven na tem področju. Ostale reference so razvidne iz sistema Cobiss.

Nadalje se v učnih načrtih pojavljajo številne tipkarske napake, zapis brez šumnikov, neuporaba ločil, neenotni stil in fonti (že znotraj enega samega učnega načrta, še večje so razlike med učnimi načrti). Vse to ne naredi dobrega vtisa na bralca in morda tudi na bodoče dijake ne. Površnost vsekakor ne pritegne odličnih dijakov. V nadaljevanju podajamo nekatere primere tovrstnih napak (seznam nikakor ni popoln).

1) Analiza I:
Shtolz' theorem -> Stolz' theorem
Pisni izpit Oral exam -> Pisni izpit Written exam
Ustni izpit Written exam -> Ustni izpit Oral exam

2) Analiza II
trandformed -> transformed
Pisni izpit (50%) Oral exam (50%) -> Pisni izpit (50%) Written exam (50%)
Ustni izpit (50%) Written exam (50%) -> Ustni izpit (50%) Oral exam (50%)

3) Elektronika I
zabolžba -> založba
Gorup ia a Assistant professor -> Gorup is an Assistant Professor

4) Fizikalni laboratorij I
Oddana poročil 60% -> Oddana poročila 60%

5) Fizikalni laboratorij II
Oddana poročil 60% -> Oddana poročila 60%

6) Matematični praktikum

Analiza II.in Računalniško programiranje -> Analiza II. in Računalniško programiranje
v naravnih znanostih -> v naravnih znanostih.

7) Merilne tehnike I
Fanetti is a Assistant professor -> Fanetti is an Assistant Professor
at the University of Nova Gorica.) -> at the University of Nova Gorica.

8) Računalniško programiranje
se bo seznanil osnovnimi koncepti -> se bo seznanil z osnovnimi koncepti
Pavlica is a Assistant professor -> Pavlica is an Assistant professor
at the University of Nova Gorica -> at the University of Nova Gorica.

9) Tekočine, valovanja in toplota
O'Loughlin is a Assistant Professor -> O'Loughlin is an Assistant Professor
na Univerzi v Novi Gorici -> na Univerzi v Novi Gorici.
at the University of Nova Gorica) -> at the University of Nova Gorica.

10) Elektrodinamika
na Univerzi v Novi Gorici -> na Univerzi v Novi Gorici.
at the University of Nova Gorica -> at the University of Nova Gorica.

11) Elektronika II
undestand -> understand
Univerze v Ljubljani -> Univerze v Ljubljani.
at the University of Ljubljana) -> at the University of Ljubljana.

12) Elektronika III
sintesize -> synthesize
Univerze v Ljubljani -> Univerze v Ljubljani.
Gorup is a Assistant professor -> Gorup is an Assistant professor

13) Fizikalni laboratorij III
študentje izbirajo literaturo -> Študentje izbirajo literaturo
Pavlica is Assistant Professor -> Pavlica is an Assistant Professor
na Univerzi v Novi Gorici -> na Univerzi v Novi Gorici.
at the University of Nova Gorica -> at the University of Nova Gorica.

14) Fizikalni laboratorij IV
Pavlica is Assistant Professor -> Pavlica is an Assistant Professor
na Univerzi v Novi Gorici -> na Univerzi v Novi Gorici.

15) Matematična Fizika I
O'Loughlin is a Associate professor -> O'Loughlin is an Associate professor

16) Matematična Fizika II
Linearna Algebra,Matematicna Fizika I -> Linearna Algebra, Matematična Fizika I
timeindependent -> time independent
a Concise Introduction , -> a Concise Introduction,

. pravilno formuliranje -> - pravilno formuliranje
Doc. .dr. -> Doc. dr.
O'Loughlin is a Associate professor -> O'Loughlin is an Associate professor

17) Merilne tehnike II
na Univerzi v Novi Gorici -> na Univerzi v Novi Gorici.
Fanetti is a Assistant professor -> Fanetti is an Assistant professor
at the University of Nova Gorica) -> at the University of Nova Gorica.

18) Optika in optični inštrumenti
na Univerzi v Novi Gorici -> na Univerzi v Novi Gorici.
at the University of Nova Gorica -> at the University of Nova Gorica.

19) Kvantna Mehanika
Energetzke -> Energetske

20) Fizikalni laboratorij V
Pavlica is Assistant Professor -> Pavlica is an Assistant Professor
na Univerzi v Novi Gorici -> na Univerzi v Novi Gorici.
at the University of Nova Gorica -> at the University of Nova Gorica.

21) Klasična in statistična termodinamika
spremeljivk -> spremenljivk

22) Radioaktivnost
gammaq -> gamma
Glumac is a Associate professor -> Glumac is an Associate professor
at the University of Maribor) -> at the University of Maribor.

23) Uvod v fiziko trdne snovi
in strukturne lastnosti -> in strukturne lastnosti.

24) Biofizika
Seminarj -> Seminar
na Univerzi v Novi Gorici -> na Univerzi v Novi Gorici.

25) Fizika osnovnih delcev
seminar - -> seminar
Zavrtanik is full professor -> Zavrtanik is a full professor

26) Nanostrukturirani materiali
Spectroscopy Methods., -> Spectroscopy Methods,
prostorninea -> prostornine
Gardonio is a Assistant Professor -> Gardonio is an Assistant Professor
at the University of Nova Gorica -> at the University of Nova Gorica.

Sicer pa so s strokovnega stališča učni načrti dobri saj zajemajo vsa pomembnejša znanja, ki bi jih diplomant Fizike I moral osvojiti. Pri tem opažamo le manjšo pomankljivost. Pri predmetu nanostrukturirani materiali, pa tudi v okviru raznih raziskovalnih nalogah, študentje potrebujejo tudi osnovno znanje iz področja kemije. Tega znanja pa v pričujočih učnih načrtih ne najdemo. Potrebno je razmisliti ali bi bilo potrebno vključiti ustrezni novi predmet, ali pa nujne vsebine iz kemije vključiti v že obstoječe učne načrte.

- **Analiza ugotovitev**

Prednosti

- Program Fizika I je izrazito aplikativno naravnan.
- Vključevanje študentov v raziskovalno/projektno delo že v zgodnji fazi študijskega programa.
- Študentje so zadovoljni z izvedbo izobraževalnega procesa na programu Fizika I.
- Manjše študentske skupine na programu Fizika I, ki omogočajo bolj osebni odnos študent-učitelj.
- Partnerski odnosi z delodajalci v regiji in močna povezanost mentorjev in študentov.

Priložnosti za izboljšanje

- Intenzivirati promocijske aktivnosti v smislu privabljanja večjega števila študentov v študijske programe Fizike.
- Vzpostavitev konsistentnega sistema ECTS.
- Ponudba izbirnih predmetov s področja kemije.
- Večja skrb za točnost podatkov v raznih poročilih. Zaradi majhnosti UNG bi pričakovali, da teh težav ne bo. Ob povečani rasti lahko pričakujemo še večje težave. Povečati napore, da to tega ne bo več prihajalo.
- Učne načrte ponovno pregledati in odpraviti številne pomankljivosti:
  a) Deleži ocenjevanja morajo biti definirani v naprej in jih ni možno med leti spreminjati. Spremembo načina ocenjevanja mora biti potrjena na Senatu.
  b) Literatura je podana nekonsistentno.
  c) Neujemanje opisov v slovenskem in angleškem jeziku.
  d) Učni načrti za nekatere predmete sploh niso izpolnjeni.
  e) Število ur vloženega dela vedno ne ustreza ECTS.
  f) Napačna zavedba letnika in/ali semestra.
  g) Učne načrte dopolniti z bibliografskimi referencami nosilca.
  h) Odprava tipkarskih in drugih napak.

Neskladnosti

Niso bile ugotovljene.

2. VPETOST V OKOLJE

Merila za akreditacijo (27. člen)

Objavljeno poslanstvo in strategija zavoda, vloga zavoda pri gospodarskem, socialnem in kulturnem razvoju ožjega in širšega okolja, ugotavljanje učinkov delovanja zavoda; racionalna raba javnih virov; povezanost z razvojem okolja, posebej pa povezanost z diplomanti; seznanjenost z zaposlenostjo diplomantov, spremljanje njihove konkurenčnosti, učnih izidov in kompetenc.

