



**Univerza v Novi Gorici**  
**Fakulteta za naravoslovje**

# Spremljanje, ugotavljanje in zagotavljanje kakovosti

---

Samoevalvacijsko poročilo za študijsko leto 2024/2025

Samoevalvacijsko poročilo Fakultete za naravoslovje (FN) vsebuje samo področja delovanja fakultete. Pregled delovanja univerze kot celote pa zajema Samoevalvacijsko poročilo Univerze v Novi Gorici (UNG).

Samoevalvacijsko poročilo FN je sestavljeno iz dveh delov. V prvem delu (pričujoči dokument) so predstavljeni analiza stanja, realizacija zastavljenih ciljev, akcijski načrti, skrb za kakovost, poslanstvo, vizija in strateški načrt, organiziranost in vodenje akademije umetnosti, v ločenem dokumentu „Podatki“ pa so zbrani podatki povezani z izvedbo posameznih študijskih programov v preteklem študijskem letu.

Marec 2026

**GRADIVO UREDIL** koordinator za kakovost FN:

Izr. prof. dr. Artem Badasyan

**Pri pripravi samoevalvacijskega poročila so sodelovali:**

**Direktorji in direktorice študijskih programov:** prof. dr. Giovanni De Ninno, doc. dr. Andraž Mavrič

**Dekan FN:** Prof. dr. Egon Pavlica

**Predstavniki učiteljev:** -

**Pridruženi zunanji člani Znanstvenih svetov programov:** -

**Tajništvo FN:** Marjana Sulič

**Študentska pisarna:** Renata Kop, Maja Terčon

**Mednarodana pisarna:** Jana Beguš

**Alumni klub in Karierni center UNG:** Nives Štefančič

**Univerzitetna knjižnica UNG:** Vanesa Valentinčič

**Kadrovska služba:** Tea Stibilj Nemeč

**Predstavniki študentov:** Anastasija Hristovska, Sanja Dumenčič

Dekan:  
prof. dr. Egon Pavlica

Poročilo o spremljanju in zagotavljanju kakovosti pedagoškega in raziskovalnega dela je obravnaval in sprejel Senat FN na svoji 151. redni seji dne 3. marca. 2026.

# Kazalo

<b>1</b>	<b>PREDSTAVITEV FAKULTETE ZA NARAVOSLOVJE.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>ORGANIZIRANOST IN VODENJE FAKULTETE.....</b>	<b>6</b>
2.1	VODSTVENA STRUKTURA FN.....	6
2.2	PRAVILA ŠTUDIJA FN.....	8
2.3	ZNANSTVENO-RAZISKOVALNA DEJAVNOST FN.....	9
<b>3</b>	<b>POS LANSTVO, VIZIJA IN STRATEŠKI NAČRT.....</b>	<b>10</b>
3.1	POS LANSTVO FN.....	10
3.2	VIZIJA FN.....	10
3.3	STRATEŠKI NAČRT FN.....	10
<b>4</b>	<b>SKRB ZA KAKOVOST.....</b>	<b>12</b>
4.1	METODOLOGIJA ZAGOTAVLJANJA KAKOVOSTI.....	13
<b>5</b>	<b>ANALIZA STANJA, REALIZACIJA ZASTAVLJENIH CILJEV, AKCIJSKI NAČRTI.....</b>	<b>15</b>
5.1	FN KOT CELOTA.....	15
5.2	UNIVERZITETNI ŠTUDIJSKI PROGRAM FIZIKA IN ASTROFIZIKA.....	25
5.3	MAGISTRSKI ŠTUDIJSKI PROGRAM FIZIKA IN ASTROFIZIKA.....	35
5.4	MAGISTRSKI ŠTUDIJSKI PROGRAM ZNANOST O MATERIALIH.....	44

# 1 PREDSTAVITEV FAKULTETE ZA NARAVOSLOVJE

Fakulteta za naravoslovje (v nadaljevanju FN) izvaja študij na področjih fizike, astrofizike ter kemije in karakterizacije materialov, hkrati pa pokriva tudi tehnologije materialov ter razvoj inovativnih izdelkov in storitev, vključno z zaščito intelektualne lastnine.

Od študijskega leta 2016/17 ponuja dva prenovljena študijska programa: univerzitetni študijski program prve stopnje »Fizika in astrofizika« (sprva poimenovan »Inženirska fizika«, kasneje preimenovan v »Fizika I. stopnje«) ter magistrski študijski program druge stopnje »Fizika in astrofizika« (predhodno »Eksperimentalna fizika«, nato preimenovan v »Fizika II. stopnje«).

Od študijskega leta 2018/19 dalje izvaja tudi magistrski študijski program druge stopnje »Znanost o materialih«.

Študij poteka v raziskovalno usmerjenem okolju, kjer je poseben poudarek na laboratorijskem delu že na prvi stopnji, še izraziteje pa na drugi stopnji študija. Pedagoški proces izvajajo priznani strokovnjaki s področij fizike trdne snovi, fizike osnovnih delcev, astrofizike, kemije, fotokemije, karakterizacije materialov ter telekomunikacij.

Fakulteta študentom omogoča prenos kreditnih točk v okviru fakultet Univerza v Novi Gorici in evropskega sistema ECTS. Univerza v Novi Gorici je tudi podpisnica programov Erasmus+ in Cmepius.

Osrednji del obeh študijskih programov »Fizika in astrofizika« temelji na uporabni fiziki, ki je izrazito usmerjena v eksperimentalno delo. Namen prvostopenjskega programa je študentom zagotoviti vsa ključna teoretična in praktična znanja ter prve raziskovalne izkušnje, potrebne za samostojno in vodeno raziskovalno delo.

Na prvi stopnji temelječi študij se nadaljuje z magistrskim programom druge stopnje »Fizika in astrofizika«, ki je sicer okvirno usmerjen v astrofiziko in fiziko trdne snovi, vendar hkrati zagotavlja široko teoretično in eksperimentalno podlago za nadaljnji študij ali zaposlitev na katerem koli področju fizike.

Magistrski študijski program druge stopnje »Znanost o materialih« je interdisciplinarno in raziskovalno usmerjen ter pripravljen v sodelovanju s Kemijskim Inštitutom in Inštitutom Jožef Stefan. Zasnovan je na trdnih kadrovske in raziskovalnih temeljih s področij fizike in kemije materialov, njihove karakterizacije, tehnologij materialov ter razvoja inovativnih izdelkov in storitev.

Študenti so med študijem vključeni v raziskovalno delo v treh laboratorijih in dveh centrih Univerza v Novi Gorici, ki pomembno prispevajo k raziskovalni podpori

poglavje: FN kot celota

pedagoškega procesa. Dodatno podporo v okviru programa »Znanost o materialih« zagotavljajo tudi laboratoriji Kemijskega Inštituta ter Inštituta Jožef Stefan.

Študij spodbuja razvoj ustvarjalnosti, samostojnosti in prilagodljivosti študentov. Poseben poudarek je namenjen eksperimentalnemu delu, saj so študenti že od začetka aktivno vključeni v raziskovalne projekte v podpornih laboratorijih. Odnosi med študenti in profesorji so odprti, spodbudni in usmerjeni v pridobivanje kakovostnega ter dolgoročno uporabnega znanja.

Študij razumemo kot pomembno konkurenčno prednost diplomantov na trgu dela, ne glede na to, ali svojo kariero nadaljujejo v zdravstvu, industriji, bančništvu, zavarovalništvu, telekomunikacijah, izobraževanju ali javni upravi.

Z vidika znanstvene dejavnosti je FN tesno povezana z raziskovalnim delom, ki poteka v okviru posameznih enot Univerze v Novi Gorici:

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

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

poglavje: FN kot celota

## 2 ORGANIZIRANOST IN VODENJE FAKULTETE

### 2.1 Vodstvena struktura FN

Način organiziranost FN in organi FN so določeni s Statutom UNG.

**Dekan** je strokovni vodja fakultete in skrbi za izvajanje in usklajevanje izobraževalnega dela, za kadrovske in programske razvoj fakultete. Dekana ob soglasju senata Univerze in upravnega odbora predlaga in imenuje rektor. Mandat dekana je 4 leta. Po poteku mandatne dobe je ista oseba lahko ponovno imenovana na mesto dekana.

**Dekan FN:** prof. dr. Egon Pavlica (mandat: do 30. 9. 2029).

**Direktor programa** je strokovni vodja posameznega študijskega programa. Odgovoren je za izvajanje in usklajevanje izobraževalnega in raziskovalnega dela v posameznem študijskem programu. Imenuje ga senat univerze na predlog dekana FN.

#### Direktorji programov FN:

- **Univerzitetni študijski program Fizika in astrofizika:** prof. dr. Giovanni De Ninno (mandat od 1. 11. 2022)
- **Magistrski študijski program Znanosti o materialih:** doc. dr. Andraž Mavrič (izvolitev v naziv dne 1. 11. 2022)
- **Magistrski študijski program Fizika in astrofizika:** prof. dr. Giovanni De Ninno (mandat od 1. 11. 2022)

#### Na fakulteti delujejo naslednji organi:

- Senat, ki vključuje dva predstavnika študentov
- Fakultetni svet
- Komisija za študijske zadeve
- Koordinator za kakovost
- Koordinator za e-učenje
- Koordinator za promocijo FN

#### Člani Senata FN:

- prof. dr. Egon Pavlica (dekan)
- prof. dr. Andreja Gomboc
- prof. dr. Barbara Ressel
- prof. Mattia Fanetti
- prof. dr. Sergey Vorobyev
- doc. dr. Andraž Mavrič
- Anastasija Hristovska
- Sanja Dumenčič

Mandat članov senata je od 15.11.2023 do 14.11.2027.

Mandat predstavnikov študentov traja dve leti ali do zaključka študija: od 28.10.2024.

poglavje: FN kot celota

## **Fakultetni svet FN**

Vloga članov Fakultetnega sveta je, da kot zunanji svetovalci – predstavniki delodajalcev, raziskovalnih institucij, gospodarstva, nevladnega in javnega sektorja, lokalnega okolja, diplomantov ter drugih zunanjih deležnikov – dekanu ter direktorici oziroma direktorju študijskega programa nudijo strokovno podporo pri sprejemanju strateških odločitev. Sodelujejo pri razvoju, posodabljanju in spremembah študijskih programov ter kot zunanji deležniki prispevajo k njihovi evalvaciji.

Pridružene zunanje člane znanstvenega sveta imenuje dekan, potrdi pa jih rektor, in sicer za mandatno obdobje štirih let z možnostjo ponovnega imenovanja. Srečanja s pridruženimi zunanjimi člani FN sklicuje in vodi dekan, nanje pa povabi tudi direktorje študijskih programov.

### **Člani Fakultetnega sveta:**

FN ima 6 članov Fakultetnega sveta, zadnji posvet je bil aprila 2025.

- prof. dr. Giovanni Comelli
- dr. Urh Černigoj
- Andrej Rutar
- prof. dr. Iztok Kramberger
- Bojana Cipot
- prof. dr. Silvia Gross

### **Člani Komisije za študijske zadeve:**

- prof. dr. Sergey Vorobyev (predsednik)
- prof. dr. Mattia Fanetti
- prof. dr. Simona Golič Grdadolnik

### **Koordinator za promocijo FN:**

- doc. dr. Tanja Petrushevskaja

### **Koordinator za promocijo FN na socialnih omrežjih:**

- prof. dr. Barbara Ressel

**Koordinator za kakovost** skrbi za izvajanje vseh aktivnosti, povezanih s spremljanjem in zagotavljanjem kakovosti na FN, kot jih določa Poslovník kakovosti UNG. Koordinator za kakovost je po svoji funkciji tudi član Univerzitetne komisije za kakovost. Koordinatorja za kakovost imenuje Senat UNG na predlog Senata FN za obdobje štirih let.

### **Koordinator za kakovost FN:**

- izr. prof. dr. Artem Badasyan, od 22.5.2024 do 11.7.2027

### **Koordinator za e-učenje:**

- asistent dr. Jurij Urbančič, od 1.4.2024

### **Tajništvo FN:**

poglavje: FN kot celota

- Marjana Sulič

Fakulteta pri svojem delovanju uporablja skupne strokovne in administrativne službe Univerze. Informacije o knjižnici, založbi, pisarni za kakovost, študentski pisarni, finančni, pravni in kadrovske službi, mednarodni pisarni ter drugem administrativnem osebju so enotne za vse članice Univerze v Novi Gorici in so podrobneje predstavljene v univerzitetnem poročilu o spremljanju, vrednotenju ter zagotavljanju kakovosti.

### **Predstavniki študentov v organih FN in UNG:**

Študenti FN imajo dva predstavnika v senatu fakultete (glej 2.1), medtem ko so predstavniki študentov v senatu in upravnem odboru Univerze v Novi Gorici izbrani izmed predstavnikov vseh fakultet Univerze. Predstavnika študentov v senat FN predlaga študentski svet UNG, potrdi pa ga senat FN. Predstavnike študentov v senat in upravni odbor UNG prav tako predlaga študentski svet, potrdi pa jih senat oziroma upravni odbor UNG. V vseh omenjenih organih imajo študentski predstavniki glasovalno pravico.

Predstavnica študentov v upravnem odboru UNG je Tara Seničić, predstavnici študentov v senatu UNG pa sta Magdalena Mihajlovska in Neja Vodopivec. Študenti se organizirajo samostojno ter na lastno pobudo vodijo sestanke in druga študentska srečanja.

Podrobnejše informacije o Študentskem svetu UNG so predstavljene v univerzitetnem poročilu ter na spletnih straneh Univerze v Novi Gorici.

## **2.2 Pravila študija FN**

Senat Univerze v Novi Gorici je sprejel enotna študijska pravila za vse programe prve in druge stopnje. Ta pravila urejajo vpis, študijski red ter formalne postopke pri prijavi in zagovoru disertacije na študijskih programih FN. Prav tako določajo pogoje za priznavanje kreditnih točk ECTS, ki jih je študent pridobil izven svojega vpisanega študijskega programa. Študijska pravila so javno dostopna na spletnih straneh FN.

<https://www.ung.si/sl/fakultete/fakulteta-za-naravoslovje/o-fakulteti/pravila-fakultete/>

## 2.3 Znanstveno-raziskovalna dejavnost FN

Fakultete in akademija Univerze v Novi Gorici izvajajo izključno pedagoško dejavnost, medtem ko raziskovalno delo poteka v okviru raziskovalnih enot UNG, kot so laboratoriji, raziskovalni centri in inštituti. Trenutno se raziskovalna dejavnost izvaja v štirih laboratorijih in šestih raziskovalnih centrih: Laboratorij za fiziko organskih snovi, Laboratorij za raziskave materialov, Laboratorij za vede o okolju in življenju, Laboratorij za kvantno optiko, Center za raziskave atmosfere, Center za raziskave vina, Center za sisteme in informacijske tehnologije, Raziskovalni center za humanistiko, Center za kognitivne znanosti jezika ter Center za astrofiziko in kozmologijo.

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

Raziskovalno in strokovno delo na UNG predstavlja temelj za izvajanje izobraževalnega procesa. Raziskovalci morajo posebej skrbno sodelovati v mednarodnih raziskovalnih projektih in procesih. Od raziskovalcev in učiteljev se pričakuje, da so široko razgledani znanstveniki in strokovnjaki z mednarodnimi izkušnjami. Zato se od kandidatov za stalno zaposlitev pričakuje opravljeno podoktorsko usposabljanje v tujini in dokazovanje odličnosti na raziskovalnem področju.

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

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

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

FN spodbuja študente k vključevanju v znanstvenoraziskovalno delo preko sodelovanja v raziskovalnih nalogah v Centru za astrofiziko in kozmologijo, Centru za raziskave atmosfere, Laboratoriju za fiziko organskih snovi, Laboratoriju za raziskave materialov in Laboratoriju za kvantno optiko.

Podrobnejše o raziskovalnem delu je predstavljeno v dokumentu »Poročilo o delu Univerza v Novi Gorici v letu 2025«, ki je javno dostopno. Poročilo zajema dejavnosti laboratorijev, inštitutov in centrov, tako na področju osnovnih kot aplikativnih raziskav, njihove raziskovalne programe in projekte, mednarodna sodelovanja, razpoložljivo opremo in prostore ter bibliografske dosežke.

## **3 POSLANSTVO, VIZIJA IN STRATEŠKI NAČRT**

### **3.1 Poslanstvo FN**

Glavno poslanstvo prvostopenjskega univerzitetnega programa »Fizika in astrofizika« je študentom zagotoviti vsa potrebna teoretična in eksperimentalna znanja ter prve raziskovalne izkušnje za samostojno in nadzorovano raziskovalno delo. Ta program prve stopnje se nadaljuje z magistrskim programom druge stopnje »Fizika in astrofizika«, ki, čeprav je okvirno usmerjen v astrofiziko in fiziko trdne snovi, nudi široko teoretično in eksperimentalno podlago za nadaljnji študij ali zaposlitev na katerem koli področju fizike.