Ugotovljeno dejansko stanje

- **Izpolnjevanje meril za akreditacijo**

UNG ima javno dostopno poslanstvo, vizijo in strategijo razvoja ter opredeljeno vlogo v gospodarskem razvoju ožjega in širšega okolja. Zaradi širine vizije, poslanstva in strategije je delovanje FAN na specifično gospodarsko okolje težje merljivo, učinki pa težje beleženi. Priložnost za izboljšanje se kaže pri vzpostavitvi kazalnikov, ki bi za specifiko programa FAN kazali na doseganje kratkoročnih, srednjeročnih in daljnoročnih ciljev v ožjem in širšem gospodarskem ter negospodarskem okolju. Zavod v splošnem izkazuje zelo dobro povezanost z okoljem, vključevanjem kadrov v raziskovalno delavnost, povezano z gospodarstvom na nacionalni in mednarodni ravni ter sledenje poklicnim karieram diplomantov.

Zavod ima objavljeno poslanstvo, strategijo in vizijo svojega razvoja na ravni UNG. Študenti, zaposleni in zunanji deležniki niso seznanjeni z vsebino vizije in poslanstva oziroma ju bežno poznajo. Strategija ne vsebuje meril in kazalnikov za spremljanje kratkoročnih, srednjeročnih in daljnoročnih ciljev FAN ter posledično ne omogoča poglobljenega merjenja napredka, razvoja in vpliva na ožje in širše okolje.

FAN se preko zaposlenih in diplomantov intenzivno povezuje z ožjim in širšim okoljem. Zunanji deležniki (gospodarstvo in negospodarstvo) so dobro vpleteni v delovanje zavoda in izvajanje študijskih programov, kar dokazujejo številni tristrani dogovori, sodelovanje kadrov v znanstveno-raziskovalnem delu, ki poteka v tesnem sodelovanju z gospodarstvom, štipendiranje, številni donatorji iz gospodarstva in negospodarstva, ki sredstva namenjajo za sofinanciranje nakupa opreme ali za prispevanje v fond za štipendije, splošno zadovoljstvo delodajalcev z izvedbo študijskega programa in kompetencami diplomantov (in s tem izpolnjevanje meril po 27. členu, točka 4). Dialog delodajalcev z diplomanti je vzpostavljen na številnih področjih (počitniška praksa, predstavitve preko Kariernega centra in Alumni kluba). Iz svojih izkušenj diplomanti in delodajalci ocenjujejo študijski program, kot zelo dobro osnovo za nadaljevanje študija na 2. in 3. stopnji. Delodajalci ocenjujejo, da je znanje diplomantov po končani I. stopnji primerno, v kolikor nadaljujejo z izobraževanjem v okviru svojega delovnega mesta.

Poleg rednega anketiranja in spremljanja statistike o zaposlovanju diplomantov, ki jo izvajata FAN ter Karierni center, mentorji osebno spremljajo karierno pot svojih diplomantov. Rezultati anket so zbrani in opisani s pomočjo deskriptivne statistike, manjka pa poglobljena analiza ter spremljanje trendov s kazalniki. Anketni vprašalniki ne zajemajo bistvenega vprašanja o področju, na katerem so diplomanti zaposleni. Kljub temu, da so rezultati anket javno objavljeni, jih študenti ne poznajo. Ocenjujejo, da so njihove zaposlitvene možnosti dobre, kot takšne ocenjujejo tudi povezave s potencialnimi delodajalci. V stik z delodajalci študenti stopajo preko mentorjev in v okviru počitniške prakse.

FAN ima dobro utečene stike z delodajalci, vendar se nanje ne obrača z anketnimi vprašalniki ozroma pri njih ne preverja mnenja o znanju in kompetencah diplomantov. Prav tako delodajalci ne sodelujejo pri prenovi ali aktualizaciji učnih načrtov. Karierni center, ki deluje na ravni UNG spremlja podatke o zaposljivosti, preko katerih ugotavlja, v kolikšni meri izobraževalna dejavnost odraža zaposlitvene potrebe v gospodarstvu (sinhrotron Elettra v Bazovici, Pipistrel ipd.) in negospodarstvu (z dopolnilnim študijem pedagoških predmetov lahko poučujejo fiziko v srednjih šolah).

Mehanizmi za sistematično spremljanje učnih izidov so delno vzpostavljeni. FAN izvaja anketo o obremenjenosti študentov glede na ECTS in glede na pridobljene rezultate je FAN delno že uvedel spremembe v sam program. Anketa o obremenjenosti študentov zaradi premajhnega števila anketirancev in odstopajočih rezultatov ni reprezentativna, zato se kaže priložnost za nadgradnjo metodologije in ciljano motiviranje študentov k aktivnemu sodelovanju pri reševanju anketnih vprašalnikov z jasno razlago o pomenu izvajanja anket ter rednim seznanjanjem študentov z rezultati in morebitnimi ukrepi. FAN prav tako izvaja anketne vprašalnike za diplomante, kjer se kaže bistvena vsebinska pomanjkljivost – vprašanje o področju zaposlitve diplomanta. Glede na interes FAN k povečanju števila vpisanih in posledično večjemu številu diplomantov, bo osebno spremljanje karierne poti diplomantov težje, zato se kaže priložnost za izboljšanje sistemskega in analitičnega spremljanja diplomantov ter njihovih učnih izidov in kompetenc, predvsem tistih, za katere le-ti menijo, da so bile premalo povdarjene. FAN nima utečenih anketnih vprašalnikov, namenjenih zaposlenim in delodajalcem, kar se kaže kot priložnost za izboljšanje.

Študentje v intervjujih niso izkazali posebnega interesa za študij v tujini. Kot razlog za to so navedli visoke standarde dela in akademsko klimo na lastni fakulteti ter študijske obveznosti, ki bi jih zaradi polletne odsotnosti težje opravili v roku. Kjub temu ocenjujejo delovanje mednarodne pisarne kot dobro, prav tako je dobro tudi njihovo poznavanje programov za izmenjavo in meril za priznavanje znanj. Večje število študentov se odloča za počitniško prakso v tujini (Italija), kljub temu, da program ne predvideva praktičnega usposabljanja. Študenti se za počitniško prakso odločajo samoiniciativno oziroma na priporočilo profesorjev, ki jim pomagajo pri iskanju in pridobitvi delovnega mesta za praktično usposabljanje doma in v tujini.

Vpetost FAN v mednarodno okolje je ocenjena kot zelo dobra. To dokazujejo številni dogovori in skupni raziskovalni projekti. FAN uspešno sodeluje s tujimi podjetji in raziskovalnimi inštituti. Profesorji – mentorji so aktivno vključeni v raziskovalno in pedagoško delo na globalni ravni.

- **Analiza ugotovitev**

Prednosti

- Dobra povezanost FAN z lokalnim, nacionalnim in mednarodnim okoljem ter visok ugled zavoda v ožjem in širšem okolju.
- Utečeno sodelovanje z gospodarstvom v mednarodnih raziskovalnih projektih in stiki z delodajalci (vključevanje študentov na trg dela preko počitniške prakse).
- Dobro čezmejno sodelovanje pri izvajanju raziskovalne in izobraževalne dejavnosti (npr. s Sinhrotron Elettra).

Priložnosti za izboljšanje

- Vpeljava kazalnikov za merjenje napredka in razvoja kratkoročnih, srednjeročnih in daljnoročnih ciljev FAN v strategijo. Vpeljava anketnih vprašalnikov namenjenih delodajalcem in zaposlenim.
- Vključitev vprašanja o področju zaposlitve v anketne vprašalnike za diplomante.
- Aktivno seznanjanje zaposlenih, študentov in delodajalcev z vizijo, poslanstvom in strategijo UNG.
- Intenzivneje pristopiti k promociji FAN in njene prepoznavnosti z namenom pritegnitve dijakov k študiju Fizike. Mehanizmi promocije v srednjih šolah in na informativnih dnevih, nizki vpisni stroški in štipendije so že vzpostavljeni, kljub temu velja priporočilo k vzpostavitvi strategije za aktivno promocijo programov Fizike I z namenom povečanja vpisa.
- Natančnejša analiza trga dela in seznanjanje študentov ter bodočih študentov z rezultati analize ter zaposlitvenimi možnostmi.

Neskladnosti

Niso bile ugotovljene.

3. DELOVANJE VISOKOŠOLSKEGA ZAVODA

Merila za akreditacijo (28. člen)

Delovanje zavoda v skladu s svojim poslanstvom in vizijo; razvidnost izobraževalnih, znanstveno-raziskovalnih, umetniških oz. strokovnih ciljev, strategije delovanja in razvoja; načrt uresničevanja ciljev; ustreznost notranje organizacije; opredeljenost pristojnosti, nalog in dolžnosti vodstva, zaposlenih in študentov v organih upravljanja; delovanje zavoda v skladu z zakonskimi predpisi; delovanje zavoda na področjih, za katera je bil ustanovljen; utečeno znanstveno-raziskovalno, umetniško oz. strokovno sodelovanje z drugimi organizacijami; stalno vključevanje rezultatov znanstveno-raziskovalnega, umetniškega oz. strokovnega dela v izobraževanje ter prenavljanje in aktualizacija učnih vsebin; usklajevanje vpisa s potrebami okolja; sklenjeni dogovori o praktičnemu usposabljanju, organiziranje praktičnega usposabljanja, preverjanje usposobljenosti mentorjev na praksi; primerjanje načrtovanih in doseženih učnih izidov in kompetenc diplomantov, posodabljanje izvajanja študijskih programov; odgovornost zavoda do študenta; podpora interni, nacionalni in mednarodni mobilnosti, priznavanje znanj pridobljenih na drugih zavodih, svetovalne storitve; sodelovanje študentov v vseh organih upravljanja; redno spremljanje napredovanja študentov, trajanja študija, prehodnosti; seznanjenost o zaposlenosti diplomantov; spremljanje konkurenčnosti na trgu dela diplomantov študijskih programov.

Ugotovljeno dejansko stanje

- **Izpolnjevanje meril za akreditacijo**

FAN je vpet v poenoteno delovanje celotne UNG, vizija, poslanstvo in strategija so enotni vsem članicam. Kaže se priložnost za izboljšanje pri vzpostavitvi usmeritve FAN, z vzpostavitvijo meril in kazalnikov, s katerimi bi beležili napredek in razvoj v smeri doseganja kratkoročnih, srednjeročnih in daljnoročnih ciljev. FAN ima jasno notranjo organiziranost in pregledno delovanje organov, katerih pristojnosti in naloge so jasno razvidne iz Statuta UNG. Pedagoško in znanstveno-raziskovalno delo na FAN je povezano s temeljno usmeritvijo. Vodstvo fakultete na ustrezen način spodbuja in podpira dejavnosti zavoda.

Delovanje Študentskega sveta ni vzpostavljeno v polni meri, kar se odraža v premajhni zastopanosti predstavnikov študentov v Senatu FAN (od 7 članov Senata FAN je en član študent; vir: Spremljanje, ugotavljanje in zagotavljanje kakovosti: Poročilo za študijsko leto 2012/2013, stran 5) kakor tudi v Senatu UNG (vir: http://www.ung.si/sl/o-univerzi/vodstvo/). Akademski zbor UNG je formaliziran, vendar ni pričel z delovanjem (konstitutivna seja in prva seja nista bili sklicani, prav tako niso znani predstavniki študentov v Akademskem zboru).

FAN dobro deluje na znanstveno-raziskovalnem področju, kar odražajo rezultati, objave dosežkov in sodelovanje v znanstveno-raziskovalnih projektih z drugimi visokošolskimi zavodi in inštituti na nacionalnem ter mednarodnem nivoju. Glede na kadrovsko strukturo in visoko raziskovalno dejavnost visokošolskih učiteljev je prenos raziskovalnega dela v pedagoški proces sorazmerno velik ter aktualizacija učnih vsebin utečena (in s tem izpolnjevanje meril po 28. členu, točka 9). Pedagoško in znanstveno-raziskovalno delo poteka na več lokacijah (Nova Gorica, Ajdovščina, Gorica), vezanih na infrastrukturo in materialne pogoje zavoda. Izvedba programa na pedagoški in znanstveno-raziskovalni ravni je ustrezno organizirana. Študentom je omogočen dostop do organizirane pomoči pri pridobivanju znanja in informacij o možnostih za mobilnost, priznavanje znanj ter do drugih informacij povezanih s študijem in zaposlitvenimi možnostmi. Vpis študentov je sorazmerno nizek. Relevantna okolja – delodajalci izražajo večjo potrebo po profilu, kar so izrazili na intervjujih.

Študenti, zaposleni in delodajalci so bežno seznanjeni z vizijo, poslanstvom in strategijo UNG, delno poznajo usmeritve FAN. Na tem mestu se kaže priložnost za izboljšanje, z aktivnim seznanjanjem deležnikov z vizijo in temeljnimi usmeritvami FAN v smeri vzpostavljanja boljše prepoznavnosti FAN na nacionalnem in v mednarodnem okolju.

Pedagoško in znanstveno-raziskovalno delo je bistveno povezano s področjem fizike in temelji na strokovnem in znanstveno-raziskovalnem delu programa Fizika 3. stopnje, izkaterega se je študijski program Fizika 1. stopnje tudi razvil. Prenos strokovnega znanja in aktualizacija učnih programov je zato dobro utečen proces. Vloga in zaposleni sami v intervjujih ocenjujejo razmerje med pedagoškim in znanstveno-raziskovalnim delom 50:50. Z aktualizacijo učnih vsebin in ažuriranjem literature so zadovoljni tudi študenti, ki menijo, da jim študij nudi dovolj teoretičnega in praktičnega znanja ter kompetenc, s katerimi lahko konkurirajo na trgu dela doma in v tujini (predvsem v Italiji).

Visokošolski učitelji in sodelavci, ki sodelujejo v evalvirananem programu so raziskovalno aktivni tako individualno kot v različnih raziskovalnih skupinah znotraj in zunaj zavoda, na nacionalni in na mednarodni ravni. V nekatere raziskovalne projekte so vključeni tudi boljši študenti na I. stopnji študija. Študenti se na I. stopnji študija seznanjajo s teoretičnimi in deloma praktičnimi vajami na zahtevnih inštrumentih v laboratorjih. Praktično se izobražujejo tekom počitniške prakse v podjetjih v Sloveniji in Italiji.

Učne vsebine predmetov se nenehno prilagajajo sodobnim spoznanjem v znanosti (in s tem izpolnjevanje meril po 28. členu, točka 10). V sistem dela s študenti so vključene oblike dela, s katerimi je moč sproti spremljati in pospeševati rezultate učenja (seminarji, domače naloge, praktične vaje). Pedagoški proces (predavanja in vaje) poteka v majhnih skupinah, kar omogoča individualen stik študentov z visokošolskim učiteljem oziroma asistentom ter boljši prenos znanj in hitrejši napredek (in s tem izpolnjevanje meril po 28. členu, točka 13). Kljub temu, da študenti ocenjujejo manjše skupine kot prednost in boljši pogoj za hitro napredovanje v pridobivanju znanja, menijo, da je delo v manjših skupinah prednost za boljše študente, slabši pa iz skupine izpadejo oziroma s študijem celo prenehajo.

Delovanje FAN označujejo dobri odnosi in intenzivno povezovanje vseh notranjih deležnikov pri skupnih projektih za razvoj. Na zavodu se je zaradi akademske zrelosti in kulture uveljavilo utečeno delovanje organov oziroma akademskih povezav, ki delujejo na neformalni osebni ravni.

Študentski svet je vzpostavljen in delujoč organ, ni pa ustrezno zastopan v Senatu FAN in UNG. Glede na zakonsko določbo, ki zahteva petino predstavnikov študentov v Senatu zavoda, je v Senatu FAN zastopanost študentov neustrezna. Od sedmih članov senata, je en član študent (vir: Spremljanje, ugotavljanje in zagotavljanje kakovosti: Poročilo za študijsko leto 2012/2013, stran 5). Študenti, njihovi predstavniki, zaposleni in vodstvo kot razlog za premajhno število predstavnikov študentov v Senatu pripisujejo nezainteresiranosti študentov. Kljub temu komisija strokovnjakov na podlagi obiska in intervijujev ugotavlja, da nekateri študenti niso prejeli vabila k sodelovanju oziroma ne poznajo primera, ki bi kazal na aktivno motiviranje študentov k sodelovanju s strani vodstva ali zaposlenih. Omenjena neskladnost je delno posledica zelo majhnega števila študentov, delno njihove nezainteresiranosti in delno prenizke aktivnosti na področju motiviranja s strani vodstva za tovrstno udejstvovanje. FAN ne more in ne želi prisiliti študentov k predstavništvu, kar je odraz akademske klime. Komisija strokovnjakov po posvetu s pravno službo NAKVIS predlaga, da do nadaljnega ostane eno mesto študentskega predstavnika v Senatu nezasedeno in se ga upošteva kot neprisotnost na seji. Sklepčnost sej bo tako težje doseči hkrati pa bo to večja motivacija za čimprejšno zapolnitev mesta in odpravo neskladnosti. Študenti so izrazili tudi željo po skupnem prostoru (npr. študentski klub ali soba), kjer bi se študenti lahko srečevali in na ta način vzpostavili klimo sodelovanja in komunikacije ter lažje spodbudili študentsko bazo k sodelovanju v organih FAN. S predlogom je seznanjeno tudi vodstvo fakultete.