Osnovni cilj magistrskega programa druge stopnje »Znanost o materialih« je izobraziti strokovnjake, ki se bodo sposobni vključevati v raziskovalne in industrijske procese ter se ukvarjati z analizo, izboljševanjem in načrtovanjem novih materialov za napredne naprave in tehnologije.

### **3.2 Vizija FN**

Fakulteta za naravoslovje si v slovenskem visokošolskem prostoru prizadeva uveljaviti vrhunski, raziskovalno naravnani pristop k poučevanju fizikalnih znanosti in znanosti o materialih. Izvaja javno veljavne študijske programe »Fizika in astrofizika« prve in druge stopnje ter »Znanost o materialih« druge stopnje. Vsi programi so praktično naravnani, potekajo v majhnih skupinah, kar omogoča neposreden stik med študenti in profesorji, ter so povezani z mednarodnimi raziskovalnimi institucijami in univerzami preko programa ERASMUS+ ter drugih programov za izmenjavo študentov in profesorjev. Redni študij na koncesioniranem univerzitetnem programu »Fizika in astrofizika« Fakultete za naravoslovje je za vse državljane Republike Slovenije in držav članic EU brezplačen.

Pri študentih spodbujamo kreativnost, izvirnost in prilagodljivost. Poseben poudarek je na eksperimentalnem delu, saj so študenti takoj vključeni v raziskovalne aktivnosti v podpornih laboratorijih Univerze v Novi Gorici ter v laboratorijih Kemijskega Inštituta in Inštituta Jožef Stefan. Odnosi s profesorji so neposredni, spodbudni in usmerjeni k pridobivanju kakovostnega znanja za življenje. Študij razumemo kot konkurenčno prednost, ki bo odločilna pri zaposlitvi in poklicni poti diplomantov, ne glede na to, ali delujejo v zdravstvu, industriji, bančništvu, zavarovalništvu, telekomunikacijah, izobraževanju ali javni upravi.

### 3.3 Strateški načrt FN

Strateški načrt FN je del univerzitetnega načrta, ki je predstavljen v Samoevalvacijskem poročilu Univerze v Novi Gorici za leto 2024/2025. Strategijo razvoja UNG ter njenih pedagoških in raziskovalnih enot vsako leto obravnava, usklajuje in potrjuje vodstvo univerze skupaj z vodji pedagoških in raziskovalnih enot, pri čemer se upoštevata misija in vizija razvoja ter dolgoročne strateške usmeritve univerze in njenih enot.

Na letnih strateških posvetih UNG, na katerih sodelujejo rektor, oba prorektorja, dekani, vodje raziskovalnih enot in drugi vabljeni predstavniki akademskega in administrativnega osebja, se ocenjujejo prednosti UNG ter identificirajo najbolj pereče pomanjkljivosti glede na sprejete strateške cilje. Cilji, ki v preteklem letu niso bili doseženi, ostanejo prioritetni tudi v naslednjem obdobju, medtem ko so nekateri strateški cilji dolgoročne narave in zato stalno med izpostavljenimi prioritetai univerze ter njenih pedagoških in raziskovalnih enot.

Vsako leto se sprejemajo tudi nove strateške usmeritve in odločitve za izboljšanje dejavnosti UNG v kratkoročnem in dolgoročnem obdobju, ob določenih časovnicah ter odgovornostih za izvedbo posameznih aktivnosti. Preverjanje realizacije akcijskega načrta je v pristojnosti vodstva UNG in vodstev pedagoških ter raziskovalnih enot. Doseganje zastavljenih ciljev po predvidenih terminskih planih poteka v okviru tedenskih srečanj kolegija rektorja, na katerih sodelujejo vsi dekani in vodje raziskovalnih enot UNG.

Ugotovitve in akcijski načrti za posamezne elemente strateškega načrta, ki se nanašajo na fakultete in Akademijo umetnosti, so predstavljeni v samoevalvacijskih poročilih posameznih enot.

Glavne dolgoročne usmeritve in kratkoročni prednostni cilji UNG in njenih pedagoških in raziskovalnih enot v letu 2025 so predstavljeni v dokumentu *»Načrt izvajanja znanstveno-raziskovalne in razvojne dejavnosti Univerze v Novi Gorici, 2022-2027«* ter v dokumentu *»Letni program dela UNG za leto 2025«*, ki ga je potrdil senat UNG na svoji redni 138. seji 13. marca 2025.

## 4 SKRB ZA KAKOVOST

Skrb za kakovost in mednarodno konkurenčnost na področju pedagoške in raziskovalne dejavnosti predstavlja osrednje vodilo in zavezo Univerze v Novi Gorici. Univerza stalno razvija kulturo kakovosti, vzpostavlja in vzdržuje kakovostno zanko ter nadgrajuje postopke in strategijo za zagotavljanje in neprekinjen dvig kakovosti pri vseh svojih aktivnostih na vseh pedagoških in raziskovalnih enotah.

Spremljanje, ugotavljanje in zagotavljanje kakovosti na študijskih programih UNG so organizirane v skladu z Zakonom o visokem šolstvu in akti, ki jih je sprejel Svet Nacionalne agencije Republike Slovenije za kakovost v visokem šolstvu (NAKVIS): *Merila za akreditacijo in zunanjo evalvacijo visokošolskih zavodov in študijskih programov, Merila za prehode med študijskimi programi, Merila za kreditno vrednotenje študijskih programov po ECTS, Minimalni standardi za izvolitev v nazive visokošolskih učiteljev, znanstvenih delavcev in visokošolskih sodelavcev na visokošolskih zavodih, in drugimi akti.*

Za spremljanje, vrednotenje in zagotavljanje kakovosti na Univerzi v Novi Gorici so v skladu z določili Zakona o visokem šolstvu, statuta UNG in drugih aktov odgovorni rektor, prorektorja ter drugi organi univerze. Za spremljanje in zagotavljanje kakovosti študijskih programov ter drugih dejavnosti na fakultetah in Akademiji UNG so pristojni dekani, direktorji študijskih programov, senati, koordinatorji za kakovost in drugi organi fakultet oziroma akademije v okviru svojih pristojnosti. Kakovost raziskovalnega dela v raziskovalnih enotah UNG zagotavljajo vodje teh enot, skladno s svojimi pristojnostmi. V procese zagotavljanja kakovosti so aktivno vključeni vsi sodelavci UNG, študenti in drugi zunanji deležniki.

Za izvajanje aktivnosti, povezanih s spremljanjem, vrednotenjem in zagotavljanjem kakovosti na nivoju UNG ter za podajanje predlogov in pobud za razvoj kulture kakovosti ter nadgradnjo postopkov in strategije za stalno izboljševanje kakovosti, je pristojna Komisija za kakovost UNG. Na fakultetah in Akademiji UNG te aktivnosti izvajajo njihovi koordinatorji za kakovost, ki so po svoji funkciji tudi člani Komisije za kakovost UNG, kjer usklajujejo svoje delo. Komisija za kakovost UNG je stalna strokovna komisija Senata Univerze v Novi Gorici, njene naloge in način delovanja pa so določeni v Poslovniku Komisije za kakovost Univerze v Novi Gorici. O svojem delu komisija enkrat letno poroča Senatu univerze.

Osrednji mehanizem za spremljanje, vrednotenje in zagotavljanje kakovosti ter za razvoj kulture kakovosti in nadgradnjo postopkov ter strategije za stalno izboljševanje kakovosti na Univerzi v Novi Gorici je samoevalvacija. UNG izvaja samoevalvacijo po enotni metodologiji na vseh pedagoških enotah in na ravni univerze kot celote, in sicer letno. V okviru samoevalvacije univerza analizira celotno svojo dejavnost in dosežke ter pripravi

poglavje: FN kot celota

predloge ukrepov za nadaljnji razvoj. Samoevalvacija kakovosti izvajanja študijskih programov poteka vsako leto na fakultetah in akademiji UNG, medtem ko se evalvacija raziskovalnega dela izvaja na ravni celotne univerze in zajema vse raziskovalne enote UNG, vključno z laboratoriji in centri.

Upravljanje kakovosti je na UNG vgrajeno tudi v vodstveno strukturo univerze. Ključne odločitve glede organizacije in upravljanja vprašanj, povezanih s kakovostjo pedagoškega in raziskovalnega dela, se usklajujejo na univerzitetni ravni. Pomembno vlogo pri tem igrajo rektor, oba prorektorja, dekani fakultet in akademije ter vodje raziskovalnih enot, ki redno obravnavajo in sprejemajo kratkoročno strategijo razvoja.

V okviru rednih tedenskih sestankov rektorja, prorektorjev, dekanov in vodij raziskovalnih enot se obravnavajo tekoča vprašanja, povezana z zagotavljanjem kadrovske, materialne, prostorske in drugih pogojev ter podpornih dejavnosti, potrebnih za kakovostno pedagoško in raziskovalno delo v vseh enotah UNG. Hkrati se stalno zbirajo predlogi za izboljšave, odpravljanje ugotovljenih pomanjkljivosti in spremljajo učinki sprejetih ukrepov.

Na pedagoških enotah se redno zbirajo predlogi pedagoškega osebja, podpornih služb, študentov in zunanjih deležnikov za izboljšave vsebine in kakovosti študijskih programov. Občasno se organizirajo seminarji in delavnice za pedagoške delavce, kjer se obravnavajo aktualne teme, pomembne za kakovost izvajanja pedagoškega dela, prav tako pa je občasno izvedeno usposabljanje strokovnih sodelavcev.

Ključni element samoevalvacije so letna samoevalvacijska poročila, ki jih pripravi vsaka pedagoška enota UNG (fakultete in akademija). Na ravni univerze se posebej pripravi institucionalno samoevalvacijsko poročilo o spremljanju in zagotavljanju kakovosti pedagoškega in raziskovalnega dela. Letna samoevalvacijska poročila fakultet in akademije sprejme senat posamezne enote, univerzitetno poročilo pa obravnava Senat Univerze v Novi Gorici.

Samoevalvacijska poročila fakultet, akademije in univerze kot celote so vsako leto javno objavljena na spletnih straneh UNG in na ta način predstavljena vsem sodelavcem, študentom in drugim deležnikom oziroma širši javnosti.

Zunanji nadzor nad kakovostjo celotnega delovanja UNG poteka v okviru zunanjih evalvacij pri ponovni akreditaciji ter pri vzorčnih ali izrednih evalvacijah programov s strani NAKVIS, skladno z določili nacionalne zakonodaje. Zunanja evalvacija predstavlja pomembno orodje za izboljšanje sistema zagotavljanja kakovosti na UNG, prispeva k razvoju kulture kakovosti ter k razvoju notranjega nadzora nad kakovostjo v instituciji. Poročila, ki jih pripravijo skupine strokovnjakov v posameznih postopkih zunanje evalvacije, kjer so izpostavljene prednosti, primeri dobre prakse, slabosti in šibke točke ter podana priporočila za izboljšave in odpravo morebitnih neskladij, se upoštevajo v procesih samoevalvacije in zagotavljanja kakovosti.

poglavje: FN kot celota

V postopku samoevalvacije se pripravijo kratkoročni in dolgoročni ukrepi za odpravo ugotovljenih pomanjkljivosti z namenom stalnega dvigovanja kakovosti na vseh področjih delovanja ter zagotavljanja skladnosti z veljavno zakonodajo.

## **4.1 Metodologija zagotavljanja kakovosti**

Metodologija spremljanja in zagotavljanja kakovosti ter postopki samoevalvacije na fakulteti potekajo v skladu z enotno metodologijo Univerze v Novi Gorici, določeno v Poslovniku kakovosti UNG, ki ga je sprejel Senat univerze. Poslovník kakovosti UNG določa strategije, metodologije, postopke in mehanizme spremljanja, vrednotenja in zagotavljanja kakovosti na ravni univerze ter vseh fakultet in Akademije. V njem so opredeljeni postopki samoevalvacije, pravila, pristojnosti, način dela in ukrepi za spremljanje ter izboljševanje kakovosti, po katerih se ravnajo pristojni organi UNG in vsi drugi deležniki pri izvajanju teh procesov.

**Poslovník kakovosti UNG** je objavljen na spletni strani UNG:

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

Samoevalvacijsko poročilo fakultete ali akademije na kratek in jedrnat način predstavi analizo stanja ter realizacijo zastavljenih ciljev iz prejšnjega študijskega leta, z namenom spremljanja razvoja in napredka pri doseganju ciljev iz predhodnih let. Na podlagi ugotovitev analize stanja se pripravi akcijski načrt, kar omogoča, da je samoevalvacijsko poročilo učinkovito orodje tako za razvoj in izboljšanje delovanja fakultete ali akademije kot za zagotavljanje napredka vseh študijskih programov.

Samoevalvacijsko poročilo fakultete ali akademije je sestavljeno iz dveh delov: institucionalnega samoevalvacijskega poročila, ki zajema enoto kot celoto, in programskega samoevalvacijskega poročila za vsak posamezni študijski program. Struktura poročila je določena v Poslovniku kakovosti Univerze v Novi Gorici.

Na fakultetah in Akademiji UNG so za koordinacijo zbiranja podatkov ter pripravo letnih samoevalvacijskih poročil pristojni fakultetni koordinatorji za kakovost. Poročila pripravljajo v sodelovanju z dekanom, direktorji študijskih programov, člani senata, pedagoškimi sodelavci, predstavniki študentov, tajništvom fakultete ali Akademije, skupnimi službami UNG in drugimi zunanjimi deležniki, povezanimi z delovanjem enote. Pri tem se upoštevajo »Smernice za izvedbo samoevalvacije in pripravo samoevalvacijskih poročil«, določene v Poslovniku kakovosti UNG.

## 5 ANALIZA STANJA, REALIZACIJA ZASTAVLJENIH CILJEV, AKCIJSKI NAČRTI

### 5.1 FN kot celota

#### 5.1.1 Analiza stanja

*(Analizo stanja FN kot celote pripravi koordinator za kakovost FN v sodelovanju z dekanom FN. Analizira se vsa področja relevantna za delovanje fakultete kot celote. Koordinator za kakovost izvede analizo na podlagi podatkov zbranih v ločenem dokumentu z naslovom: »Podatki za Samoevalvacijsko poročilo FN«, ter na podlagi razgovorov z dekanom, direktorji študijskih programov, predstavniki študentov in drugimi deležniki. Na zgoščen in kratek način se predstavijo ugotovitve o prednostih in pomanjkljivostih organizacije in delovanja fakultete.)*

Fakulteta za naravoslovje (FN) je imela v študijskem letu 2024/25 na voljo ustrezno število sodobno opremljenih prostorov ter potrebne opreme za izvajanje univerzitetnega in magistrskega študijskega programa Fizika in astrofizika v univerzitetnem središču v Ajdovščini. Magistrski študijski program Znanost materialov je potekal v podpornih laboratorijih na UNG, IJS in KI.

Študenti so predavanja spremljali v živo, pri čemer smo v rednem učnem procesu uporabljali multimedijско opremo, s katero so bile predavalnice opremljene v preteklih letih.

FN je svoje študijske programe intenzivno promovirala na različne načine, kot izhaja iz navedenih podatkov (Glej podatki SEP).

Tudi v prihodnje bomo skrbno spremljali razvoj visokotehnoloških podjetij ter se aktivno povezovali z novimi industrijskimi razvojnimi enotami z namenom povečanja zaposlitvenih možnosti naših študentov.

#### **Prednosti:**

- Fakulteta je zavezana visokokakovostnemu raziskovanju in poučevanju s stalnimi izboljšavami.
- Izvajalci programov so aktivni in odlični raziskovalci. V večini so zaposleni v podpornih raziskovalnih laboratorijih.
- Izvedba učnih načrtov je podprta s sodobno raziskovalno opremo, ki je last podpornih laboratorijev.
- FN ima zadostne mehanizme povratnih informacij.
- FN ima dobro preglednost in komunikacijo.
- Kvaliteta predavanj in predavateljev se ohranja skozi vsa leta delovanja FN.
- Študenti imajo predstavnike v senatu FN, UNG in upravnem odboru UNG. Na ta način lahko sodelujejo pri izvedbi učnih programov in drugih aktivnosti, povezanih s študijem.
- Možnost izmenjave študentov preko programa ERASMUS+ in Cmepius.

## poglavje: FN kot celota

- Raziskave potekajo v mednarodnem znanstvenem okolju z najsodobnejše opremljenimi laboratoriji in objavami v najboljših znanstvenih revijah z ustreznih raziskovalnih področij.
- Visok delež tujih študentov. Internacionaliziran študij.
- Moderna oprema za izvajanje pedagoških dejavnosti tudi v t.i. hibridnem načinu.
- FN sodeluje v mednarodnih projektih, ki povezujejo izobraževalne ustanove z raziskovalnimi institucijami in podjetji z namenom dviganja tehnološkega nivoja regije.
- FN sodeluje z visokotehnološkimi podjetji, ki so tudi potencialni zaposlevalci študentov. Posledično to sodelovanje vpliva na dolgoročne smernice razvoja FN.
- FN organizira in nastopa na več prireditvah z namenom promocije znanosti, samopromocije in ozaveščanja javnosti.
- FN organizira predstavitve znanstvenih odkritij splošni javnosti z namenom ozaveščanja.
- FN organizira predstavitve podpornih laboratorijev in rezultate njihovega delovanja osnovnošolcem, srednješolcem in splošni javnosti in jim s tem prikaže možnosti njihovega nadaljnega študija (delovanja).
- FN kot članica UNG ima dostop do teleskopov v Čilu, ki odlično dopolnjujejo učni proces na FN.
- Fakultetni svet FN je aktiven, v letu 2024/25 je bilo organizirano srečanje z vodstvom FN. Posledično, člani sveta so obveščeni o dogajanju na FN.
- V krogu zagotavljanja kakovosti izvedbe študijskih programov so od leta 2025 naprej vključeni člani Fakultetnega sveta.
- FN organizira predstavitve Alumnov in s tem predstavljamo študentom dobre prakse in možnosti zaposlitve.
- FN je postala partner kompetenčnega centra za polprevodnike in polprevodniške tehnologije, katerega namen je utrditi to področje v Sloveniji in Evropi.

### **Pomanjkljivosti:**

- Študentski domovi v Novi Gorici so oddaljeni 30 km od predavanj.
- Razpoložljivost prenočitvenih kapacitet za študente je majhna v Ajdovščini.
- V Ajdovščini ni ponudnika študentske prehrane.
- Majhna udeležba na anketah.

### **Priložnosti za izboljšanje:**

- Izgradnja kampusa, ki bi rešil probleme s prenočitvami in prehrano.
- Izboljšanje infrastrukture, predvsem nočitvenih kapacitet za študente, organizacija predavanj v njihovi bližini, novačenje gostincev za ponudbo študentsko-subvencioniranje prehrane.
- Povečanje števila mednarodnih študentov.
- Povečanje števila mednarodnih izmenjav naših in gostujočih študentov v okviru programa ERASMUS+.
- Večje vključevanje pogodbenih delavcev v raziskovalno dejavnost UNG.
- Promocija študijskih programov na gimnazijah in drugih srednjih šolah.

poglavje: FN kot celota

- Promocija tutorstva. Vpeljava sistema študentov asistentov, ki bi pomagali vrstnikom pri študiju.
- Nakup/postavitev dodatnih eksperimentov za študente, ki bi pokrivali področje kvantne mehanike in magnetizma.
- Iskanje ponudnikov štipendij, ki bi omogočili talentiranim študentom vpis na magistrske programe.
- Spodbujanje sodelavcev FN k sodelovanju z družbenim okoljem.
- Širjenje podjetniških znanj med študenti v sodelovanju z zunanjimi partnerji (podjetja, podjetniški inkubatorji in tehnološki parki).

### **Nevarnosti**

- Promocija na srednjih šolah temelji na pripravljenosti srednješolskih učiteljev, da dovolijo zunanja predavanja. Opažamo, da je promocija bistvenega pomena za vpis v prvi letnik univerzitetnega programa. Ob zmanjšanju promocije pričakujemo zmanjšan vpis novih študentov.
- Neaktivnost študentskih predstavnikov.
- V primeru povečanega števila študentov vpisanih v drugostopenjske programe, bomo morali poiskati dodatne predavalnice ali razporediti predavanja čez cel dan.
- Stavba v Ajdovščini nima dvigala, ki bi omogočalo študentom z omejitvami gibanja uporabo višjih nadstropij, kjer se izvaja večina študijskih aktivnosti. V primeru, da se na FN vpišejo študenti s takimi potrebami, bo potrebno premakniti predavanja v spodnje nadstropje.
- Izgradnja kampusa je povezana z interesom lokalne skupnosti. Nevarnost predstavlja nezadostna razpoznavnost vloge UNG in FN na lokalnem nivoju ter posledično neinteresiranost lokalnih skupnosti za izgradnjo kampusa.

### **Primerjava z letom 2023/24**

- Spletna stran FN je po posodobitvi postala bolj pregledna za bodoče in trenutne študente.
- V študijskem letu 2023/24 je bilo vpisanih 8 študentov prvega letnika na program 1. stopnje, med tem ko leta 2024/25 jih je več, in sicer 12.
- Podobno kot v letu 2023/24 smo za ozaveščanje o možnostih študija na Fakulteti za naravoslovje tako v slovenskem kot mednarodnem prostoru izvajali projekt GoChile. V okviru tega projekta so dijaki v šolskem letu 2024/25 dosegli odmevne uspehe na različnih tekmovanjih. Več informacij je na voljo v poglavju *Sodelovanje z družbenim okoljem*.

### **Evalvacija notranje organiziranosti in delovanje fakultete kot celote:**

*(vir: dokument »Podatki za Samoevalvacijsko poročilo FN«, rezultati študentskih anket za oceno študijskih programov, razgovori dekana z direktorji programov, študenti, nosilci predmetov, mentorji, podpornimi službami (tajništva programa, študentska pisarna, Mednarodna pisarna, Knjižnica UNG, Alumni klub, Karierni center). Evalvira se zagotavljanje sodelovanja visokošolskih učiteljev, mentorjev in nepedagoških delavcev, študentov in drugih zunanjih deležnikov pri upravljanju in razvijanju delovanja fakultete in njenih programov, sodelovanje predstavnikov študentov v organih zavoda ter varovanje pravic študentov)*

Iz anket ugotavljamo, da so študenti v celoti zadovoljni z univerzitetnim študijskim programom, tajništvom, kariernim centrom in študentsko pisarno. Koordinator kakovosti ugotavlja, da je dekan v stalnem stiku z direktorji programov in upošteva njihove pripombe. Dekan in direktorji so v stalnem stiku z učitelji ter študenti. Direktorja ustrezno vodita in skrbita za kvalitetno izvedbo vseh programov. V akademskem letu 2024/25 smo izvedli sestanek akademskega zbora, ki je bil izjemno koristen. Podporne službe, predvsem študentska pisarna, nudijo dovolj strokovno podporo tako študentom kot tudi vodstvu FN. Študenti svoje pripombe sporočajo bodisi svojim predstavnikom bodisi koordinatorju za kakovost. Študentska predstavnika se udeležujeta sej senata FN. Študenti so podali svoja mnenja glede izvedbe študijskih programov v anketah in na osebnih razgovorih s koordinatorjem za kakovost. Na pobudo študentov smo prenesli datum razgovora z novembra na marec. S tem smo dosegli, da na razgovoru pridobimo mnenja tudi od študentov, ki bi v jesenskih mesecih nadaljevali študij na drugih ustanovah. Poleg tega so imeli dekan, direktorja in koordinator kakovosti vsakodnevne stike s študenti in tako pridobivali njihova mnenja. Vsa mnenja študentov smo ustrezno obravnavali, kot je zapisano v podatkih. Med komentarji študentov smo posebej obravnavali mnenje o prenizki zahtevnosti predavanj in pomanjkljivem sodelovanju med asistenti in profesorji.

#### **Uresničevanje poslanstva, vizije in strateških usmeritev FN:**

*(vir: razgovori dekana z direktorji programov ter z vodji raziskovalnih enot, s katerimi so povezani posamezni študijski programi, razgovori direktorjev programov s člani in s pridruženimi zunanjimi člani Znanstvenih svetov programov, s študenti, z alumni, z nosilci predmetov in mentorji. Evalvira se umeščenost fakultete v visokošolski in širši družbeni prostor, vsebinska povezanost poslanstva, vizije in strategije s strateškim načrtom, izvedljivost in uresničevanje ciljev, opredeljenih v strateškem načrtu, ugotavljanje novih potreb po znanju in zaposlitvenih potreb v okolju, potreb trga dela ali ciljev družbe glede potreb po znanju)*

Strateške usmeritve FN so usklajene s strateškimi usmeritvami razvoja izobraževalne in raziskovalne dejavnosti na UNG, ki bo vključeval opredelitev strategiji in dolgoročnih ciljev UNG ter kratkoročnih akcijskih načrtov za doseganje zastavljenih ciljev na vseh njenih pedagoških in raziskovalnih enotah. Strateški načrti in smernice razvoja UNG ter akcijski načrti za njihovo doseganje so predstavljeni v *Samoevalvacijskem poročilu UNG za 2024/2025*.

#### **Evalvacija skupnih pravil študija in delovanje sistema zagotavljanja kakovosti na**

**FN:** *(vir: Pravila študija FN, Poslovnik kakovosti UNG, samoevalvacijska poročila FN, razgovori dekana z direktorji študijskih programov in koordinatorjem za kakovost FN in ostalimi člani Komisije za kakovost UNG, razgovori direktorjev programov s člani Znanstvenih svetov programov, s študenti, nosilci predmetov in mentorji ter s tajništvu FN in programov. Evalvira se kako notranji sistem kakovosti omogoča in spodbuja razvoj dejavnosti na vseh področjih delovanja visokošolskega zavoda, na vseh programih FN).*

Vsi študijski programi se izvajajo skladno z enotnimi pravili študija na dodiplomskih in magistrskih programih na Univerzi v Novi Gorici, ki jih je sprejel Senat UNG na svoji 86. seji 27.3.2024 in potrdil upravni odbor UNG.

Zaključen krog kakovosti na FN je zagotovljen s pomočjo sistema, ki je opisan v prenovljenem Poslovniku kakovosti UNG, ki ga je senat UNG sprejel na svoji 117. seji

poglavje: FN kot celota

18.1.2023. Na FN je že nekajletna praksa, da zaradi nizke udeležbe na študentskih anketah pripravi koordinator za kakovost v začetku študijskega leta (jeseni 2024) razgovor s študenti, preko katerega pridobimo pomembne informacije glede izvajanja študijskih programov. V letu 2024 je razgovor potekal dne 10.10.2024 in razkril nekaj pomanjkljivosti, ki smo jih obravnavali, kot je podano v podatkih. Urejanje in odpravljanje pomanjkljivosti je koordinator za kakovost, skupaj z dekanom in direktorjema programov, vključil v trenutni akcijski načrt odpravljanja pomanjkljivosti. S podobnimi regularnimi sestankami vzdržujemo povratne zanke zagotavljanja kakovosti in skrbimo, da so vsi deležniki vključeni v krog kakovosti preko njihovih predstavnikov in direktno preko anket ter razgovorov. Poleg tega, vodstvo FN in podporni laboratoriji stalno stremijo k izboljšanju študija in ažurno spremljajo razvoj znanstvenih področji in nabora strokovnjakov, ki bi lahko obogatili učne programe z novimi vsebinami. Fakultetni svet, ki vodstvu FN svetuje pri pomembnih strateških odločitvah, je bil na novo formiran decembra 2024. Prvi sestanek vodstva z novim fakultetnim svetom je bil aprila 2025. S tem smo v krog kakovosti vključili tudi zunanje deležnike.

### **Evalvacija materialnih pogojev FN:**

*(viri: dokument »Podatki za Samoevalvacijsko poročilo FN«, razgovor dekana z direktorji študijskih programov ter z vodji raziskovalnih enot, s katereimi so povezani posamezni študijski programi, razgovori direktorjev programov s člani Znanstvenih svetov programov, s študenti, z nosilci predmetov in mentorji ter s tajništvu FN in programov. Evalvira se ustreznost prostorov in opreme za pedagoško delo in kakovostno izvedbo študija, in za izvedbo raziskovalnega dela študentov na vseh študijskih programih glede na potrebe študijskih programov in način izvajanja programov ter pogojev za raziskovalno delo študentov)*

### **Prednosti:**

- Na razpolago je dovolj prostorov in moderne opreme za izvajanje pedagoških dejavnosti tudi v t.i. hibridnem načinu.
- Računalniška učilnica je opremljena s sodobno in zmogljivo računalniško opremo.
- Fizikalni laboratorij je opremljen z vrsto poučnih eksperimentov, ki pokrivajo širok spekter fizikalnih področij. Fizikalni laboratorij je na razpolago tudi ostalim članicam UNG.
- FN kot članica UNG ima dostop do teleskopov v Čilu, ki odlično dopolnjujejo učni proces na FN.
- Vrhunska raziskovalna oprema v podpornih laboratorijih, ki se uporablja predvsem na magistrskih programih.
- Študentom je na voljo brezplačen prevoz med univerzitetnimi središči.

### **Pomanjkljivosti:**

- Predavalnice so oddaljene od knjižnice, študentske pisarne in drugih služb, tako da jih študenti redko koristijo.

### **Priložnosti za izboljšanje:**

- Izgradnja kampusa, ki bi rešil probleme s prenočitvami in prehrano.

poglavje: FN kot celota

- Nakup/postavitve dodatnih eksperimentov za študente, ki bi pokrivali področje kvantne mehanike in magnetizma.

#### **Nevarnosti:**

- Stavba v Ajdovščini nima dvigala, ki bi omogočalo študentom z omejitvami gibanja uporabo višjih nadstropij, kjer se izvaja večina študijskih aktivnosti. V primeru, da se na FN vpišejo študenti s takimi potrebami, bo potrebno premakniti predavanja v spodnje nadstropje.

#### **Evalvacija delovanja strokovnih in administrativnih podpornih služb:**

*(vir: rezultati študentske ankete za oceno študijskega programa, razgovori dekana s tajništvu FN in tajništvu programov, podpornimi službami (tajništva programa, študentska pisarna, Mednarodna pisarna, Knjižnica UNG, Alumni klub, Karierni center), razgovori direktorja programa s študenti, nosilci predmetov, mentorji, podpornimi službami)*

Podporne službe zagotavljajo strokovno, zanesljivo in učinkovito podporo vodstvu FN, pedagoškemu osebju ter študentom.

Iz analize anket ter pogovorov s študenti in učitelji izhaja, da so z delovanjem podpornih služb v celoti zadovoljni. Tehnične težave se rešujejo hitro in učinkovito. Ob odhodu tajnice FN oktobra 2024 je sicer prišlo do določenih nevšečnosti, predvsem pri obveščanju o spremembah urnika in odsotnostih predavateljev. Z zaposlitvijo nove tajnice novembra 2024 so bile te težave odpravljene.

Na podlagi pogovorov s študenti ugotavljamo, da knjižnica zaradi oddaljenosti od univerzitetnega središča v Ajdovščini ni pogosto obiskana. Študenti so tudi razmeroma slabo seznanjeni z vlogo kariernega centra, zato so njegovi predstavniki svoje poslanstvo dodatno predstavili na študentskem »zajtrku«, uvodnem predavanju in informativnem dnevu ob začetku študijskega leta.

Od leta 2024 naprej je urejen brezplačni prevoz med univerzitetnimi središči v Novi Gorici, Ajdovščini ter Vipavi, kar bi omogočil višjo frekvenco uporabe knjižnice in drugih podpornih služb.

#### **Priložnosti za izboljšanje:**

- Večja vpetost študentov pri anketiranju.
- Možnost izmenjave izposojenega knjižničnega gradiva preko tajništva FN in kurirskih služb UNG.

#### **Evalvacija finančnih pogojev FN:**

*(vir: Finančni in izvedbeni načrti študijskih programov, ki jih na začetku študijskega leta pripravijo direktorji/direktorice programov, Evalvira se ali so zagotovljeni finančni viri za dolgoročno finančno vzdržnost izvedbe pedagoškega dela in zagotavljanje kakovosti ter nadaljnji razvoj vseh študijskih programov FN in uspešnost pri uresničevanju finančnih načrtov v zadnjih štirih letih.)*

Financiranje univerzitetnega programa je zadoščalo za izvedbo študijskega programa v celoti. Izvajanje je v celoti financirano preko koncesije Ministrstva za izobraževanje,

poglavje: FN kot celota

znanost, kulturo in šport. Kot je razvidno iz Poglavlja 6 dokumenta Podatki za samoevalvacijsko poročilo za študijsko leto 2024/25, v letu 2025 za univerzitetni študijski program Fizika in astrofizika je bilo preko koncesije Ministrstva za izobraževanje, znanost, kulturo in šport namenjeno 503.900,00 €, kar je približno 12% manj kot v študijskem letu 2023/24 in približno 25% manj kot v študijskem letu 2022/23. Manjši obseg financiranja ogroža kakovostno izvajanje koncesioniranega študijskega programa na FN in obremenjuje UNG, ki v teh letih sofinancira manjkajoči delež sredstev. Prihodki pridobljeni na trgu predstavljajo predvsem šolnine in znašajo približno 4% vseh prihodkov fakultete. Magistrski študijski programi se financirajo iz vpisnin. Zaradi majhnega števila vpisanih študentov možnost nadomestila dela nosilcem predmetov in učiteljem letno ne dosega niti polovice vseh stroškov. Ostale stroške financirajo podporni laboratoriji.