Akademski zbor UNG je formaliziran, vendar ne deluje, ker konstitutivna in prva seja nista bili sklicani, zato tudi ni razvidno, kakšna je njegova sestava (predsednik, zastopanost področij, število študentskih predstavnikov). Komisija strokovnjakov ugotavlja, da priporočila za odpravo neskladnosti in pomanjkljivosti na področju organiziranosti in zastopanosti od zadnjega evalvacijskega obiska niso bila v celoti upoštevana oziroma ukrepi niso bili izpeljani v zadostni meri.

Evalviran program Fizike I beleži nizek vpis študentov. Iz podatkov iz vloge je razvidno, da so bili v letu 2012/2013 od 40 razpisanih vpisnih mest v 1. letnik vpisani štirje študenti. Skupno število študentov v letu 2012/2013 iz vloge ni razvidno, saj vloga navaja dva različna podatka (na strani 39: skupaj 14 študentov; na strani 9: skupno 17 študentov). Promocija programov se izvaja na srednjih šolah in informativnih dnevih, kljub temu pa se na tem področju kaže priložnost za izboljšanje z vzpostavitvijo kratkoročne, srednjeročne in daljnoročne strategije za izboljšanje vpisa. Mehanizmi za omejevanje vpisa v primeru izkazanega večjega interesa po vpisu, so vzpostavljeni in primerno vrednoteni (in s tem izpolnjevanje meril po 28. členu, točka 11), vendar jih FAN, zaradi že omenjene problematike nizkega vpisa, ne koristi. Merila za priznavanja znanj, pridobljenih na drugih visokošolskih zavodih so vzpostavljena in v zadostni meri poznana študentom in svetovalnim službam.

Prehodnost je analizirana v deskriptivnih statistikah, ki veljajo na ravni celotne univerze (in s tem izpolnjevanje meril po 28. členu, točka 16) iz vloge izhaja, da je bil za leto 2012/2013 prehod iz 1. v 2. letnik 100%, iz 2. v 3. letnik pa 83%. Glede na pridobljene informacije na obisku zavoda, je prehodnost v višje letnike dobra. Merila za napredovanje so jasno določena, javno dostopna in prepoznana pri študentih in svetovalnih službah. Študenti in zaposleni osip iz 2. v 3. letnik pripisujejo povečani zahtevnosti predmetov. Osipu se posvečajo in uporabljajo načine za pomoč pri študiju za študente, ki želijo napredovati. Sem spada študijski proces v manjših skupinah, individualno delo visokošolskih učiteljev - tutorjev s študenti, domače naloge, nasploh dobra dostopnost učiteljev za informacije ter možnost dogovarjanja o načinih in rokih preverjanja učnih izidov posameznega letnika z nosilcem predmeta. Glede na statistiko (1 diplomant na leto) velja priporočilo k vpeljavi mehanizmov za spodbujanje študentov k dokončanju študija v rednem roku. Zunanji deležniki (delodajalci) ocenjujejo kompetence diplomantov kot ustrezne, tako mnenje študentov, zaposlenih kot delodajalcev pa je, da diplomanti (po končani I. stopnji) ne posedujejo dovolj znanja in kompetenc, za vstop na vedno bolj zahteven trg dela. Študenti kažejo interes za nadaljevanje študija na 2. stopnji, ki po njihovem mnenju povečuje njihove zaposlitvene možnosti. Zaposleni navajajo primer dobre prakse, ko se je študent po končani I. stopnji zaposlil, manko (specifičnega) praktičnega znanja pa nadoknadil znotraj izobraževanja na delovnem mestu samem. Za informacije o zaposljivosti in zaposlenosti diplomantov skrbita Alumni klub UNG in Karierni center, kjer si zainteresirani študentje lahko pridobijo ustrezne informacije (in s tem izpolnjevanje meril po 28. členu, točki 17 in 18).

- **Analiza ugotovitev**

Prednosti

- Direktni prenos raziskovalnih rezultatov sodelavcev FAN v izobraževalni proces.
- Pristni odnosi na relaciji študent – visokošolski učitelj.
- Dobri odnosi na relaciji asistent – visokošolski učitelj.
- Ugodno razmerje med pedagoškim in raziskovalnim delom (ocenjeno v razmerju 50:50).
- Vključevanje študentov FAN v raziskovalno/projektno delo v zgodnji fazi študijskih programov Fizike.
- Visoka raven akademske kulture (na ravni študent – profesorji – podporne službe).

Priložnosti za izboljšanje

- Vzpostaviti kazalnike za merjenje in spremljanje napredka po poti kratkoročne, srednjeročne in daljnoročne usmeritve FAN.
- Preveriti ECTS obremenitve in jih po potrebi uskladiti z dejanskim stanjem.
- Študentje niso ustrezno zastopani v Senatu FAN (21. člen ZVIS: "Študenti imajo v senatu **najmanj** petino članov"). Vendar je omenjena neskladnost posledica zelo majhnega števila študentov in njihovi nezainteresiranosti za tovrstno udejstvovanje. Dejansko FAN ne more prisiliti študentov k tovrstnemu udejstvovanju. Predlagamo pa, da do nadaljnega ostane eno mesto študentskega predstavnika nezasedeno in se pri volitvah v Senatu FAN upošteva kot neprisotnost na seji. Sklepčnost sej bo tako težje doseči, a bo posledično to večja motivacija za čimprejšno zapolnitev tega mesta. Študentska baza potrebuje več motivacije in spodbujanja k tovrstnemu udejstvovanju. Priložnosti se kažejo v vzpostavitvi študentskega kluba ali sobe, kjer bi se študenti srečevali in pogovarjali.
- Študentje niso ustrezno zastopani v Senatu UNG. Vendar v tem primeru razlogov več ne moremo iskati v majhnem številu študentov. Predlagamo enak ukrep kot v primeru Senata FAN.
- Akademski zbor je sicer formalno ustanovljen, a v praksi še ni pričel z delom.
- Bolje seznanjati študente, zaposlene in ostale deležnike z vizijo in cilji FAN ter s splošno in predmetno – specifično usmeritvijo programov Fizike.

- Priprava strategije s kratkoročnimi, srednjeročnimi in daljnoročnimi cilji za povečanje vpisa ter povečanje števila diplomantov.

Neskladnosti

Niso bile ugotovljene.

4. KADRI

Merila za akreditacijo (29. člen)

Vzpostavitev kadrovske strukture za znanstveno-raziskovalno, umetniško oz. strokovno dejavnost; število in struktura sodelujočih v študijskih programih; kadrovski načrt in dokazila o oblikah sodelovanja; dokazila o mednarodni mobilnosti, organizaciji in izvajanju sobotnega leta; transparentnost postopkov za izvolitve v naziv, stabilna kadrovska struktura in njen razvoj; dokazila o veljavni izvolitvi v nazive; podporne službe; enakopravno zastopanje vseh področji v senatu; upoštevanje minimalnih standardov agencije za izvolitve v nazive; ustrezno organizirana služba za podporo pedagoškemu procesu.

Ugotovljeno dejansko stanje

- **Izpolnjevanje meril za akreditacijo**

FAN ima vzpostavljeno kadrovsko strukturo, ki ustreza pedagoškemu in znanstveno-raziskovalnemu delu. Visokošolski učitelji imajo veljavne izvolitve v nazive, kar dokazujejo priložena dokazila (in s tem izpolnjevanje meril po 29. členu, točka 4). Zaposleni so polovično kot pedagoški delavci, polovično kot raziskovalci na svojem strokovnem področju. Pogoj za redno zaposlitev na mesto visokošolskega učitelja je podoktorski študij v tujini. Na delovnem mestu asistenta je večje število (5 od 7) tujih doktorskih študentov, ki so se na delovno mesto prijavili na podlagi razpisa. Struktura in število podpornih delavcev je ustrezna. Člani Senata iz vrst zaposlenih so izbrani na ustrezen način. Akademski zbor je formaliziran, vendar ni pričel z delovanjem.