### **Prednosti:**

- Koncesionirani program je finančno stabilen in omogoča izvajanje programa s celotnim naborom izbirnih predmetov.
- Podporni laboratoriji so aktivno vpeti v izvedbo zaradi financiranja izvajanja magistrskih programov.
- Talentirani študenti magistrskih programov imajo možnost pridobitve plačila šolnine iz štipendijskega sklada UNG.
- Podelitev štipendij iz štipendijskega sklada UNG za povečanje števila nadarjenih študentov na magistrskih študijih.

### **Pomanjkljivosti:**

- Financiranje magistrskih programov poteka iz vpisnin, ki zaradi majhnega števila študentov ne zadošča za kritje izvedbe celotnega programa. Zaradi tega se sredstva za izvajanje pridobiva iz podpornih laboratorijev, ki ta program podpirajo. Dostopnost infrastrukture se zagotavlja tudi iz načrta krepitve sodelovanja med UNG, KI in IJS.
- Koncesijski denar Ministrstva za izobraževanje, znanost, kulturo in šport ne zadošča za celotno financiranje izvajanja koncesioniranega študijskega programa, zato se manjkajoči delež pokriva iz rezerv UNG.

### **Priložnosti za izboljšanje:**

- Pridobitev koncesije za magistrske študijske programe.
- Povečanje števila študentov in s tem povečanje sredstev iz vpisnin za magistrske programe.
- Iskanje štipenditorjev, ki bi finančno podprli nadarjene študente pri študiju

### **Nevarnosti:**

- Zmanjšanje koncesijskega financiranja.
- Prevelika finančna obremenitev podpornih laboratorijev.

poglavje: FN kot celota

### **Evalvacija vključevnja študentov v proces zagotavljanja kakovosti:**

*(Evalvira se sistemsko ureditev za varovanje pravic študentov, mehanizme za prepoznavanje in preprečevanje diskriminacije ranljivih skupin študentov ter diskriminacije na podlagi osebnih okoliščin in prepričanj študentov; sodelovanje predstavnikov študentov v organih zavoda z drugimi študenti. rezultati študentske ankete za oceno študijskega programa, razgovori direktorja programa s študenti, nosilci predmetov sodelovanje študentov pri oblikovanju poslanstva, strateških usmeritev, pri samoevalvaciji visokošolskega zavoda in študijskih programov ter pri njihovem spreminjanju;*

Študenti FN so vključeni v proces zagotavljanja kakovosti na več načinov. Študenti FN imajo dva predstavnika v senatu FN in študentskem svetu UNG. Študenti lahko podajo svoje pripombe preko njihovih predstavnikov ali preko koordinatorja kakovosti. Neformalno se vodstvo FN dnevno srečuje s študenti, kar olajša komunikacijo. Študenti so obveščeni o spremembah, ki so posledica njihovih pripomb, preko tajništva FN ali preko spletnih strani FN. Vsi študenti so pred zaključkom akademskega leta povabljeni na anonimni ustni razgovor s koordinatorjem za kakovost, kjer lahko podajo svoje pripombe. Koordinator te pripombe ustrezno posreduje naprej vodstvu FN, učiteljem ali podpornim službam. Iz študentskih anket smo ugotovili, da so študenti slabo seznanjeni z nalogami študentskega sveta. Stanje smo sporočili študentskim predstavnikom. Koordinator za kakovost redno opozarja predstavnike študentov na sejah FN o pomembnosti anket.

### **Evalvacija obveščanja vseh deležnikov FN:**

*(vir: razgovori dekana z direktorji programov in tajništvi FN in tajništvi programov ter s podpornimi službami (tajništva progama, študentska pisarna, Mednarodna pisarna, Knjižnica UNG, Alumni klub, Karierni center, IT služba UNG), evalvira se spletne strani FN in njenih programov, objave na socialnih omrežjih, neposredno obveščanje študentov, profesorjev, zunanjih deležnikov in širše javnosti).*

Od leta 2022/23 naprej za obveščanje učiteljev in študentov uporabljamo izključno elektronsko pošto UNG. S tem smo učinkovito odpravili motnje v komunikaciji. Od leta 2022 je Nadiia Pastukhova skrbnik spletnih strani FN. Koordinator objav na socialnih omrežjih je Barbara Ressel in je za FN je skrbela za objavljanje novic na Facebook-u. Skrbnik projekta GoChile je Jure Japelj in je skrbno obveščal o pestrem dogajanju na tem projektu na dodatnem kanalu na socialnem omrežju (FB), ki je namenjeno izključno GoChile projektu. Javnost smo obveščali tudi preko PR službe UNG in javnih nastopov učiteljev FN. Natančneje je področje komunikacije z družbenim okoljem predstavljena v podatkih v poglavju 7. Sodelovanje z družbenim okoljem.

### **5.1.2 Realizacija zastavljenih ciljev iz prejšnjega študijskega leta**

*(Evalvacijo realizacije zastavljenih ciljev iz prejšnjega poročila pripravi koordinator za kakovost. Navede se kateri zastavljeni cilji iz prejšnjega samoevalvacijskega poročila so bili realizirani, ali so bili realizirani v celoti, kateri so še v procesu realizacije in kateri niso bili realizirani in kakšni so razlogi, da zastavljeni cilji niso bili doseženi, kakšni so predvideni novi roki za realizacijo, če so cilji še relevantni.)*

Realizacija Cilja C24.FN.A - Povečanje vpisa na študijske programe.

- Ukrep U24.FN.1 - promocija študija v sklopu FN in v sklopu UNG skupnih nastopov (Koordinator za promocijo na FN, FN koordinator za promocijo na socialnih omrežjih, koordinator promocije UNG; do konca 2024/25).

poglavje: FN kot celota

Študij na FN smo predstavljali in promovirali na številnih sejmih ter drugih dogodkih v Sloveniji, zamejstvu in tujini, kot je podrobneje navedeno v poglavju 7 »Sodelovanje z družbenim okoljem«. Obseg promocijskih aktivnosti je bil primerljiv s prejšnjim študijskim letom.

- Ukrep U24.FN.8 - Vzdrževati število srednješolskih obiskov podpornih raziskovalnih laboratorijev v univerzitem središču v Ajdovščini v kombinaciji s predstavitvijo študijskih programov FN (Dekan, Koordinator za promocijo na FN, do konca akademskega leta 2024/25)

Tekom leta 2024/25 smo izvedli približno enako število obiskov kot v prejšnjem akademskem letu. Seznam obiskov je prikazan v Podatkih v poglavju 7."Sodelovanje z družbenim okoljem".

Realizacija Cilja C24.F1.C - Predstavitev dela v znanstvenih laboratorjih študentom programa.

- Ukrep U24.FN.2 - V dogovoru z vodji podpornih laboratorijev FN bo direktor programa Fizika in astrofizika v letu 2024/25 organiziral obiske laboratorijev z možnostjo sodelovanja/opazovanja določenih ekperimentov. (Direktor programa Fizika in astrofizika, do poletja 2025).

Objavljen je bil razpis programa INSPIRO2, podana sta bila dva predloga. Izbran in odobren je bil predlog za delo z GoChile teleskopom. Tekom izvedbe predmeta Diplomski seminar so študente 3. letnika na pobudo nosilca obiskali laboratorije UNG ter se dogovorili o temah diplomskih seminarjev ter o sodelovanju pri eksperimentih v laboratorijih, ki so jih obiskali.

Realizacija Cilja C24.FN.B - Optimizacija organizacije FN

- Ukrep U24.FN.3 - Predlagali bomo organizacijo rednega transporta med univerzitetnimi središči UNG v Vipavi, Ajdovščini in Novi Gorici, ki bo na voljo študentom FN. (Dekan, do poletja 2025)

Od leta 2024 naprej je urejen redni prevoz med univerzitetnimi središči v smeri Ljubljana-Vipava-Ajdovščina-Nova Gorica zjutraj, in v povratno smer popoldan.

- Ukrep U24.FN.4 - Organizacija rednih srečanj Akademskega zbora. (Dekan, do aprila 2025).

Letni sestanek Akademskega zbora je bil izveden 13.02.2025.

- Ukrep U24.FN.5 - Organizacija rednih srečanj Fakultetnega sveta (Dekan, do aprila 2025).

Sestanek Fakultetnega sveta je bil organiziran 04.09.2025, poročilo je bilo prebrano na 141. seji senata FN.

poglavje: FN kot celota

- Ukrep U24.FN.6 - Povečanje udeležbe študentov na anketah (Koordinator za kakovost, konec 2024/25).

Tekom srečanja Akademskega zbora je Koordinator za kakovost dodatno opozoril sodelavce o pomembnosti udeležbe študentov pri anketiranju in hkrati prosil, da predavatelji dodatno opomnijo študente. Poleg tega, je koordinator kakovosti opomnil nosilce predmetov pri predstavitvi rezultatov anket o izvedbi njihovih predmetov.

Realizacija Cilja C24.FN.C – Zaključena zanka kakovosti.

- Ukrep U24.FN.7 - Obvesti vse deležnike o izvajanju načrtovanih nalog ali o ugotovitvah in rezultatih samoevalvacijskih poročil. (Dekan FN, do konca 2024/25).

Dekan je obvestil o izvajanju načrtovanih nalog in o ugotovitvah in rezultatih samoevalvacijskih poročil: (i) člane senata FN na sejah senata FN. (ii) člane Akademskega zbora na srečanju 13.2.2025. (iii) Člane Fakultetnega sveta na seji Fakultetnega sveta 4.9.2025. S tem smo obvestili vse deležnike in zaključili zanko kakovosti.

- Ukrep U24.FN.8 - Posodabljanje vsebine in predmetnikov študijskih programov na internetnih straneh (koordinator za kakovost FN, do decembra 2025).

NAKVIS evalvacija magistrskega programa Fizika in Astrofizika pred lanskim je odkrila več pomanjklivosti pri vsebini in učnih načrtih. V akademskem letu 2024/25 smo pregledali in posodobili, uskladili in popravili več učnih načrtov, kot je razvidno v evalvacijah posameznih študijskih programov spodaj.

### **5.1.3 Akcijski načrt za izboljšave in razvoj ter odpravo slabosti**

*(Akcijski načrt pripravita koordinator za kakovost in dekan FN v sodelovanju z direktorji študijskih programov. Navedejo se zastavljeni cilji in potrebni ukrepi za njihovo realizacijo z navedbo konkretnih in jasnih kazalnikov in terminskih rokov ter odgovornim organom zadolženim za izvedbo, s čimer bo mogoče spremljati letno uresničevanje akcijskega načrta. Izvedbo akcijskega načrta nadzirata koordinator za kakovost in dekan FN.)*

V naslednjem študijskem letu načrtujemo:

- Cilj C25.FN.A - Povečanje vpisa na študijske programe.
  - Ukrep U25.FN.1 - promocija študija v sklopu FN in v sklopu UNG skupnih nastopov (Koordinator za promocijo na FN, FN koordinator za promocijo na socialnih omrežjih, koordinator promocije UNG; do konca 2025/26).
  - Ukrep U25.FN.8 - Vzdrževati število srednješolskih obiskov podpornih raziskovalnih laboratorijev v univerzitem središču v Ajdovščini v kombinaciji s predstavitvijo študijskih programov FN (Dekan, Koordinator za promocijo na FN, do konca akademskega leta 2025/26)
- Cilj C25.F1.C - Predstavitev dela v znanstvenih laboratorjih študentom programa.
  - Ukrep U25.FN.2 - V dogovoru z vodji podpornih laboratorijev FN bo direktor programa Fizika in astrofizika v letu 2025/26 organiziral obiske laboratorijev

poglavje: FN kot celota

z možnostjo sodelovanja/opazovanja določenih ekperimentov. (Direktor programa Fizika in astrofizika, do poletja 2026).

- Cilj C25.FN.B - Optimizacija organizacije FN
  - Ukrep U25.FN.3 – Organizacija izmenjave knjižničnega gradiva preko kurirskih služb UNG in tajništva FN. (Dekan, do decembra 2025).
  - Ukrep U25.FN.4 - Organizacija rednih srečanj Akademskega zbora. (Dekan, do junija 2026).
  - Ukrep U25.FN.5 - Organizacija rednih srečanj Fakultetnega sveta (Dekan, do septembra 2026).
  - Ukrep U25.FN.6 - Povečanje udeležbe študentov na anketah (Kordinator za kakovost, konec 2025/26).
  - Ukrep U25.FN.9 – Pridobitev dodatnega vira financiranja študijskih dejavnosti FN. (Dekan, do konca 2025/26).
  
- Cilj C25.FN.C – Zaključena zanka kakovosti.
  - Ukrep U25.FN.7 - Obvesti vse deležnike o izvajanju načrtovanih nalog ali o ugotovitvah in rezultatih samoevalvacijskih poročil. (Dekan FN, do konca 2025/26).
  - Ukrep U25.FN.8 - Posodabljanje vsebine in predmetnikov študijskih programov na internetnih straneh (kordinator za kakovost FN, do decembra 2026).

## 5.2 Univerzitetni študijski program Fizika in astrofizika

### 5.2.1 Analiza stanja

*(Analizo pripravi direktor programa. Analizira se vsa področja navedena v poglavju »Metodologija evalvacije in posodabljanja vsebine, sestave in izvajanja študijskih študijskih programov«. Direktor programa izvede analizo na podlagi podatkov zbranih v ločenem dokumentu z naslovom: »Podatki za Samoevalvacijsko poročilo FN«, ter na podlagi razgovorov z vsemi dležniki. Na zgoščen in kratek način se predstavi ugotovitve o prednostih in šibkih točkah študijskih programov.)*

Vpis v prvi letnik študijskega programa "Fizika in astrofizika" I. stopnje se od 2016 vztrajno povečuje in je dosegel najvišjo vrednost v letu 2021/22, kadar je bilo 15 vpisanih študentov. Kljub rahlemu trendu zmanjševanja vpisa od takrat naprej, v letu 2025/26 je število vpisanih študentov doseglo 11. Večina vpisanih študentov v letih 2022/2023 in 2024/25 prihaja iz gimnazij, ampak 2025/26 se je trend spremenil, in le polovica študentov (55%) je iz gimnazij, med tem ko ostale so iz drugih srednjih strokovnih šol. Dejanska prehodnost študentov za celoten študijski program se je od prenove študijskega programa počasi zmanjševala do leta 2022/23. V letu 2023/24 opažamo znatno povečanje dejanske prehodnosti, in v letu 2024/25 se je prehodnost spet vrnila na 1/3, podobno kot v prejšnjih letih. Delež moških in ženskih študentov je 52% proti 48%. Povprečna ocena se skozi leta le malo spreminja okoli vrednosti 8.. V letu 2024/2025 so se vsi študijski programi izvajali v univerzitetnem središču v Ajdovščini. Glede zaposljivosti opažamo, da se je v letu 2024/25 delež študentov, ki nadaljujejo izobraževanje, je cca 65%, 25% se zaposlujejo, in 10% so nezaposleni (tekem 6ih mesecev).

#### **Prednosti:**

- Program omogoča študentom, da pridobijo temeljno znanje iz fizike in tesno povezavo s sodobno znanostjo.
- Pri poučevanju se redno uporabljajo sodobna orodja za e-učenje.
- Oprema, ki je na voljo za izobraževalne dejavnosti, je najsodobnejša. Fizikalni in drugi laboratoriji so dobro opremljeni in podpirajo širok spekter eksperimentalnih področij. Poučevanje fizike je dodatno okrepljeno z dostopom do najsodobnejše raziskovalne infrastrukture, ki se nahaja v istih stavbah, v katerih poteka pouk, kar študentom zagotavlja nemoteno povezavo med izobraževanjem in raziskovanjem.
- Velik delež mednarodnih študentov in predavateljev ustvarja multikulturno okolje in pomaga študentom razvijati globalne kompetence.
- Majhne učilnice omogočajo individualen, na študente osredotočen pristop k poučevanju.
- Zaradi tesne povezanosti raziskovanja in izobraževanja, ki je ena temeljnih značilnosti Univerze v Novi Gorici, imajo študenti priložnost sodelovati v raziskovalnih dejavnostih že v zgodnjih fazah študija. To sodelovanje pogosto privede do zanimivih seminarskih nalog, študentskih raziskovalnih projektov in diplomskih del.
- Pri bodočih študentih prvega letnika je na voljo brezplačni pripravljalni tečaj (repetitorij), ki obnavlja izbrane srednješolske teme. To študentom pomaga pri gladkem prehodu na univerzitetno izobraževanje.

poglavje: FN kot celota

- Predavatelji in vodstvo FN sodelujejo z visokotehnološkimi podjetji, ki so tudi potencialnih delodajalci. To sodelovanje oblikuje dolgoročni razvoj študijskega programa.
- Študenti imajo dostop do oddaljenih teleskopov v Čilu, kar pomembno podpira učni proces na področju astrofizike.
- Študenti imajo dostop do laboratorijev v Elettri Sincrotrone Trieste, vključno z vrhunskim sinhrotronom in laserjem na proste elektrone. To izboljšuje njihovo učenje na področju znanosti o materialih in jim nudi neposreden in poglobljen vpogled v raziskave v praksi.
- Študenti lahko sodelujejo v mednarodnih izmenjavah, praktičnih usposabljanjih v tujini in interdisciplinarnih projektih, ki širijo njihove akademsko in poklicno obzorje.
- Na voljo so sistemi tutorstva in mentorstva, ki študente podpirajo tako akademsko kot osebno skozi celoten študij.

### **Pomanjkljivosti:**

- Majhno število nadarjenih študentov.
- Predavalnice so oddaljene od knjižnice, študentske pisarne in drugih služb, zato študenti te usluge uporabljajo redkeje.
- Večina študentskih nastanitev je v okolici Nove Gorice, ki je oddaljena približno 30 km od univerzitetnega središča v Ajdovščini, kjer potekajo predavanja.
- Ajdovščina ima omejene prometne povezave javnega prevoza do večjih mestnih središč.

### **Priložnosti za izboljšanje:**

- Najboljše študente, zlasti tiste, ki jih zanima raziskovalna kariera, bi bilo treba čim prej vključiti v raziskovalne dejavnosti v okviru raziskovalnih enot UNG – po možnosti bistveno pred roki za izvedbo diplomskih seminarjev.
- Vzpostaviti sistem štipendij in nagrad za najboljše dijake (na podlagi ocen v srednji šoli), ki se vpišejo v prvi letnik univerzitetnega študijskega programa.
- Nakup in postavitve dodatnih eksperimentalnih postaj za fizikalni laboratorij, ki bi pokrivalo področja kvantne mehanike in magnetizma.
- Vzpostavitev individualnega tutorstva, pri katerem učitelji in raziskovalci vodijo študente skozi celotno akademsko pot.
- Izboljšanje infrastrukture, zlasti povečanje kapacitet za študentsko nastanitev.
- Povečanje števila slovenskih in mednarodnih študentov.
- Razširitev možnosti za mednarodne izmenjave, tako za naše kot tudi za tuje študente, v okviru programa ERASMUS+.
- Okrepiti sodelovanje s srednješolskimi učitelji, tako v Sloveniji kot v tujini. Na univerzi organizirati posebne dogodke za te učitelje, na primer simpozij o povezovanju srednješolskega in univerzitetnega izobraževanja ter simpozij o možnostih sodelovanja učiteljev v raziskovalnih dejavnostih univerze na izbranih področjih materialov in astrofizike.

poglavje: FN kot celota

- Izboljšati promocijo univerze (npr. oglasi na ulicah, intervjuji v lokalnih časopisih in na televiziji) z namenom povečanja vpisa.

### **Nevarnosti:**

- Promocija na srednjih šolah temelji na pripravljenosti srednješolskih učiteljev, da dovolijo zunanja predavanja. Opažamo, da je promocija bistvenega pomena za vpis v prvi letnik I. stopnje. Ob zmanjšanju promocije pričakujemo zmanjšan vpis novih študentov.
- Vpis študentov s slabšim predznanjem fizike in matematike. Posledično to vpliva na kazalnike kot so daljše trajanje študija, nižja povprečna ocena, slabši prehod med letniki, itd.

### **Analiza vpisa, prehodnosti in dokončanja študija:**

*(vir: študentska pisarna)*

Vpisalo se 11 študentov, približno enako kot lani (12), kar je sicer v okviru večletnih fluktuacij od leta 2016 naprej, kljub enaki stopnji promocije študija na FN. Prehodnost za celoten študijski program se je zmanjšala in dosegla 35%. Prehodnost iz prvega v drugi letnik je znašala 25%, kar je približno enako večletnemu povprečju. Prehodnost v višjih letnikih kaže višjo fluktuacijo, ki je posledica majhnega števila študentov. Opažamo da se je povprečno trajanje študija skrajšalo na 3,23 leta in je najmanjša v zadnjih petih letih, kar je posledica ukrepov iz zadnjih let.

### **Aktualnost vsebin obstoječega programa:**

*(vir: rezultati študentske ankete za oceno študijskega programa, individualni razgovori direktorja programa s študenti, nosilci predmetov, mentorji, diplomanti in zunanji deležniki. Evalvira se aktualnost vsebin in učnih načrtov na programu in potrebe po spremembah in dopolnitvah programa, ob upoštevanju razvoja stroke, znanstvenih in strokovnih dosežkov na področjih, v katera se program umešča. Evalvira se doseganje postavljenih ciljev, kompetenc in učnih izidov na programu.)*

Študijski program študentom nudi trdno osnovo iz temeljne fizike, s posebnim poudarkom na fiziki materialov in astrofiziki. Program je dobro strukturiran in uravnotežen. Na podlagi povratnih informacij študentov se je nedavno odprla notranja razprava o potrebi po krepitvi matematičnih znanj študentov. V ta namen je dekan FN ustanovil komisijo, ki lani preučila možnost prestrukturiranja matematičnih in fizikalnih predmetov v prvem in drugem letniku. Komisija je ugotovila, kako bi povečali vsebine matematičnih predmetov. Na podlagi intervjujev s študenti načrtujemo uvedbo dodatnih izbirnih predmetov na področju strojnega učenja, kvantnih tehnologij in numeričnih izračunov elektronskih lastnosti snovi.

### **Evalvacija razvoja in strateške usmeritve programa:**

*(vir: razgovori direktorja/direktorice programa s člani znanstvenega sveta, s pridruženimi zunanjimi člani Znanstvenega sveta in drugimi zunanjimi deležniki, z nosilci predmetov in s študenti, Ugotavlja se morebitne nove potrebe po znanju in zaposlitvenih potrebah v okolju, nove potrebe trga dela ali novi cilji družbe glede potreb po znanju. Evalvira se kako raziskovalno in strokovno delo v raziskovalnih enotah s katerimi je povezan študijski program vpliva na posodabljanje študijskega programa.)*

Tako direktor kot tudi drugi predavatelji, asistenti in dekan so aktivno vključeni v mednarodno raziskovalno skupnost. Poleg tega so nekateri vključeni tudi v aktivnosti povezane z industrijo in regionalnimi ustanovami. Na ta način Fakulteta za naravoslovje določa smernice razvoja novih študijskih vsebin. Namreč sodelovanje omogoča fakulteti, da prepozna potrebe po znanju in zaposlitvene zahteve. Tako kot doslej bomo tudi v prihodnje skrbno spremljali razvoj v sektorju visoke tehnologije in aktivno sodelovali z novimi industrijskimi raziskovalno-razvojnimi enotami, vse z namenom povečanja zaposljivosti naših študentov. Kot kažejo podatki, nimamo brezposelnih diplomantov po 12 mesecih po zaključenem študiju.

Na podlagi pogovorov s študenti bomo v prihodnje uvedli več izbrinih predmetov. Med temi predmeti so: Uvod v teorijo grup, Uvod v modeliranje materialov z uporabo gostotnih funkcionalov, Filozofija fizike, Meritve in instrumenti v laboratoriju, Iskanje faznih prehodov v praksi, Splošna elektronika, Mehanika tekočin in Jedrska fizika. Namen tega je okrepiti znanje študentov na določenih področjih ter omogočiti fleksibilno in ciljno usmerjeno učenje.

Podporni laboratoriji upravljajo sodobne raziskovalne naprave na področju znanosti o materialih in astrofizike. Te vrhunske raziskovalne naprave so nameščene na istih lokacijah kot pedagoške dejavnosti in so dostopne študentom tako znotraj študijskega programa kot tudi preko dodatnih izobraževalnih aktivnosti, kar študentom omogoča praktično izkušnjo in vpogled v aktualno raziskovalno delo. Poleg tega študentom redno ponujamo znanstvene seminarje na aktualne raziskovalne teme, ki jih izvajamo v naših laboratorijih. Seminarji so javni in so dostopni za vse študente. Izpit na predmetu Diplomski seminar se organizira kot javno dostopna mini konferenca, na kateri vsi študenti imajo 20 minutne predstavitve. S tem študente prve stopnje seznanijo z načinom predstavitve raziskovalnih rezultatov, in študente druge in tretje stopnje imajo možnost od strani oceniti prednosti in napake pri javnem nastopanju. Predavatelji so tako domači kot tuji strokovnjaki, kar bogati akademsko okolje. V študijskem letu 2024/25 so študenti imeli priložnost sodelovati v študentskih raziskovalnih projektih, kjer so pridobili praktične eksperimentalne izkušnje v podpornih laboratorijih. Tudi v prihodnje načrtujemo študentom omogočiti te izkušnje, ki dodatno plemenitijo njihove izkušnje.

### **Ustreznost izvajanja študijskega programa, načinov in oblik pedagoškega dela ter preverjanja in ocenjevanja znanja:**

*(vir: izvedbeni načrt, ki ga na začetku študijskega leta pripravi direktor/direktor programa, rezultati študentske ankete za oceno študijskega programa, rezultati študentskih anket za oceno kakovosti izvedbe predmetov, individualni razgovori direktorja programa s študenti, mentorji in nosilci predmetov. Evalvira se ustreznost izvajanja programa ob upoštevanju razvoja študijskih pristopov in pedagoških metod dela.)*

Ankete za oceno študijskega programa je izpolnilo štiri študenta. Ocene izvedbe študijskega programa so pozitivne. Čeprav je udeležba na teh anketah statistično majhna, smo iz anket za oceno posameznih študijskih predmetov ugotovili pomanjkljivosti pri nekaterih predmetih. Pomanjkljivosti smo primerno obravnavali in jih bomo v prihodnje odpravili. Drugi vir informacije so pogovori med študenti in dekanom ter letni sestanek koordinatorja za kakovost s študenti, ki je na zahtevo študentov je bil prenes na marec, z namenom da bi študente 3. letnika tudi imeli možnost izraziti svoje mnenje . Zapisnik sestanka bomo predstavili naslednje leto.

poglavje: FN kot celota

### **Kadrovski pogoji za izvedbo programa, ustreznost in usposobljenost nosilcev predmetov in mentorjev:**

*(vir: učni načrti predmetov - reference nosilca, podatki o raziskovalnih objavah nosilcev in mentorjev v COBISS, podatki o raziskovalnih projektih nosilcev in mentorjev, Evalvira se ali so bili nosilci predmetov in mentorji na programu v zadnjih petih letih raziskovalno in razvojno aktivni, so pridobivali nacionalne in tuje raziskovalne in razvojne projekte in so zagotavljali kakovosten prenos znanj v pedagoški proces.)*

Vsi nosilci predmetov so bili v šolskem letu 2024/25 raziskovalno aktivni. Znanja so prenašali v pedagoški proces. Udeležba sodelavcev v programih Erasmus+ in na projektu ACROSS (<https://www.across-alliance.eu/about/>) dodatno omogoča prenos znanj v predagoški proces.

### **Ustreznost urnikov, števila kontaktnih ur in dostopnosti učiteljev študentom:**

*(vir: rezultati študentske ankete za oceno kakovosti izvedbe predmeta – vprašanje 5, individualni razgovori direktorja programa s študent in nosilci predmetovi, učni načrti predmetov, urniki predavanj)*

Študenti niso imeli pripomb na ustreznost urnikov, število kontaktnih ur in dostopnost učiteljev.

### **Ustreznost in razpoložljivost študijskega gradiva in njihova prilagojenost načinom in oblikam poučevanja ter potrebam študentov (gradivo dostopno v knjižnici UNG, e-gradivo, e-učilnice ...):**

*(vir: Študentska anketa za oceno kakovosti izvedbe predmeta – Vprašanje 2, individualni razgovori s študenti, učni načrti predmetov (temeljna literatura in viri), razgovor z nosilci predmetov, podatki iz Knjižnice UNG, podatki iz e-učilnic v platformah MiTeam in Moodle)*

Študenti so poročali v anketah, da niso uporabljali storitev, ki jih nudi knjižnica, kljub temu da smo uvedli redni prevoz med univerzitetnimi središči. Strategija FN je, da bi študenti pridobili svoje knjige, morda v elektronski obliki, in jih kasneje uporabljali vseživljensko.

### **Evalvacija razmer za študij, materialnih pogojev, študijskega in raziskovalnega okolja in svetovalnih storitev podpornih služb:**

*(vir: rezultati študentske ankete za oceno študijskega programa, razgovori direktorja programa s študenti, nosilci predmetov, mentorji, podpornimi službami: tajništva progama, študentska pisarna, Mednarodna pisarna, Knjižnica UNG, Alumni klub, Karierni center )*

Ankete ocene izvedbe programa v letu 2024/25 kažejo, da so študenti večinoma zadovoljni z izvedbo programa. Poleg tega opozarjajo z ugotovitvami, da zaradi razdrobljenosti univerze se ne poslužujejo skupnih služb kot so npr. knjižnica in karierni center. Vodstvo FN in UNG se tega zaveda, zato je eden izmed ključnih strateških ciljev UNG enoten kampus, ki bo omogočal lažji dostop do skupnih služb in tudi nastanitvene kapacitete in prehrano za študente. Na željo študentov o možnostih predstavitve nadaljnje kariere še naprej organiziramo skupne zajtrke med študenti in sodelavci, kjer predstavljamo delo kariernega centra. Poleg tega še naprej organiziramo obiske različnih ustanov, ki so potencialni zaposlovalci naših študentov. Več o tem je prikazano v podatkih v poglavju Sodelovanje z družbenim okoljem. Od lani naprej je UNG organizirala redni prevoz med vsemi univerzitetnimi središči v Rožni dolini, Vipavi in Ajdovščini.

poglavje: FN kot celota

### **Evalvacija mobilnost študentov:**

*(vir: mednarodna pisarna individualni razgovori s študenti in mentorji)*

V študijskem letu 2024/25 je bilo 6 dohodnih študentskih mobilnosti na programu Erasmus, kot je razvidno v podatkih.

### **Evalvacija mnenja študentov o kakovosti vsebine in izvajanja programa:**

*(vir: rezultati študentske ankete za oceno kakovosti izvedbe predmeta, in rezultati študentske ankete za oceno študijskega programa, individualni razgovori s študenti in nosilci predmetov)*

Udeležba študentov pri anketah je bila majhna iz statističnega stališča. Zaradi tega, ker je bila udeležba študentov izredno majhna je interpretacija anket vprašljiva.

Ocene predavateljev na podlagi študentskih anket kažejo, da so le ti v večini po mnenju študentov kvalitetni in da zelo dobro opravljajo svoje pedagoško delo. Na podlagi anket in razgovora smo ugotovili nepravilnosti pri nekaterih predmetih. Nepravilnosti, ki smo jih ugotovili, smo odpravili tako, da smo se pogovorili z dotičnimi predavatelji in ustrezno rešili nepravilnosti. Nosilci predmetov so bili obveščeni o rezultatih študentskih anket njihovih predmetov, in podpisali so potrdila.

### **Evalvacija obremenitev študentov:**

*(vir: rezultati študentske ankete za preverjanje obremenitve študentov, individualni razgovori s študenti in nosilci predmetov)*

Udeležba študentov pri anketah je bila majhna iz statističnega stališča. Zaradi tega, ker je bila udeležba študentov izredno majhna je interpretacija anket vprašljiva. Rezultati kažejo, da so študenti prisotni na večini predavanj in vaj. Obremenitev pri predmetih smo preverili tudi s predavatelji in jih opozorili na študentske ocene.

### **Analiza zaposljivosti diplomantov:**

*(vir: Alumni klub in karierni center UNG, podatki o zaposljivosti, individualni razgovori z diplomanti in zunanji deležniki)*

Kljub majhni statistiki, opazamo, da 12 mesecev po zaključku večina študentov nadaljuje študij, ostali se zaposlijo. Vsi študenti so zaposleni v svoji stroki, kar dokazuje kakovost izobraževanja.

### **Finančna pogoji za izvedbo programa:**

*(vir: izvedbeni in finančni načrt, ki ga na začetku študijskega leta pripravi direktor/direktor programa)*

Financiranje preko koncesije MIZŠ je zadoščalo za izvedbo študijskega programa v celoti. Več je v podatkih v poglavju 6. Financiranje študijske dejavnosti.

### **Evalvacija sodelovanja vseh deležnikov pri pripravi samoevalvacije študijskega programa in njihova obveščeni o ugotovitvah ter uresničevanju akcijskih načrtov.**

*(Evalvira se sodelovanje deležnikov pri nastajanju samoevalvacijskega poročila in pri sprejemanju ukrepov za izboljšave. Preverja se obveščeni vseh deležnikov o uresničevanju teh ukrepov. Deležniki:*

poglavje: FN kot celota

*člani in pridruženi člani znanstvenega sveta programa, akademsko in neakademsko osebje na programu, študenti, zunanji deležniki)*

Koordinator za kakovost je v tesnem sodelovanju z vsemi deležniki pripravil samoevalvacijsko poročilo in akcijski načrt. Na podlagi tega so sprejeti ukrepi za izboljšave. O ukrepih so obveščeni vsi člani senata na predstavitvi poročila, in tudi ostali sodelavci in študentje, katerih se ukrepi dotikajo. Dodatno, v letu 2024/25 je dekan rezultati samoevalvacijskega sporočila predstavil na sestankih z Akademskim zborom in Fakultetnim svetom.