Kadre za program Fizika I sestavljajo učitelji in sodelavci UNG. Od tega 10 rednih profesorjev, 3 izredni profesorji, 6 docentov oziroma docentk, 1 predavatelj, 7 asistentov. Po potrebah se pri pedagoškem in znanstvenem delu vključujejo tudi zunanji sodelavci, gostujoči (tuji) predavatelji. V rednem delovnem razmerju je 45% zaposlenih, 5 visokošolskih učiteljev je polno zaposlenih. Število študentov na enega visokošolskega učitelja je 4 (vir: vloga za akreditacijo, stran 9). Kadrovska struktura je ustrezna in zagotavlja nemoteno izvedbo študijskega procesa (in s tem izpolnjevanje meril po 29. členu, točka 1). FAN je po institucionalni zunanji evalvaciji maja 2013 uskladila postopke za izvolitve v nazive ter tako sedaj upošteva minimalne standarde za izvolitev v naziv glede na merila NAKVIS (in s tem izpolnjevanje meril po 29. členu, točka 3).

Visokošolski učitelji polovico delovnega časa raziskujejo, polovico časa pa so pedagoško aktivni. Na letni ravni se izdela načrt obremenitve posameznega delavca, obremenitve glede na raziskovalno in pedagoško delo so praviloma v razmerju 50:50 oziroma so določene v pogodbi o zaposlitvi. Asistenti ocenjujejo pedagoško obremenjenost na 10% in raziskovalno na 90% časa. Delovne obremenitve so skladne z delovno zakonodajo.

FAN zaposlenim, tako visokošolskim učiteljem kot podpornim delavcem omogoča izpopolnjevanje znanja v smislu vseživljenskega učenja (Life Long Learning) ter skrbi za poklicni in strokovni razvoj kadrov. Ob tem je sobotno leto manj izkoriščeno, vendar med zaposlenimi prepoznano (in s tem izpolnjevanje meril po 29. členu, točka 2). Mobilnost kadrov je nizka. Podporne službe se izobražujejo na področju dela, o zakonskih in tehnično-komunikacijskih zadevah, v manjši meri so sodelavci v podpornih službah deležni mobilnosti in izobraževanj v tujini. Delavci se počutijo enakopravne in optimalno vključene v procese na fakulteti. Vodstvo ne izvaja letnih razgovorov oziroma ne anketira podpornih delavcev, kjer se kažejo priložnosti za izboljšanje. Alumni klub je vzpostavljen, srečanja potekajo enkrat na leto, kjer se srečujejo diplomanti in mentorji, na srečanja pa niso vabljeni delodajalci, kjer se kaže pomanjkljivost v ustvarjanju priložnosti in izmenjavi mnenj.

Podporne službe (tajništvo, mednarodna pisarna, študentska pisarna, uprava, knjižnica karierni center, alumni klub) so vzpostavljene na ravni UNG. Struktura in število podpornih delavcev je primerna ter so polno zaposleni (in s tem izpolnjevanje meril po 29. členu, točki 5 in 8). Študenti so z delom visokošolskih učiteljev, asistentov in podpornih delavcev v splošnem zadovoljni in ne prepoznajo večjih sistemskih napak ali pomanjkljivosti znotraj kadrovske strukture.

Kadrovski načrt je podrejen študijskemu programu. Učitelji so zadovoljni z opremo predavalnic in z raziskovalno opremo. Prav tako pozitivno ocenjujejo opremljenost fakultete z raziskovalno opremo in literaturo. Na svoj materialni položaj gledajo ugodno. Mlajši učitelji in sodelavci so zadovoljni s pogoji, ki so potrebni za napredovanje v naziv. Vsi učitelji in sodelavci so imeli ob času evalvacije veljavne odločbe o izvolitvi v ustrezne nazive.

- **Analiza ugotovitev**

Prednosti

- Profesorji FAN so izrazito raziskovalno usmerjeni, kar omogoča dober prenos rezultatov raziskav v pedagoško delo.
- Visoka raven zadovoljstva študentov s podpornimi službami in rednim (osebnim) kontaktom s pedagoškimi delavci.
- Nizek delež študentov na enega visokošolskega učitelja zagotavlja bolj prilagojen študijski proces.

Priložnosti za izboljšanje

- Promovirati mobilnost profesorjev FAN (npr. implementacija sobotnega leta) in podpornega osebja.
- Izdelati akcijski načrt za razvoj osebnih karier zaposlenih.
- Izboljšati angažiranost pedagoških delavcev za natančnejšo pripravo in aktualizacijo učnih načrtov, spremljanje učnih izidov, popis primarne in sekudnarne literature (pojavlja se vse preveč napak v učnih načrtih).
- Izvajanje letnih razgovorov in anketiranje sodelavcev v podpornih službah.

Neskladnosti

Niso bile ugotovljene.

5. ŠTUDENTI

Merila za akreditacijo (30. člen)

Usmerjenost na študente in njihovo kakovostno izobraževanje; usklajevanje vpisa s potrebami relevantnih okolij; vključevanje študentov v znanstveno-raziskovalno, umetniško oz. strokovno dejavnost, povezovanje študentov s programskimi in projektnimi skupinami; pomoč pri organiziranem pridobivanju znanja, spretnosti in veščin na drugih zavodih (mobilnost), priznavanje znanja, svetovalne storitve; soodločanje v organih upravljanja, razvidno opredeljene pristojnosti, naloge in odgovornosti; delovanje študentov v skladu z relevantnimi splošnimi pravnimi akti; ustrezna organiziranost študentov; njihovo sodelovanje pri izboljševanju kakovosti zavoda oz. programa; spremljanje učnih izidov in kompetenc; informiranje o zaposljivosti diplomantov.

Ugotovljeno dejansko stanje

- **Izpolnjevanje meril za akreditacijo**

Na FAN je moč začutiti klimo partnerstva med učitelji in sodelavci ter študenti. V intervjujih so to poudarjali in s primeri dokazovali udeleženci iz vseh intervjuvanih skupin. FAN je vključen v sheme mednarodnih izmenjav študentov, ki pa med študenti niso v zadostni meri izkoriščene. Na podlagi intervjujev s podpornimi službami, konkretneje z mednarodno pisarno je bilo izraženo, da podporni delavci motivirajo študente k prijavi na razpise za mednarodne izmenjave, vendar dotacije kljub temu ostajajo neizkoriščene. Študenti se v večji meri odločajo za počitniško prakso v sosednji Italiji (npr. v sinhrotronu Elettra v Bazovici) in drugje. Kot razlog za nezanimanje za študijske izmenjave navajajo težavnost programa, znotraj katerega si težko privoščijo polletno odsotnost, navezanost na profesorje in mentorje, s katerimi imajo dober osebni odnos, pomanjkanje sredstev za študij v razvitejših državah (nordijske države, Anglija) in druge osebne razloge. Študenti in podporne službe so seznanjeni s pogoji in merili za priznavanje znanj opravljenih v tujini. Študenti so že na I. stopnji deloma vključeni v znanstveno-raziskovalno delo, kar ocenjujejo kot pozitivno izkušnjo in znanje.

Na programu Fizika I je bilo v študijskem letu 2012/13 vpisanih 11 študentov od 40 razpisanih mest (vir: Poročilo o delu Univerze v Novi Gorici, 2013, stran 78; vloga, stran 9). Od prve akreditacije tega programa, prva generacija študentov je bila vpisana v študijskem letu 2008/09, je na tem programu diplomiralo 7 diplomantov. Načrtovanje vpisnih mest poteka znotraj dialoga z delodajalci, ki izražajo višje potrebe po kadrih (in s tem izpolnjevanje meril po 30. členu, točka 1).

Študenti se pred vpisom lahko o samem programu pozanimajo na informativnih dnevih, v študentskem referatu oziroma poiščejo informacije na spletni strani FAN. FAN organizira tudi dejavnosti za promocijo programa na srednjih šolah. Po vpisu na FAN so informacije o študiju študentom na voljo na spletni strani FAN in UNG, na oglasnih deskah, v študentskem informacijskem sistemu, v študentskem referatu in drugih podpornih službah, redno prejemajo obvestila preko elektronske pošte ali preko elektronskega sistema (in s tem izpolnjevanje meril po 30. členu, tretja alineja).

Študenti so povezani med seboj na osebni, kolegialni ravni, čemur botruje majhno število vpisanih in tudi delo v manjših skupinah. Z delom Študentskega sveta so delno seznanjeni. Ne poznajo sumarnih rezultatov anket, četudi so slednji javno objavljeni na spletni strani, prav tako ne razumejo namena oziroma pomena izvajanja in analiziranja anket. Kaže se priložnost za izboljšanje na področju seznanjanja študentov s pomenom izvajanja in rezultati anket v smeri izboljšanja učinkovitosti anket (doseganje reprezentativnega vzorca anketirancev).