### **5.2.2 Realizacija zastavljenih ciljev iz prejšnjega samoevalvacijskega poročila**

*(Evalvacijo realizacije zastavljenih ciljev iz prejšnjega poročila pripravi direktor programa. Nevede se kateri zastavljeni cilji iz prejšnjega samoevalvacijskega poročila so bili realizirani, ali so bili realizirani v celoti, kateri so še v procesu realizacije in kateri niso bili realizirani in kakšni so razlogi, da zastavljeni cilji niso bili doseženi, kakšni so predvideni novi roki za realizacijo, če so cilji še relevantni.)*

Realizacija cilja C24.F1.A - Povečanje vpisa na program.

- Ukrep U24.FN.1 - promocija študija v sklopu FN in v sklopu UNG skupnih nastopov. Konstantna promocija na socialnih omrežjih

Študij na FN smo predstavljali in promovirali na številnih sejmih ter drugih dogodkih v Sloveniji, zamejstvu in tujini, kot je podrobneje navedeno v poglavju 7 »Sodelovanje z družbenim okoljem«. Obseg promocijskih aktivnosti je bil primerljiv s prejšnjim študijskim letom.

- Ukrep U24.F1.1 - promocija programa s pomočjo projekta ACROSS.

Partnerjem projekta ACROSS smo predstavili seznam predmetov, ki jih lahko izvajamo tudi za študente zveze ACROSS.

Realizacija Cilja C24.F1.B - Zagotavljanje kakovosti študijskega procesa:

- Ukrep U24.F1.4 - Direktor programa bo pregledal vsebine predmetov, ki pokrivajo splošna področja fizike (Fizika, Fizika 2) in matematike (Analiza in Analiza II) v prvem in drugem letniku z namenom optimizacije podajanja osnovnih znanj in preprečil prekrivanje vsebin.

Na predlog direktorja programa na 139. seji senata FN je bila sklicana komisija, ki je v letu 2024/25 predložila nujne spremembe na področju matematike v prvem in drugem letniku, ter možne spremembe na fizičnih predmetih. Rezultate komisije je dekan predstavil na redni 149. seji senata.

- Ukrep U24.F1.5 Direktor programa bo skupaj z dekanom predlagal uvedbo kratkih izbirnih predmetov, tudi na podlagi povratnih informacij študentov. O uvedbi teh predmetov bo odločal senat FN in UNG. Učni načrti odobrenih predmetov bodo objavljeni na spletni strani šole.

poglavje: FN kot celota

Na 142. seji senata FN je bil sprejet predlog za akreditacijo izbirnega predmeta 'Moderne metode umetne inteligence' na univerzitetnem programu Fizika in astrofizika. Predmet je kratek (3 ECTS), ampak pomemben z vidika razvoja stroke in zaposljivosti študentov. Učni načrt je objavljen na spletni strani šole.

- Ukrep U24.F1.3 - Posodobitev učnega načrta predmeta Izbrana poglavja iz Meteorologije. Poleg tega, želimo vključiti v izvedbo predmeta sodelavce iz centra za Raziskavo atmosfere. S tem bomo zagotovili stabilno kadrovske podpora na področju, ki ga pokriva omenjeni predmet.

Spremenjeno zaradi kadrovske sprememb.

Realizacija Cilja C24.F1. D - Vključevanje študentov v raziskovalne dejavnosti.

- Ukrep U24.FN.2 - V dogovoru z vodji podpornih laboratorijev FN bo direktor programa v letu 2024/25 organiziral obiske laboratorijev z možnostjo sodelovanja/opazovanja določenih eksperimentov.

Tekom izvedbe predmeta Diplomski seminar, na spodbudo nosilca, študente 3. letnika so obiskali laboratorije in se dogovarjali o diplomskih nalogah ter sodelovanju na eksperimentih.

- Ukrep U24.F1.7 - Za študente tega študijskega programa bo UNG v teku leta 2025 objavila razpis za študentske raziskovalne projekte (INSPIRO), ki bodo omogočali študentom sodelovanje pri raziskavah, ki potekajo v laboratorijih FN. Izbrani študenti bodo praktični del projekta opravili v poletnih mesecih. Dekan bo spodbujal prijavo študentov na projekt.

Objavljen je bil razpis programa INSPIRO2, podana sta dva predloga. Izbran in odobren je bil predlog za sodelovanje z GoChile teleskopom.

**Ali so bili vsi deležniki obveščeni o izsledkih in ugotovitvah pri samoevalvaciji študijskega programa ter o uresničevanju akcijskega načrta in načrtovanih nalog? (DA/NE)**

*(Navede se kdo, kdaj in na kakšen način je obvestil vse deležnike – akademsko in neakademsko osebje, študente in študentski svet, zunanje deležnike)*

Lansko samoevalvacijsko poročilo je bilo predstavljeno na 141. seji senata FN 24.4.2025 in 1.7.2025, in objavljeno na spletu. Vsi deležniki so bili obveščeni po elektronski pošti o samoevalvacijskem poročilu. Tekom srečanj Akademskega zbora in Fakultetnega sveta rezultati SEP za leto 2023/24 so bili na kratko predstavljene vsem deležnikom.

**Ali so podatki o temeljni literaturi in referencah nosilca posodobljeni v učnih načrtih vseh predmetov? (DA/NE)**

*(Nosilci predmetov so odgovorni za posodabljanje podatkov »Temeljna literatura« in »Reference nosilca« v učnih načrtih svojih predmetov pred začetkom vsakega študijskega leta. Teh*

poglavje: FN kot celota

*posodobitev učnega načrta ni potrebno potrjevati na Senatu UNG. Posodobitve nosilci predmetov sporočajo v Knjižnico UNG in tajništvo programa.)*

Tekom 2024/25 je tajništvo FN posodobilo podatke o Temeljni literaturi ter Referencah nosilcev na več kot 20 učnih načrtih. Na spodbudo dekana je ta postopek vodil koordinator za kakovost.

### **5.2.3 Akcijski načrt za izboljšave in razvoj ter za odpravo slabosti**

*(Akcijski načrt pripravi direktor programa in ga uskladi s koordinatorjem za kakovost in dekanom FN. Nevedejo se zastavljeni cilji in potrebni ukrepi za njihovo realizacijo z navedbo konkretnih in jasnih kazalnikov in terminskih rokov ter odgovornim organom zadolženim za izvedbo, s čimer bo mogoče spremljati letno uresničevanje akcijskega načrta. Izvedbo akcijskega načrta nadzira direktor doktorskega programa.)*

V naslednjem študijskem letu načrtujemo:

- Cilj C25.F1.A - Povečanje vpisa na program:
  - Ukrep U25.FN.1 - promocija študija v sklopu FN in v sklopu UNG skupnih nastopov. Konstantna promocija na socialnih omrežjih (Koordinator za promocijo, do konca 2025/26).
  - Ukrep U25.F1.1 - promocija programa s pomočjo projekta ACROSS. (Dekan, do konca 2025/26).
- Cilj C25.F1.B - Zagotavljanje kakovosti študijskega procesa:
  - Ukrep U25.F1.5 Direktor programa bo skupaj z dekanom predlagal uvedbo kratkih izbirnih predmetov, tudi na podlagi povratnih informacij študentov. O uvedbi teh predmetov bo odločal senat FN in UNG. Učni načrti odobrenih predmetov bodo objavljeni na spletni strani šole (Dekan, do konca 2025/26).
- Cilj C25.F1. D - Vključevanje študentov v raziskovalne dejavnosti:
  - Ukrep U25.FN.2 - V dogovoru z vodji podpornih laboratorijev FN bo direktor programa v letu 2025/26 organiziral obiske laboratorijev z možnostjo sodelovanja/opazovanja določenih eksperimentov (Direktor programa, do konca 2025/26).
  - Ukrep U25.F1.7 - Za študente tega študijskega programa bo UNG v teku leta 2026 objavila razpis za študentske raziskovalne projekte (INSPIRO2), ki bodo omogočali študentom sodelovanje pri raziskavah, ki potekajo v laboratorijih FN. Izbrani študenti bodo praktični del projekta opravili v poletnih mesecih. Dekan bo spodbujal prijavo študentov na projekt (Dekan, Maj 2026).

### **5.2.4 Kronologija posodabljanja študijskega programa**

*(Za načrtovanje in izvedbo posodobitev študijskega programa sta odgovorna direktorja programa. Na podlagi sklepa znanstvenega sveta podata direktor programa in dekan FN usklajen predlog sprememb študijskega programa in učnih načrtov posameznih predmetov na Senat UNG, ki predloge obravnava in sprejema. Vse spremembe študijskega programa so kronološko evidentirane v tem poglavju.)*

**Načrtovane posodobitve in spremembe:**

poglavje: FN kot celota

*(Navede se vse načrtovane posodobitve in spremembe vsebine in strukturiranosti programa, učnih načrtov posameznih predmetov, načinov in oblik pedagoškega dela in dela študentov, ki so bile evidentirane na podlagi analiz delovanja in aktualnost vsebin programa ali na podlagi strateških odločitev o razvoju in bodočih usmeritvah programa, ki temeljijo na analizi zaposljivosti diplomantov in relevantnosti pridobljenih znanj na trgu dela ter ugotovitvah o novih potrebah po znanju v družbi.)*

Senat FN je obravnaval in sprejel naslednje spremembe na programu 1FAF:

3.9.2024, na 136. seji

- Predlog dopolnitve učnega načrta 1FAF02 Linearna algebra na študijskem programu Fizika in astrofizika I. stopnje
- Predlog dopolnitve učnega načrta 1FAF14 Fizikalni laboratorij II na študijskem programu Fizika in astrofizika I. stopnje

28.10.2024, na 138 seji

- Predlog spremembe pogojev napredovanja iz prvega v drugi letnik univerzitetnega študijskega programa Fizika in astrofizika (1FAF)

24.4.2025, na 141. seji

- Predlog posodobitve učnega načrta predmeta 1FSTS10 Splošna in anorganska kemija

1.6.2025, na 142. seji

- Predlog manjših sprememb v učnem načrtu izbirnega predmeta Astrofizika zvezd II (1FAF21)
- Predlog manjših sprememb učnega načrta predmeta Astronomija (1FAF05)
- Predlog za akreditacijo izbirnega predmeta "Uvod v umetno inteligenco" na univerzitetnem študijskem programu Fizika in astrofizika

28.10.2025, na 149. seji

- Predlog za zamenjavo nosilca predmeta Analiza I (1FAF01)
- Dopolnitev vsebine predmeta Analiza I (1FAF01)
- Predlog za zamenjavo nosilca predmeta Analiza II (1FAF07N).

### **Utemeljitev predlaganih sprememb:**

*(Navede se kratke utemeljitve vseh načrtovanih in izvedenih sprememb.)*

Spremembe so nastali zaradi kadrovske spremembe in optimizacije učnega procesa. Pri nekaterih učnih načrtih so bili popravljeni jezikovni napaki.

### **Realizirane posodobitve:**

*(Navede se datum potrditve posamezne spremembe na Senatu UNG.)*

### **Glej Načrtovane posodobitve in spremembe**

### **Datum obvestila na NAKVIS:**

*(O spremembah obveznih sestavin študijskih programov UNG seznanjeni NAKVIS v 30 dneh od njihovega sprejema. Za vnos podatkov o potrjenih spremembah programa v sistem e-NAKVIS je zadolženo tajništvo doktorskega programa. Pravilnost vnosa podatkov nadzirata direktor programa in dekan FN, ki predlagata rektorju UNG, da vnesene spremembe uradno odda s strani UNG. Navede se datum oddaje posamezne spremembe v e-NAKVIS.)*

Zaradi tehničnih težav z portalom eNakvis nismo še obvestili NAKVIS-a o spremembah.

poglavje: FN kot celota

**Obveščanje študentov in javnosti:**

*(Navede se spletne strani, kjer je sprememba programa objavljena.)*

Spremembe programa so objavljeni pri opisu predmetnika na spletni strani FN:  
<https://ung.si/sl/fakultete/fakulteta-za-naravoslovje/programi/1FAF/#predmetnik>

## 5.3 Magistrski študijski program Fizika in astrofizika

### 5.3.1 Analiza stanja

*(Analizo pripravi direktor programa. Analizira se vsa področja navedena v poglavju »Metodologija evalvacije in posodabljanja vsebine, sestave in izvajanja študijskih programov«. Direktor programa izvede analizo na podlagi podatkov zbranih v ločenem dokumentu z naslovom: »Podatki za Samoevalvacijsko poročilo FN«, ter na podlagi razgovorov z vsemi deležniki. Na zgoščen in kratek način se predstavijo ugotovitve o prednostih in šibkih točkah študijskih programov.)*

V letu 2024/2024 je bil vpisan 1 študent v prvi letnik programa. Izvajal se je samo prvi letnik, saj leta 2023/24 ni bilo vpisanih študentov. Od prvega razpisa v letu 2008/2009 je bilo na program vpisanih 15 študentov (prvi vpis 2009/2010). Študenti, ki so se vpisali na program so v večini zaključili študij na univerzitetnem študijskem programu Fizika in astrofizika. Temeljito analizo stanja smo pridobili po vzorčni evalvaciji našega magistrskega študijskega programa "Fizika in astrofizika", ki je potekala oktobra in novembra 2024. Ugotovitve skupine zunanjih evalvatorjev so bili vključene v analizo stanja in so bili večinoma popravljeni tekom leta 2024/25

#### **Prednosti:**

- Podpora študentom pri razvoju poklicne poti, ki vključuje priložnosti za strokovni razvoj, omogoča mentorstvo in dostop do ustreznih virov.
- Vsebina predavanj je sodobna, povezana z raziskavami, vzdržuje modernost in ažurnost tematik ter hiter prenos modernih znanj in dogajanj do študentov.
- Program ima učne načrte, ki so usklajeni s cilji programa, učni pristopi so prilagodljivi majhnim skupinam študentov.
- Letno srečanje koordinatorja za kakovost FN s študenti ključno prispeva k odkritemu razpravljanju in evalvaciji izobraževalnega procesa.
- Študijski program ima zadostne mehanizme povratnih informacij, dobro preglednost in komunikacijo.
- Fakultetno osebje sestavljajo odlični raziskovalci z najvišjimi nacionalnimi znanstvenimi nagradami in močnim sodelovanjem z mednarodnimi raziskovalnimi institucijami.
- Močna povezanost z raziskovalnim delom v laboratorijih, v katerih raziskujejo predavatelji in sodelavci. Vrhunska raziskovalna oprema v podpornih laboratorijih. Tudi s teleskopom v Čilu.
- Neposreden stik med študenti in profesorji s poudarkom na znanstveni odličnosti in raziskovalnem delu.

#### **Pomanjkljivosti:**

- Ne zadostna finančna sredstva onemogočajo popolnoma avtonomen razvoj programa. Finančno se program financira iz vpisnin, ki zaradi majhnega števila študentov, delno pokrivajo stroške izvajanja programa.
- Spremljanje dolgoročnih (po 12h mesecih) zaposlitvenih rezultatov diplomantov omejuje možnost strateškega načrtovanja pri razvoju programa.

poglavje: FN kot celota

- Relativno nizko število izbirnih predmetov.
- Pomanjkanje dolgoročnih merljivih ciljev/strategije razvoja programa.

### **Priložnosti za izboljšanje:**

- Razvoj mehanizmov za spremljanje in merjenje učinka izvedenih programskih sprememb ter priprava akcijskega načrta za spremljanje doseženih ciljev.
- Sodelovanje z drugimi fakultetami, znotraj UNG in zunanjimi, inštituti, podjetji za spodbujanje razvoja študijskega programa.
- Spodbujati didaktično/pedagoško izobraževanje asistentov in profesorjev.
- Pridobitev koncesije za finančno podporo izvajanja študijskega programa.
- Iskanje štipenditorjev, ki bi finančno podprli nadarjene študente pri študiju.
- Spodbujanje predavateljev k sodelovanju z družbenim okoljem.
- Sodelovanje na mednarodnih in državnih projektih, ki podpirajo sodelovanje okoli z inštitucijami visokega šolstva.

### **Nevarnosti:**

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

### **Primerjava z letom 2023/24:**

- V letu 2023/24 ni bilo vpisa v 1. letnik programa, 2 študenta sta nadaljevala študij v 2. letniku. V letu 2024/25 je bil vpisan 1 študent, izvajal samo 1. letnik programa.

### **Analiza vpisa, prehodnosti in dokončanja študija:**

*(vir: študentska pisarna)*

V 2025/26 je vpisanih tri, in v 2024/25 je bil vpisan en študent. V letu 2023/24 je študij trajal v povprečju dve leti. Podatka o prehodnosti ni, ker ni vpisanih študentov lani.