Študentski svet sodeluje v organih zavoda, vendar študenti v Senatu niso ustrezno petinsko zastopani, kot to veleva zakon (in s tem le delno izpolnjevanje meril po 30. členu, točka 7). V Senatu FAN je prisoten en član študent, izmed 7 članov Senata (vir: Spremljanje, ugotavljanje in zagotavljanje kakovosti: Poročilo za študijsko leto 2012/2013, stran 5). Predstavniki študentov kot razlog zato navajajo nezanimanje študentov za udejstvovanje v organih FAN. Po drugi strani pa je komisija za presojo ugotovila, da nekateri študenti niso bili pozvani k sodelovanju oziroma ne pozna primera, ko bi vodstvo fakultete ali prestavniki študentov pozivali k sodelovanju. Predstavniki Študentskega sveta vidijo možnosti za izboljšanje komunikacije in motivacije študentov v povezovanju, druženju in motiviranju, ki bi ga lažje udejanili, v kolikor bi jim FAN namenil skupni prostor (npr. študentski klub oziroma sobo). S predlogom so seznanili vodstvo fakultete. Prav tako je zastopanost študentov v Senatu UNG v nasprotju z zakonom. Sicer pa so opredeljene pristojnosti, naloge in dolžnosti študentov v organih upravljanja razvidne iz Statuta UNG in študenti delujejo v skladu z relevantnimi splošnimi pravnimi akti (in s tem izpolnjevanje meril po 30. členu, točki 4 in 6).

Predstavnik študentov sodeluje v Komisiji za kakovost na ravni Univerze v Novi Gorici in svoj doprinos ocenjuje kot pozitiven. Študentska baza, kljub javni dostopnosti na spletni strani fakultete, s samoevalvacijskim poročilom ni seznanjena, kar kaže na pomanjkanje komunikacije študentskih predstavnikov s študentsko bazo.

Akademski zbor je formaliziran, vendar ni pričel z delovanjem. Študentski predstavniki niso seznanjeni z delovanjem akademskega zbora in v njem ne sodelujejo. Vodstvo odgovarja, da bodo študenti sodelovali v akademskem zboru kot to zahteva zakon ter bodo vabljeni k udeležbi na konstitutivni in prvi seji zbora. Na podlagi intervjuja z študenti, le-ti in študentski predstavniki o organu ali delovanju (oziroma o namenu delovanja) organa akademskega zbora še niso bili seznanjeni.

Študenti na več načinov sodelujejo pri vrednotenju in posodabljanju izvajanja študijskih programov – posredno preko anket in neposredno v Komisiji za kakovost, Študentskem svetu in preko visokošolskih učiteljev samih (in s tem izpolnjevanje meril po 30. členu, točka 5). S sestavo in izvajanjem študijskega programa so v splošnem zadovoljni. Študenti z izvajanjem študija na več lokacijah (Nova Gorica, Ajdovščina, Gorica) nimajo težav. Iz lokacije na lokacijo potujejo z avtomobilom ali javnim prevozom. Kljub temu, da je učni načrt javno objavljen na spletni strani fakultete, študenti z njim niso seznanjeni. Na drugi strani dobro poznajo obveznosti, ki jih morajo opraviti pri posameznem predmetu. Vrednotenje glede na ECTS točke ocenjujejo kot ustrezno.

Študenti redno obiskujejo predavanja in verjamejo, da jim to koristi pri študiju in za pridobivanje znanja. Študentje so zadovoljni z manjšimi skupinami pri vajah. Z dostopnostjo in aktualnostjo literature, učnih gradiv in materialnih pogojev so zadovoljni. Prav tako imajo možnost sodelovanja in vključevanja v znanstveno-raziskovalno in strokovno delo zavoda (in s tem izpolnjevanje meril po 30. členu, točka 2).

Načini preverjanja in ocenjevanja znanja so javno objavljeni. Študenti so na interviujih opisali, da so z načinom ocenjevanja znanja seznanjeni na začetku študijskega leta ter da se o samem načinu ocenjevanja dogovorijo z visokošolskim učiteljem. Vendar se je pri tem potrebno držati uradno veljavnega učnega načrta in načinov ocenjevanja ni moč spreminjati brez potrditve spremembe učnega načrta na Senatu. Študenti po opravljenem izpitu ocenjujejo obremenjenost glede na ECTS preko anket v elektronski in tiskanih anketah. Svoj napredek lahko spremljajo preko visokošolskega sistema, ki jim omogoča vpogled v ocene in povprečno oceno posameznega izpita (in s tem izpolnjevanje meril po 30. členu, točka 5). Izbirne vsebine so na voljo v 3. letniku. Prvi in drugi letnik ne predvidevata izbirnih predmetov in se osredotočata na temeljna znanja obveznih vsebin. Študenti so s sestavo predmetnika v splošnem zadovoljni, v študijski proces pa bi želeli vključiti več znanj s področja kemije, čemur so pritrdili tudi visokošolski učitelji. Študenti razumejo možnosti nacionalne izbirnosti znotraj univerze in meduniverzitetne izbirnosti v okviru 10 ECTS. Seznanjeni so z merili za prehode in merili za priznavanje znanj ter poznajo organe fakultete, na katere se lahko obrnejo po pomoč (in s tem izpolnjevanje meril po 30. členu, točka 3, prva in druga alineja). Razumejo pogoje za napredovanje po programu. Ocenjujejo, da je zahtevnost programa primerna, vendar ocenjujejo, da je za napredovanje potrebnega veliko samostojnega dela, predvsem pri napredovanju iz 2. v 3. letnik. Dokončanje študijskega programa zahteva zaključek vseh obveznosti v obsegu 180 ECTS, od katerih je zaključno diplomsko delo vrednoteno na 18 ECTS. Študenti takšno vrednotenje zaključnega dela glede na vložene ure dela, ocenjujejo kot pravilno. Študent po koncu študija prejme Prilogo k diplomi, kjer so zabeležene kompetence (in s tem izpolnjevanje meril po 30. členu, točka 8). Študenti informacije o zaposljivosti diplomantov lahko spremljajo v rezultatih anket, ki so objavljeni na spletni strani UNG. Prav tako jim informacije nudijo profesorji in delodajalci, s katerimi se srečujejo v času počitniške prakse. Informacije lahko pridobijo v Kariernem centru UNG ali od kolegov diplomantov v Alumni klubu (in s tem izpolnjevanje meril po 30 členu, točka 9).

Na študijski program fizika I. trenutno ni vpisan noben študent s posebnimi potrebami. Vodstvo fakultete zagotavlja, da bo v primeru vpisa takšnega študenta, zanj poskrbljeno tako iz tehničnega kot iz strokovnega-pedagoškega vidika ter da mu bo fakulteta omogočila prilagojen študijski proces.

- **Analiza ugotovitev**

Prednosti

- Študentje, ki so bili udeleženi v razgovorih, so se pokazali kot zainteresirani in odgovorni za kakovosten študij.
- Študenti se aktivno vključujejo v različne oblike pridobivanja znanja in študija, ki so na voljo na fakulteti.

- Manjše študentske skupine na programih Fizike, ki omogočajo bolj osebni odnos študent-učitelj.
- Študentje FAN so zadovoljni z delom strokovnih služb.
- Študentje so zadovoljni z izvedbo izobraževalnega procesa.
- Visoko motivirani študenti.

Priložnosti za izboljšanje

- Bolj poudarjati pomen študijske izmenjave, ki povečuje socialne kompetence in predstavlja pomembno izkušnjo v izgradnji kariere bodočih diplomantov.
- Rezerve so pri povezovanju študentskega sveta s študentsko bazo (vzpostavitev študentskega kluba ali sobe, kjer bi se študenti dnevno srečevali).
- Študentje naj bodo seznanjeni s podrobnimi rezultati študentske ankete, rezultati anket o obremenitvi glede na ECTS in rezultati anket o študijskem programu (ne samo s sumarnimi).
- Izboljšati je potrebno prepoznavnost študijskih programov Fizike.
- Študentski svet naj v večji meri promovira svoje delovanje in v svoje delovanje vključiti čimveč članov.
- Intenzivirati promocijske aktivnosti v smislu privabljanja večjega števila študentov.
- Študentje niso ustrezno zastopani v Senatu FAN (21. člen ZVIS: "Študenti imajo v senatu **najmanj** petino članov"). Vendar je omenjena neskladnost posledica zelo majhnega števila študentov in njihovi nezainteresiranosti za tovrstno udejstvovanje. Dejansko FAN ne more prisiliti študentov k tovrstnemu udejstvovanju. Predlagamo pa, da do nadaljnega ostane eno mesto študentskega predstavnika nezasedeno in se pri volitvah v Senatu FAN upošteva kot neprisotnost na seji. Sklepčnost sej bo tako težje doseči, a bo posledično to večja motivacija za čimprejšno zapolnitev tega mesta.
- Študentje niso ustrezno zastopani v Senatu UNG. Vendar v tem primeru razlogov več ne moremo iskati v majhnem številu študentov. Predlagamo enak ukrep kot v primeru Senata FAN.
- Načini preverjanja, ocenjevanja in deleži ocenjevanja morajo biti definirani v naprej in jih ni možno med leti spreminjati. Spremembo načina ocenjevanja mora biti potrjena na Senatu.