### **Aktualnost vsebin obstoječega programa:**

*(vir: rezultati študentske ankete za oceno študijskega programa, individualni razgovori direktorja programa s študenti, nosilci predmetov, mentorji, diplomanti in zunanjimi deležniki. Evalvira se aktualnost vsebin in učnih načrtov na programu in potrebe po spremembah in dopolnitvah programa, ob upoštevanju razvoja stroke, znanstvenih in strokovnih dosežkov na področjih, v katera se program umešča. Evalvira se doseganje postavljenih ciljev, kompetenc in učnih izidov na programu.)*

Pri izvajanju programa dosegamo vse zastavljene cilje in kompetence. Vsebine predmetov so aktualne in sledijo razvoju znanosti in stroke, saj so nosilci predmetov tudi odlični aktivni raziskovalci. Zaradi kadrovske spremembe smo zamenjali nosilce pri treh predmetih.

### **Evalvacija razvoja in strateške usmeritve programa:**

*(vir: razgovori direktorja/direktorice programa s člani znanstvenega sveta, s pridruženimi zunanjimi člani Znanstvenega sveta in drugimi zunanjimi deležniki, z nosilci predmetov in s študenti, Ugotavlja se morebitne*

poglavje: FN kot celota

*nove potrebe po znanju in zaposlitvenih potrebah v okolju, nove potrebe trga dela ali novi cilji družbe glede potreb po znanju. Evalvira se kako raziskovalno in strokovno delo v raziskovalnih enotah s katerimi je povezan študijski program vpliva na posodabljanje študijskega programa.)*

Vsi izvajalci so močno vpleteni v raziskovalno delo, del vsebin se po potrebi aktualizira in posodablja. Strategija razvoja sledi smernicam, ki so določene v strategiji razvoja UNG. Poleg tega, dekan in direktor programa predlagata spremembe sentatu FN na podlagi predlogov, ki jih zberejo na srečanjih Fakultetnega sveta. Tekom srečanja Fakultetnega sveta v letu 2024/25 ni bilo predlogov glede programa. Poleg tega predavatelji aktualizirajo svoje učne načrte običajno ob izvedbi predavanj. Zaradi majhnega števila študentov, se velik del izbirnih predmetov ne izvaja.

### **Ustreznost izvajanja študijskega programa, načinov in oblik pedagoškega dela ter preverjanja in ocenjevanja znanja:**

*(vir: izvedbeni načrt, ki ga na začetku študijskega leta pripravi direktor/direktor programa, rezultati študentske ankete za oceno študijskega programa, rezultati študentskih anket za oceno kakovosti izvedbe predmetov, individualni razgovori direktorja programa s študenti, mentorji in nosilci predmetov. Evalvira se ustreznost izvajanja programa ob upoštevanju razvoja študijskih pristopov in pedagoških metod dela.)*

Ker noben od študentov ni izpolnil ankete o oceni študijskega programa nismo uspeli pridobiti ocene izvedbe študijskega programa. Dekan je imel stalni stik s študentoma in težave odpravljajal sproti. Na predlog zunanjih evalvatorjev smo prilagodili način predavanj manjšim skupinam študentov, in sicer, dodali možnost konzultacij namesto predavanj v primeru manjšega števila študentov.

### **Kadrovski pogoji za izvedbo programa, ustreznost in usposobljenost nosilcev predmetov in mentorjev:**

*(vir: učni načrti predmetov - reference nosilca, podatki o raziskovalnih objavah nosilcev in mentorjev v COBISS, podatki o raziskovalnih projektih nosilcev in mentorjev. Evalvira se ali so bili nosilci predmetov in mentorji na programu v zadnjih petih letih raziskovalno in razvojno aktivni, so pridobivali nacionalne in tuje raziskovalne in razvojne projekte in so zagotavljali kakovosten prenos znanj v pedagoški proces.)*

Vsi nosilci predmetov so aktivni raziskovalci, ki so vpleteni v številne nacionalne in mednarodne raziskovalne projekte in imajo odlične znanstvene reference ter nova znanja vnašajo v pedagoški proces. Študenti imajo med študijem možnost, da pri vajah, projektnem delu in magistrskem delu delujejo na področjih omenjenih projektov.

### **Ustreznost urnikov, števila kontaktnih ur in dostopnosti učiteljev študentom:**

*(vir: rezultati študentske ankete za oceno kakovosti izvedbe predmeta – vprašanje 5, individualni razgovori direktorja programa s študent in nosilci predmetovi, učni načrti predmetov, urniki predavanj)*

Ker noben od študentov ni izpolnil ankete o oceni izvedbe in obremenitve predmetov nismo uspeli pridobiti ocene. Iz individualni razgovorov direktorja programa s študentom in nosilci predmetov nismo ugotovili nobenih težav.

### **Ustreznost in razpoložljivost študijskega gradiva in njihova prilagojenost načinom in oblikam poučevanja ter potrebam študentov (gradivo dostopno v knjižnici UNG, e-gradivo, e-učilnice ...):**

poglavje: FN kot celota

*(vir: Študentska anketa za oceno kakovosti izvedbe predmeta – vprašanje 2, individualni razgovori s študenti, učni načrti predmetov (temeljna literatura in viri), razgovor z nosilci predmetov, podatki iz Knjižnice UNG, podatki iz e-učilnic v platformah MiTeam in Moodle)*

V letu 2024/25 študentje niso podali nobene ankete, pritožb ali predlogov. Sklepamo, da je študijsko gradivo ustrezno in razpoložljivo.

### **Evalvacija razmer za študij, materialnih pogojev, študijskega in raziskovalnega okolja in svetovalnih storitev podpornih služb:**

*(vir: rezultati študentske ankete za oceno študijskega programa, razgovori direktorja programa s študenti, nosilci predmetov, mentorji, podpornimi službami: tajništva progama, študentska pisarna, Mednarodna*

V letu 2024/25 študentje niso podali nobene ankete, pritožb ali predlogov. Sklepamo, da so študijske razmere, okolje, podporne službe in materialni pogoji zadostni.

### **Evalvacija mobilnost študentov:**

*(vir: mednarodna pisarna,, individualni razgovori s študenti in mentorji)*

V študijskem letu 2024/25 je bilo 7 dohodnih študentskih mobilnosti na programu Erasmus.

### **Evalvacija mnenja študentov o kakovosti vsebine in izvajanja programa:**

*(vir: rezultati študentske ankete za oceno kakovosti izvedbe predmeta, in rezultati študentske ankete za oceno študijskega programa, individualni razgovori s študenti in nosilci predmetov)*

V letu 2024/25 študentje niso podali nobene ankete, pritožb ali predlogov. Sklepamo, da so bili študenti zadovoljni s kakovostjo vsebine in načinom izvajanjem programa.

Ali so bili nosilci predmetov obveščeni o rezultatih študentskih anket o njihovih predmetih? (DA/NE) - Ni bilo izpolnjenih anket

### **Evalvacija obremenitev študentov:**

*(vir: rezultati študentske ankete za preverjanje obremenitve študentov, individualni razgovori s študenti in nosilci predmetov)*

Ni bilo izpolnjenih anket

### **Analiza zaposljivosti diplomantov:**

*(vir:Alumni klub in karierni center UNG, podatki o zaposljivosti, individualni razgovori z diplomanti in zunanji deležniki)*

Analiza zaposljivosti za magistrski program Fizika in astrofizika pokazala, da kljub majhni statistiki, 12 mesecev po zaključku 100% študentov nadaljuje študij, kar dokazuje kakovost izobraževanja.

### **Finančni pogoji za izvedbo programa:**

*(vir:izvedbeni in finančni načrt, ki ga na začetku študijskega leta pripravi direktor/direktor programa)*

poglavje: FN kot celota

V letu 2024/25 se je izvajal samo 1.letnik programa. Stroški izvajanja programa so se krili delno iz vpisnin. Preostali delež stroškov so krili podporni laboratoriji.

### **Evalvacija sodelovanja vseh deležnikov pri pripravi samoevalvacije študijskega programa in njihova obveščenosti o ugotovitvah ter uresničevanju akcijskih načrtov.**

*(Evalvira se sodelovanje deležnikov pri nastajanju samoevalvacijskega poročila in pri sprejemanju ukrepov za izboljšave. Preverja se obveščenost vseh deležnikov o uresničevanju teh ukrepov. (deležniki: člani in pridruženi člani znanstvenega sveta programa, akademsko in neakademsko osebje na programu, študenti, zunanji deležniki)*

Koordinator za kakovost je na podlagi podatkov podpornih služb ter poročila evalvatorjev vzorčne evalvacije skupaj z dekanom FN in direktorjem programa pripravil analizo stanja. Dekan je skupaj s koordinatorjem za kakovost pripravil akcijski načrt na podlagi priporočil skupine evalvatorjev, ki je izvedla vzorčno evalvacijo programa jeseni 2024.

### **5.3.2 Realizacija zastavljenih ciljev iz prejšnjega samoevalvacijskega poročila**

*(Evalvacijo realizacije zastavljenih ciljev iz prejšnjega poročila pripravi direktor programa. Nevede se kateri zastavljeni cilji iz prejšnjega samoevalvacijskega poročila so bili realizirani, ali so bili realizirani v celoti, kateri so še v procesu realizacije in kateri niso bili realizirani in kakšni so razlogi, da zastavljeni cilji niso bili doseženi, kakšni so predvideni novi roki za realizacijo, če so cilji še relevantni.)*

Realizacija Cilja C24.F2.A - Povečanje vpisa na program. Ukrepi za povečanje vpisa na program bodo:

- Ukrep U24.FN.1 - promocija študija v sklopu FN in v sklopu UNG. Ohranjanje promocije na socialnih omrežjih.

Študij na FN smo predstavljali in promovirali na številnih sejmih ter drugih dogodkih v Sloveniji, zamejstvu in tujini, kot je podrobneje navedeno v poglavju 7 »Sodelovanje z družbenim okoljem«. Obseg promocijskih aktivnosti je bil primerljiv s prejšnjim študijskim letom.

- Ukrep U24.F2.1: promocija sodelavcev na programu preko svoje mreže zunanjih sodelavcev.

Ukrep je bil uspešno izveden (glej Podatki poglavje 7. Sodelovanje z družbenim okoljem). Vpisanih je bilo tri novih študenta.

- Ukrep U24.F2.2: Spodbujanje aktivnosti v programih Erasmus Mundus.

V obravnavanem obdobju smo med našimi študenti promovirali program Erasmus Mundus LASCALA (<https://www.master-lascala.eu/>) in program Erasmus Mundus QUARMEN (<https://www.master-quarmen.eu/>). Nekateri naši študenti so se prijaviili za štipendije in bili izbrani. Nato smo prejeli zelo pozitivne povratne informacije o njihovih dosežkih, skupaj s povabilom vodstva programov, naj še naprej spodbujamo prijave študentov, ki diplomirajo na naši fakulteti.

poglavje: FN kot celota

Realizacija Cilja C24.F2.B - Zagotavljanje kakovosti izvedbe programa.

- Ukrep U24.F2.3 - Spodbujanje študentov za oddajo študentskih anket. Ukrep je nadaljevanje U23.F2.3. Aktivnosti spodbujanja bomo razširili na akademsko osebje (Koordinator kakovosti, do poletja 2025).

Tekom Akademskega zbora je Koordinator za kakovost dodatno opozoril sodelavce o pomembnosti udeležbe študentov pri anketiranju in hkrati prosil, da predavatelji dodatno obvestijo študente. Isto pri pošiljanju rezultatov anket nosilcem predmetov.

- Ukrep U24.F2.4 - Uvedba novih izbirnih predmetov, ki bodo odprti za vse študijske programe. Ukrep je nadaljevanje U23.F2.4 (Direktor, do konca 2024/25).

Partnerjem projekta ACROSS smo predstavili seznam predmetov, ki jih lahko izvajamo tudi za študente zveze ACROSS.

- Ukrep U24.F2.5 - Posodobitev učnih načrtov. Ukrep je nadaljevanje U23.F2.2.

Tekom 2024/25 je bilo spremenjeno šest učnih načrtov s sklepi senata. Posodobljeni reference nosilcev na 15 učnih načrtih.

- Ukrep U24.F2.6 - Dolgoročni strateški načrt razvoja študijskega programa (Dekan, do konca 2024/25).

Dekan je skupaj z direktorjem in v posvetovanju z Fakultetnim svetom posodobil strateški načrt in ga predstavil na 141. seji senata FN

Realizacija Cilja C24.F2.C - Predstavitev dela v znanstvenih laboratorjih študentom programa.

- Ukrep U24.FN.2 - V dogovoru z vodji podpornih laboratorijev FN bo direktor programa tudi v letu 2024/25 organiziral obiske laboratorijev z možnostjo sodelovanja/opazovanja določenih eksperimentov.

Kot del predmetov Raziskovalno delo I, II ter Magistrsko delo, so bili izvedeni obiski laboratorijev, s tem, da študente izberejo temo in mentorja. Nosilec predmetov je na rednih sestankih obrazložil postopek komunikacije s potencialnimi mentorji, spodbujal in kontroliral študente, da vsak obiskuje in udeleži/sodeluje na eksperimentih in raziskavah podpornih laboratorijev.

Realizacija Cilja C24.F2.D - Vzpostavitev skupnega štipendijskega programa med šolo in podjetji:

- Ukrep U24.FN.3 -- Povezovanje z podjetji, ki bi nadarjenim študentom omogočila študij na naših magistrskih programih, bodisi tako, da jim podjetje plača šolnino ali pa preko skupnih projektov, ki bi jih podjetje (so)financiralo.

Dekan je tekom leta 2024/25 imel razgovor s podjetji Tekstina, Skylabs in Arktur. Se ureja pogodba o sodelovanju z Gospodarsko zbornico.

**Ali so bili vsi deležniki obveščeni o izsledkih in ugotovitvah pri samoevalvaciji študijskega programa ter o uresničevanju akcijskega načrta in načrtovanih nalog? (DA/NE)**

*(Navede se kdo, kdaj in na kakšen način je obvestil vse deležnike – akademsko in neakademsko osebje, študente in študentski svet, zunanje deležnike)*

Direktor programa ima stalen stik z akademskim osebjem, ki je povezano s programom in s študenti programa. Na ta način so seznanjeni z aktualnim stanjem. Lansko samoevalvacijsko poročilo je bilo predstavljeno na 141. seji senata FN 24.4.2025 in 1.7.2025, in objavljeno na spletu. Vsi deležniki so bili obveščeni po elektronski pošti o samoevalvacijskem poročilu. Tekom srečanj Akademskega zbora in Fakultetnega sveta rezultati SEP za leto 2023/24 so bili na kratko prestavljeni vsem deležnikom.

**Ali so podatki o temeljni literaturi in referencah nosilca posodobljeni v učnih načrtih vseh predmetov? (DA/NE)**

*(Nosilci predmetov so odgovorni za posodabljanje podatkov »Temeljna literatura« in »Reference nosilca« v učnih načrtih svojih predmetov pred začetkom vsakega študijskega leta. Teh posodobitev učnega načrta ni potrebno potrjevati na Senatu UNG. Posodobitve nosilci predmetov sporočajo v Knjižnico UNG in tajništvo programa.)*

Literatura in reference nosilcev so v učnih načrtih vseh predmetov stalno v procesu posodabljanja, skladno z razvojem področja in dostopnostjo nove strokovne in znanstvene literature. Kljub temu je vzorčna evalvacija programa jeseni 2024 odkrila neustreznost nekaterih učnih načrtov. Koordinator za kakovost je v letu 2025 natančno preveril vse učne načrte in pozval nosilce h pravočasnemu posodabljanju referenc in literature. Na tak način so vsi učni načrti programa so posodobljene.

### **5.3.3 Akcijski načrt za izboljšave in razvoj ter za odpravo slabosti**

*(Akcijski načrt pripravi direktor programa in ga uskladi s koordinatorjem za kakovost in dekanom FN. Nevedejo se zastavljeni cilji in potrebni ukrepi za njihovo realizacijo z navedbo konkretnih in jasnih kazalnikov in terminskih rokov ter odgovornim organom zadolženim za izvedbo, s čimer bo mogoče spremljati letno uresničevanje akcijskega načrta. Izvedbo akcijskega načrta nadzira direktor doktorskega programa.)*

V naslednjem študijskem letu načrtujemo:

- Cilj C25.F2.A - Povečanje vpisa na program. Ukrepi za povečanje vpisa na program bodo:
  - Ukrep U25.FN.1 - promocija študija v sklopu FN in v sklopu UNG. Ohranjanje promocije na socialnih omrežjih (Do konca 2025/26).
  - Ukrep U25.F2.1: promocija sodelavcev na programu preko svoje mreže zunanjih sodelavcev (Predavatelji, do konca 2025/26).
- Cilj C25.F2.B - Zagotavljanje kakovosti izvedbe programa.

poglavje: FN kot celota

- Ukrep U25.F2.3 - Spodbujanje študentov za oddajo študentskih anket. (Kordinatorator kakovosti, do leti 2026).
- Ukrep U25.F2.5 - Posodobitev učnih načrtov. (Kordinatorator za kakovost, do konca 2025/26).
- Ukrep U25.F2.6 - Dolgoročni strateški načrt razvoja študijskega programa (Dekan, do konca 2025/26).
- Cilj C25.F2.C - Predstavitev dela v znanstvenih laboratorijih študentom programa.
  - Ukrep U25.FN.2 - V dogovoru z vodji podpornih laboratorijev FN bo direktor programa tudi v letu 2025/26 organiziral obiske laboratorijev z možnostjo sodelovanja/opazovanja določenih ekperimentov.
- Cilj C25.F2.D - Vzpostavitev skupnega štipendijskega programa med šolo in podjetji:
  - Ukrep U25.FN.3 -- Povezovanje z podjetji, ki bi nadarjenim študentom omogočila študij na naših magistrskih programih, bodisi tako, da jim podjetje plača šolnino ali pa preko skupnih projektov, ki bi jih podjetje (so)financiralo (Dekan, do konca 2025/26).