Neskladnosti

Niso bile ugotovljene.

6. MATERIALNE RAZMERE

Merila za akreditacijo (31. člen)

Materialne razmere omogočajo uresničevanje poslanstva vizije in ciljev zavoda; primernost prostorov in opreme za izvajanje študijskih programov in drugih dejavnosti zavoda, lokacija, ki omogoča nemoteno izvedbo izobraževanja; dokazila o lastništvu oz. najemu; popis opreme; podprtost delovanja zavoda z IKT, ki je stalno na voljo tudi študentom; knjižnica v okviru zavoda zagotavlja dostop do ustrezne literature in storitev s področja delovanja zavoda; ustreznost gradiva vsebini in stopnji študijskih programov; delovanje knjižnice v skladu z zakonodajo; primernost prostorov za študente s posebnimi potrebami; redna priprava načrtov za zagotavljanje virov zavoda, preverjanje njihovega uresničevanja; zagotovljenost sredstev za vse študijske programe in dejavnost zavoda.

Ugotovljeno dejansko stanje

- **Izpolnjevanje meril za akreditacijo**

Prostori UNG so primerni za izvajanje študijskega programa. Oprema v predavalnicah in laboratorijih je primerna za vrsto študijskega področja in ustreza številu študentov. UNG ima izkazane veljavne listine o lasti oziroma dolgoročnem najemu prostorov. Prostori so na več lokacijah v regiji. Prostori so delno prilagojeni študentom s posebnimi potrebami. V primeru vpisa študenta s posebnimi potrebami bo FAN poskrbel za nemoteno vključitev študenta v sam študijski proces. Finančni viri zadostujejo za izvedbo študijskega programa za obdobje akreditacije. Knjižnica deluje na ravni UNG in deluje v skladu z zakonskimi predpisi.

UNG ima v lasti ali dolgoročnem najemu (99 let) primerne prostore za izvajanje študija in z njim povezanih dejavnosti. Prostori za izvajanje visokošolske dejavnosti so na različnih lokacijah, na Vipavski 1, 13 v Novi Gorici, v Ajdovščini, v Križni ulici 3 v Gorici (Italija). Del pedagoške in raziskovalne dejavnosti se izvaja tudi na drugih lokacijah v Gorici v Italiji, v Postojni, Benetkah, Otlici, Ljubljani in Vipavi (in s tem izpolnjevanje meril po 31. členu, točki 2 in 8).

Za izvajanje študija je zagotovljena vsa sodobna in primerna informacijsko-komunikacijska tehnologija, učna tehnologija in oprema, ki je stalno na voljo študentom (in s tem izpolnjevanje meril po 31. členu, točki 3 in 4). V računalniško mrežo na ravni UNG je povezanih 125 računalnikov, 7 tiskalnikov in 5 strežnikov, ki zagotavljajo optimalno delovanje. Od tega je za študente na voljo 70 računalnikov, za učitelje 29 in za nepedagoško osebje 21 računalnikov. V primeru vpisa študenta s posebnimi potrebami, bo zavod poskrbel za posebno prilagojen računalnik in programsko opremo in tehnično pomoč. Stavbi v Novi Gorici in Ajdovščini sta delno prilagojeni in delno dostopni študentom s posebnimi potrebami (in s tem delno izpolnjevanje meril po 31. členu, točka 9), za gibalno ovirane študente težavo predstavljajo stopnice (vhod v stavbo v Ajdovščini) in prav tako tudi sanitarije.

Kakovostna informacijsko-komunikacijska tehnologija je na voljo tako študentom kot vsem zaposlenim pri izvajanju znanstveno-raziskovalne, pedagoške in strokovne dejavnosti. Novi prostori zagotavljajo vsem učiteljem in sodelavcem ter študentom neomejen dostop do interneta in elektronske pošte v prostoru in njegovi neposredni bližini. UNG ima svojo spletno stran, kjer so podane bistvene informacije o organizaciji in delovanju ter izobraževanju.

Prav gotovo posebno dodano vrednost pri izvajanju študijskega programa predstavljajo novi laboratoriji v Ajdovščini z zmogljivo strojno in programsko opremo s področja fizike. Sama oprema laboratorijev potrjujejo znanstveno-raziskovalno osredotočenost programa. Prav tako sodobno opremljena predavalnica omogoča uporabo in razvoj videokonferenčne oblike študija tako za domače potrebe kot samo internacionalizacijo študija.

UNG ima vse od leta 1998 Univerzitetno knjižnico, ki gradi svoj fond bibliografskih enot, dostop do E-revij, E-baz in tuje študijske literature na področjih ekologije, fizike, kemije, matematike, biologije, vinogradništva, slovenistike in umetnosti (in s tem izpolnjevanje meril po 30. členu, točki 5 in 6). Dostopno je knjižnično gradivo s področja študija in znanstveno-raziskovalne dejavnosti, obvezna in priporočljiva študijska literatura je študentom brezplačno dostopna. Študentom je na voljo tudi medknjižnična izposoja. Prav tako ima zavod sklenjene pogodbe z javnimi knjižnicami. Pomembna naloga je vodenje bibliografij raziskovalcev in predavateljev in digitalizacija učnih vsebin (zaključnih nalog: diplom, magisterijev, doktoratov).

Predlagatelj vloge zagotavlja, da so sredstva za izvedbo študijskega programa zagotovljena vsaj za obdobje akreditacije. Študijska dejavnost se financira iz proračunskih sredstev MIZŠ (programska koncesija), vpisnin, sredstev ustanoviteljev, s katerimi ima zavod sklenjene srednjeročne in dolgoročne pogodbe za financiranje znanstvenega, raziskovalnega in strokovnega dela in sredstev iz sodelovanja z gospodarstvom. Raziskovalna dejavnost se financira iz pridobljenih raziskovalnih projektov in programov, ki so pridobljeni na nacionalnih in mednarodnih raziskovalnih razpisih, iz lastnih sredstev in sredstev deležnikov. Nabava knjižničnega gradiva se letno izvaja iz lastnih sredstev fakultete in s pomočjo posameznih donacij. Sredstva namenjena za izobraževalno in raziskovalno dejavnost so gospodarno načrtovana in učinkovito razporejena v okviru možnosti glede na letni plan. UNG preko rektorja in upravnega odbora spremlja sprotno porabo sredstev po posameznih dejavnostih. Podatki so javno dostopni v letnih poročilih UNG.

- **Analiza ugotovitev**

Prednosti

- Prostori, ki so bili deležni ogleda, so sodobno in prijetno urejeni ter predstavljajo stimulativno učno okolje.
- IKT oprema je ustrezna.
- Dobro razmerje med finančnimi sredstvi za raziskovalno/izobraževalno dejavnost.
- Vzpostavljanje univerzitetnega fonda za štipendije.

Priložnosti za izboljšanje

- Nadaljevati s prizadevanji za izgradnjo univerzitetnega kampusa na eni lokaciji.
- Zagotoviti redno uporabo znanstveno-raziskovalne opreme v laboratorijih (npr. s ponujanjem te opreme drugim raziskovalnim organizacijam).

Neskladnosti

Niso bile ugotovljene.

7. ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI

Merila za akreditacijo (32. člen)

Primernost in učinkovitost sistema zagotavljanja kakovosti, ki vsebuje vse procese za kakovostno delovanje zavoda ter stalno izboljševanje kakovosti; celovito načrtovanje dejavnost zavoda, spremljanje izvajanja načrtov, odpravljanje napak in pomanjkljivosti; redno izvajanje samoevalvacij zavoda, ki vključuje evalvacijo poučevanja, zadostnosti in raznovrstnosti virov in finančne uspešnosti ter evalvacijo vseh dejavnosti zavoda; dokumentiranje razvoja zavoda, njegovih pomanjkljivosti in napak ter dosežkov; ocena kakovosti vseh dejavnosti zavoda in oblikovanje predlogov za izboljšave; dostopnost in objavljanje samoevalvacijskih poročil; razvijanje kulture kakovosti.

Ugotovljeno dejansko stanje

- **Izpolnjevanje meril za akreditacijo**

Na UNG se sistem za zagotavljanje kakovosti vzpostavlja, a bo potreben še dopolnitev s katerimi bodo spremljali prav vse procese delovanja zavoda (izobraževanje, raziskovanje, upravljanje). Celovito spremljanje kakovosti mora zajeti vhode (npr. kakovost novih študentov, kakovost osebja, opreme, programov), procese (izobraževanje, raziskovanje, upravljanje) in izhode (npr. kakovost diplomantov, raziskav). UNG sicer redno izvaja samoevalvacije, ki podajajo oceno razvoja zavoda z navajanjem dosežkov in pomankljivosti. Redkeje pa je zaslediti oblikovanje predlogov za izboljšave in akcijskih načrtov ter spremljanje njihove izvedbe (in s tem delno izpolnjevanje meril po 32. členu). Vendar pa je glede na prejšnje evalvacije zavoda opaziti napredek pri razvoju kulture kakovosti.

Sistem zagotavljanja kakovosti na UNG je zapisan v Poslovniku kakovosti, ki določa da na ravni univerze deluje komisija za kakovost, ki jo sestavljajo koordinatorji iz posameznih članic ter predstavnik študentov. Komisija za kakovost skrbi za spremljanje kakovosti na članicah in za razvoj sistema zagotavljanja kakovosti. V Poslovniku kakovosti je zapisana tudi enotna metodologija za spremljanje kakovosti na UNG. S tem je zagotovljena primerljivost med posameznimi članicami. Tako npr. spremljajo vpis v 1. letnik, prehodnost med letniki, uspeh po predmetih, število diplomantov in povprečna doba študija, obremenitev študentov, zadovoljstvo študentov z izvedbo izobraževalne dejavnosti, spremljanje zaposljivosti diplomantov (vir: Poslovnik kakovosti, stran 8). Vendar ni jasno zastavljena povezanost teh 'običajnih' kazalnikov kakovosti z zastavljenimi cilji ali z uresničevanjem določene strategije. Zastavlja se tudi vprašanje ali so ti 'običajni' kazalniki kakovosti primerni za spremljanje vizije in ciljev UNG. Nadalje poslovnik natančno ne določa kazalnike in način merjenja.

Koordinatorji kakovosti na posameznih članicah skrbijo za izvedbo procesa samoevalvacije na članicah ter pridobivajo podatke o delovanju članice pri posameznih službah. Vendar so v sam proces samoevalvacije premalo vključeni ostali deležniki (zaposleni, študenti, predstavniki gospodarstva in negospodarstva).

Samoevalvacijska poročila so javna dostopna in potrjena na Senatu članice in na Senatu UNG. Vendar samoevalvacijska poročila do sedaj ni obravnaval Akademski zbor, ki do sedaj še ni zaživel. Obravnava pa jih Študentski svet in Mednarodni svet. Dosedaj je na UNG bilo izvedenih več zunanjih evalvacij, nazadnje je bila izvedena institucionalna evalvacija junija 2013, ki je opozorila na več pomakljivosti, ki so bile v veliki meri do sedaj upoštevane. Vendar pa odpravljanje dveh ključnih pomankljivosti traja predolgo in kaže na nezainteresiranost UNG po njihovi odpravi. Tako, Akademski zbor še ni bil konstituiran in ni pričel z delom. Nadalje, zastopanost študentov v Senatu FAN in v Senatu UNG ni v skladu z zakonom. UNG predlagamo, da še pred morebitno podeljeno akreditacijo pripravi akcijski načrt za odpravo teh nedoslednosti z jasno postavljenimi roki in odgovornimi osebami za izvedbo načrta.

- **Analiza ugotovitev**

Prednosti

- Ugotovitve preteklih evalvacij so bile v večini primerov upoštevane.

Priložnosti za izboljšanje

- Vpeljava anket zadovoljstva zaposlenih.
- Seznanitev in obravnava rezultatov anket s študenti in z vsemi zaposlenimi.
- Poslovnik kakovosti je sicer izdelan vendar je potreben dopolnitev. Predvsem so pomankljivo določeni kazalniki, ki spremljajo zastavljeno vizijo.
- Celovit sistem spremljanja in zagotavljanja kakovosti še ni vzpostavljen. Na nekaterih segmentih pa je povratne zanke že zaslediti.
- Motiviranje študentov in zaposlenih k izpolnjevanju anket.
- Vpeljava anket za delodajalce za namen analiziranja trga dela, učnih izidov in primernosti kompetenc študentov.
- V ankete za diplomante vključiti vprašanje o področju na katerem so zaposleni (na področju študija ali izven).

Neskladnosti

Niso bile ugotovljene.

POVZETEK

UNG FAN je dne 1. 10. 2013 na NAKVIS posredovala vlogo za podaljšanje akreditacije univerzitetnega študijskega programa prve stopnje Fizika. Svet NAKVIS je imenoval skupino strokovnjakov dne 20. 2. 2014. Skupina strokovnjakov je pregledala in preučila dokumentacijo, izvedla obisk in pripravila skupno poročilo v roku treh mesecev od imenovanja. Pri opravljanju svojih nalog se je skupina strokovnjakov predvsem osredotočila na izvedbo in organizacijo tega programa od prve akreditacije dalje.

Univerzitetni študijski program prve stopnje Fizika sodi po klasifikaciji KLASIUS-P v 4. področje: Naravoslovje in v ožje področje 441: Fizika in astronomija. Po ISCED klasifikaciji program sodi na študijsko področje 44: vede o neživi naravi. Po klasifikaciji Frascati pa program sodi med naravoslovne-matematične vede. Klasifikacija predlaganega programa je ustrezna, saj se študijski program osredotoča na fizikalno obravnavo narave.

Program Fizika I se je sicer od akreditacije dalje izvajal po akreditiranih učnih načrtih, ki so jih v manjši meri na podlagi sklepov Senata FAN posodabljali. Učne načrte pa je potrebno posodobiti saj smo zaznali številne pomankljivosti, ki so opisane v 1. poglavju tega dokumenta, vključno s tipkarskimi napakami. Učni načrti so ogledalo programa in resnično ni primerno, da se v njih pojavljajo tipkarske, slovnične in druge napake. Še pomembneje, z ozirom na posredovane učne načrte študija niti ni možno zaključiti glede na opisane pogoje za vključitev v delo. Nadalje, za nekatere predmete učnih načrtov sploh ni bilo posredovanih. Zato pozivamo FAN, da učne načrte prenovijo in dopolnijo še pred zaključnim poročilom skupine strokovnjakov.

Značilnost programa Fizika I je izredno majhno število študentov. Tako je bilo v študijskem letu 2012/13 vpisanih samo 11 študentov. Od prve akreditacije tega programa v študijskem letu 2008/09 pa je na tem programu do študijskega leta 2012/13 diplomiralo samo 7 diplomantov. Po eni strani to pomeni določene prednosti (npr. osebni odnos učitelj – študent, manjše skupine), po drugi strani pa so stroški študija na študenta veliki. Zato mora biti glavna skrb FAN povečati število študentov.

Čeprav se je skupina strokovnjakov predvsem osredotočila na izvedbo in organizacijo programa Fizika I je tudi preverila, ali je UNG odpravila ugotovljene pomankljivosti iz institucionalne evalvacije maja 2013. Ugotavljamo, da odpravljanje dveh ključnih pomankljivosti traja predolgo in kaže na nezainteresiranost UNG po njihovi odpravi. Namreč, po enem letu Akademski zbor še ni bil konstituiran in ni pričel z delom. Nadalje, zastopanost študentov v Senatu FAN in Senatu UNG ni v skladu z zakonom. UNG pozivamo, da še pred morebitno podeljeno akreditacijo pripravi akcijski načrt za odpravo teh nedoslednosti z jasno postavljenimi roki in odgovornimi osebami za izvedbo načrta.

Glede na ugotovitve zapisane v tem poročilu predlagamo podaljšanje akreditacije programu Fizika I, v kolikor bo FAN prenovila učne načrte v predpisanem enomesečnem roku in pripravila jasen akcijski načrt za odpravo nedoslednosti ugotovljene maja 2013.