### 5.3.4 Kronologija posodabljanja študijskega programa

*(Za načrtovanje in izvedbo posodobitev študijskega programa sta odgovorna direktor programa. Na podlagi sklepa znanstvenega sveta podata direktor programa in dekan FN usklajen predlog sprememb študijskega programa in učnih načrtov posameznih predmetov na Senat UNG, ki predloge obravnava in sprejema. Vse spremembe študijskega programa so kronološko evidentirane v tem poglavju.)*

#### **Načrtovane posodobitve in spremembe:**

*(Navede se vse načrtovane posodobitve in spremembe vsebine in strukturiranosti programa, učnih načrtov posameznih predmetov, načinov in oblik pedagoškega dela in dela študentov, ki so bile evidentirane na podlagi analiz delovanja in aktualnost vsebin programa ali na podlagi strateških odločitev o razvoju in bodočih usmeritvah programa, ki temeljijo na analizi zaposljivosti diplomantov in relevantnosti pridobljenih znanj na trgu dela ter ugotovitvah o novih potrebah po znanju v družbi.)*

Senat FN je obravnaval in sprejel naslednje spremembe na programu 2FAF:

17.12.2024, na 139. seji

- Predlog zamenjave nosilca predmeta 2FAF08 Astrofizika in astrofizika osnovnih delcev
- Predlog zamenjave nosilca predmeta 2FSTS10 Nanoelektronika
- Predlog zamenjave nosilca predmeta 2FSTS11 Fizika polprevodnikov in podprevodniških sestavnih delov

27.2.2025, na 140. seji

- Določitev izbirnih vsebin in kriterijev njihovega preverjanja v študijskem programu 2FAF

28.10.2025, na 149. seji

- Predlog sprememb vsebin učnih načrtov predmetov 2FAF04 Astrofizika, 2FAF11 Eksperimentalne metode in detektorji v astrofiziki visokih energij, 2FSTS07 Rentgenske spektroskopije.

#### **Utemeljitev predlaganih sprememb:**

*(Navede se kratke utemeljitve vseh načrtovanih in izvedenih sprememb.)*

poglavje: FN kot celota

Spremembe so nastale zaradi kadrovskih sprememb in optimizacije učnega procesa. Pri nekaterih učnih načrtih so bili popravljene jezikovni napaki ter posodobljene reference noslicev.

**Realizirane posodobitve:**

*(Navede se datum potrditve posamezne spremembe na Senatu UNG.)*

**Glej Načrtovane posodobitve in spremembe**

**Datum obvestila na NAKVIS:**

*(O spremembah obveznih sestavin študijskih programov UNG seznanjeni NAKVIS v 30 dneh od njihovega sprejema. Za vnos podatkov o potrjenih spremembah programa v sitem e-NAKVIS je zadolženo tajništvo doktorskega programa. Pravilnost vnosa podatkov nadzirata direktor programa in dekan FN, ki predlagata rektorju UNG, da vnesene spremembe uradno odda s strani UNG. Navede se datum oddaje posamezne spremembe v e-NAKVIS.)*

Zaradi tehničnih težav z portalom eNakvis nismo še obvestili NAKVIS-a o spremembah.

**Obveščanje študentov in javnosti:**

*(Navede se spletne strani, kjer je sprememba programa objavljena.)*

Pri opisu predmetnika na spletni strani FN:

<https://ung.si/sl/fakultete/fakulteta-za-naravoslovje/programi/2FAF/#predmetnik>

## 5.4 Magistrski študijski program Znanost o materialih

### 5.4.1 Analiza stanja

*(Analizo pripravi direktor programa. Analizira se vsa področja navedena v poglavju »Metodologija evalvacije in posodabljanja vsebine, sestave in izvajanja študijskih študijskih programov«. Direktor programa izvede analizo na podlagi podatkov zbranih v ločenem dokumentu z naslovom: »Podatki za Samoevalvacijsko poročilo FN«, ter na podlagi razgovorov z vsemi deležniki. Na zgoščen in kratek način se predstavijo ugotovitve o prednostih in šibkih točkah študijskih programov.)*

V letu 2024/25 je FN izvajala magistrski študijski program Znanost o materialih v univerzitetnem središču v Ajdovščini ter podpornih inštitucijah, in sicer na Kemijskem inštitutu in Inštitutu Jožef Stefan. Štirje študentjeje so bilo vpisani v prvi letnik in dva v drugi letnik.

#### **Prednosti:**

- Vsebina predavanj je sodobna, povezana z raziskavami.
- Uporaba sodobnih pripomočkov e-izobraževanja, ki odpravijo logistične probleme. Predvsem je to pomembno za tuje študente, ki zaradi dolgotrajnega postopka pridobitve dovoljenja za bivanje ne morejo vstopiti v državo.
- Neposreden stik med študenti in profesorji s poudarkom na znanstveni odličnosti in raziskovalnem delu.
- Močna povezanost z raziskovalnim delom v laboratorijih, v katerih raziskujejo predavatelji in sodelavci.
- Mednarodno okolje prepleteno z mednarodnimi raziskovalnimi institucijami.
- Individualni pristop in delo v manjših skupinah.
- Vrhunska raziskovalna oprema v podpornih laboratorijih.
- Možnost zgodnjega sodelovanja pri raziskovalnem delu v laboratorijih, ki se postopoma izrazi v obliki zanimivih seminarskih nalogah in kasneje v kvalitetnih magisterijih.
- Možnost pridobitve štipendije UNG za študij na programu.

#### **Pomanjkljivosti:**

- Majhno število študentov.
- Študij se financira iz vpisnin, število vpisnin niha glede na vpis.

#### **Priložnosti za izboljšanje:**

- Pridobitev koncesije.
- Iskanje štipenditorjev, ki bi finančno podprli nadarjene študente pri študiju
- Podelitev štipendij iz štipendijskega sklada UNG za povečanje števila študentov.
- Spodbujanje sodelavcev FN k sodelovanju z družbenim okoljem
- Sodelovanje na mednarodnih in državnih projektih, ki podpirajo sodelovanje okolja z inštitucijami visokega šolstva

#### **Nevarnosti:**

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

poglavje: FN kot celota

### **Primerjava z letom 2023/24:**

- V letu 2023/24 sta bila 2 novo vpisana študenta. V letu 2024/25 smo vpisali 4 nove študente. Vpis je še vedno nizek, ampak je viden trend povečanja vpisanih študentov.

### **Analiza vpisa, prehodnosti in dokončanja študija:**

*(vir: študentska pisarna)*

V 2024/25 so bili v prvi letnik vpisani 4 študenti. Napredoval je en študent, prehodnost je bila 25%. V študijskem letu 2024/25 študija ni zaključil noben študent.

### **Aktualnost vsebin obstoječega programa:**

*(vir: rezultati študentske ankete za oceno študijskega programa, individualni razgovori direktorja programa s študenti, nosilci predmetov, mentorji, diplomanti in zunanji deležniki. Evalvira se aktualnost vsebin in učnih načrtov na programu in potrebe po spremembah in dopolnitvah programa, ob upoštevanju razvoja stroke, znanstvenih in strokovnih dosežkov na področjih, v katera se program umešča. Evalvira se doseganje postavljenih ciljev, kompetenc in učnih izidov na programu.)*

Pri izvajanju programa dosegamo vse zastavljene cilje in kompetence. Vsebine predmetov so aktualne in sledijo razvoju znanosti in stroke, saj so nosilci predmetov tudi odlični aktivni raziskovalci. Zaradi majhnega števila študentov se vsebine predmetov niso drastično spreminjale. Zagotovili smo manjše spremembe s katerimi smo se izognili prekrivanju vsebin. Delno smo prilagodil način izvajanja predmetov, t.j. zagotovili smo individualni pristop in povečali poudarek na samostojnem delu.

### **Evalvacija razvoja in strateške usmeritve programa:**

*(vir: razgovori direktorja/direktorice programa s člani znanstvenega sveta, s pridruženimi zunanjimi člani Znanstvenega sveta in drugimi zunanjimi deležniki, z nosilci predmetov in s študenti, Ugotavlja se morebitne nove potrebe po znanju in zaposlitvenih potrebah v okolju, nove potrebe trga dela ali novi cilji družbe glede potreb po znanju. Evalvira se kako raziskovalno in strokovno delo v raziskovalnih enotah s katerimi je povezan študijski program vpliva na posodabljanje študijskega programa.)*

Vsi izvajalci so močno vpleteni v raziskovalno delo, del vsebin se stalno aktualizira in posodablja. To je zabeleženo/predvideno tudi v učnih načrtih, kjer je sledenje najnovejšim dogajanjem na določenem vsebinskem sklopu, del učnih načrtov. Ker je program relativno mlad, strategije še nismo spreminjali.

### **Ustreznost izvajanja študijskega programa, načinov in oblik pedagoškega dela ter preverjanja in ocenjevanja znanja:**

*(vir: izvedbeni načrt, ki ga na začetku študijskega leta pripravi direktor/direktor programa, rezultati študentske ankete za oceno študijskega programa, rezultati študentskih anket za oceno kakovosti izvedbe predmetov, individualni razgovori direktorja programa s študenti, mentorji in nosilci predmetov. Evalvira se ustreznost izvajanja programa ob upoštevanju razvoja študijskih pristopov in pedagoških metod dela.)*

Ker je poudarek na programu na »hands-on-training« in zaradi majhnega števila študentov, je uveljavljen individualni pristop pri predavanjih, konzultacijah in vajah.

### **Kadrovski pogoji za izvedbo programa, ustreznost in usposobljenost nosilcev predmetov in mentorjev:**

poglavje: FN kot celota

*(vir: učni načrti predmetov - reference nosilca, podatki o raziskovalnih objavah nosilcev in mentorjev v COBISS, podatki o raziskovalnih projektih nosilcev in mentorjev. Evalvira se ali so bili nosilci predmetov in mentorji na programu v zadnjih petih letih raziskovalno in razvojno aktivni, so pridobivali nacionalne in tuje raziskovalne in razvojne projekte in so zagotavljali kakovosten prenos znanj v pedagoški proces.)*

Vsi nosilci predmetov so aktivni raziskovalci, ki so vpleteni v številne nacionalne in mednarodne raziskovalne projekte in imajo odlične znanstvene reference ter nova znanja vnašajo v pedagoški proces. Študenti imajo med študijem možnost, da pri vajah, projektnem delu in magistrskem delu delujejo na področjih omenjenih projektov.

#### **Ustreznost urnikov, števila kontaktnih ur in dostopnosti učiteljev študentom:**

*(vir: rezultati študentske ankete za oceno kakovosti izvedbe predmeta – vprašanje 5, individualni razgovori direktorja programa s študent in nosilci predmetov, učni načrti predmetov, urniki predavanj)*

Zaradi majhnega števila študentov rezultat izpolnjene ene študentske ankete ni reprezentativen, zato je direktor programa s študenti in predavatelji v stalnem kontaktu glede izvedbe programa.

Zaradi tujih študentov in administrativnih omejitev pri pridobivanju vize, se začetek nekaterih predavanj in predvsem laboratorijskih vaj delno zamakne. Študenti, ki so tu, so prosili za bolj enakomerno razporeditev obveznosti v začetku študijskega leta.

#### **Ustreznost in razpoložljivost študijskega gradiva in njihova prilagojenost načinom in oblikam poučevanja ter potrebam študentov (gradivo dostopno v knjižnici UNG, e-gradivo, e-učilnice ...):**

*(vir: Študentska anketa za oceno kakovosti izvedbe predmeta – vprašanje 2, individualni razgovori s študenti, učni načrti predmetov (temeljna literatura in viri), razgovor z nosilci predmetov, podatki iz Knjižnice UNG, podatki iz e-učilnic v platformah MiTeam in Moodle)*

Študentske ankete je izpolnil 1 študent. Zaradi nizkega števila izpolnjenih anket, je direktor programa s študenti in predavatelji v stalnem kontaktu glede dostopnosti literature.

Letno pozivamo predavatelje k posodobitvi literature. Glede na anketo, je zadovoljstvo z delom knjižnice relativno nizko v primerjavi z drugimi podpornimi službami.

#### **Evalvacija razmer za študij, materialnih pogojev, študijskega in raziskovalnega okolja in svetovalnih storitev podpornih služb:**

*(vir: rezultati študentske ankete za oceno študijskega programa, razgovori direktorja programa s študenti, nosilci predmetov, mentorji, podpornimi službami: tajništva progama, študentska pisarna, Mednarodna pisarna, Knjižnica UNG, Alumni klub, Karierni center)*

Študentske ankete je izpolnil 1 študent. Zaradi nizkega števila izpolnjenih anket, je direktor programa s študenti v stalnem kontaktu glede materialnih pogojev, študijskega in raziskovalnega okolja ter ostalih svetovalnih in podpornih služb. Morebitne težave in zahteve se rešuje sproti.

#### **Evalvacija mobilnost študentov:**

*(vir: mednarodna pisarna,, individualni razgovori s študenti in mentorji)*

V študijskem letu 2024/25 je bilo 5 dohodnih študentkih mobilnosti na programu Erasmus.

poglavje: FN kot celota

### **Evalvacija mnenja študentov o kakovosti vsebine in izvajanja programa:**

*(vir: rezultati študentske ankete za oceno kakovosti izvedbe predmeta, in rezultati študentske ankete za oceno študijskega programa, individualni razgovori s študenti in nosilci predmetov)*

Za študijsko leto 2024/25 je anketo izpolnil en študent od štirih. Zaradi ne reprezentativnega vzorca anket, ki ga je pri nizkem vpisu težko zagotoviti, je direktor študijskega programa v rednem stiku s študenti glede izvedbe predmetov in kakovosti vsebin. Pogovori s študenti potekajo navadno tako, da direktor obišče študente v predavalnici ali v avli fakultete pred planiranimi predavanji.

Ali so bili nosilci predmetov obveščeni o rezultatih študentskih anket o njihovih predmetih? (DA/NE)

### **Evalvacija obremenitev študentov:**

*(vir: rezultati študentske ankete za preverjanje obremenitve študentov, individualni razgovori s študenti in nosilci predmetov)*

Za študijsko leto 2024/25 je anketo izpolnil en študent od štirih. Zaradi ne reprezentativnega vzorca anket, ki ga je pri nizkem vpisu težko zagotoviti, je direktor študijskega programa v rednem stiku s študenti glede ustreznosti obremenitev. Morebitne težave in zahteve se rešuje sproti.

Iz anket izhaja, da je obiskanost predavanj in vaj dobra, kar je posledica individualnega pristopa in tudi možnosti prilagajanja urnika, oziroma predstavitev v primeru bolezni.

Obremenitev za samostojno delo je pri večini izvedenih predmetov nizka in ne ustreza temu kar pričakujemo v učnem načrtu in kar bi pričakovali glede na zmanjšan obseg kontaktnih ur.

### **Analiza zaposljivosti diplomantov:**

*(vir: Alumni klub in karierni center UNG, podatki o zaposljivosti, individualni razgovori z diplomanti in zunanjimi deležniki)*

Do sedaj imamo enega magistranta, ki je študij zaključil v letu 2023/24 in je zaposlen.

### **Finančni pogoji za izvedbo programa:**

*(vir: izvedbeni in finančni načrt, ki ga na začetku študijskega leta pripravi direktor/direktor programa)*

Finančni načrt je pripravljen na podlagi vpisnin, ki pa trenutno žal ne zadoščajo za kritje izvedbe celotnega programa. V letu 2024/25 se je program izvedel v celoti. Izobraževanje je potekalo preko konzultacij. S tem smo delno zmanjšali stroške izvedbe programa, kar je finančno delno razbremenilo podporne laboratorije, ki program tudi finančno podpirajo.

### **Evalvacija sodelovanja vseh deležnikov pri pripravi samoevalvacije študijskega programa in njihova obveščeni o ugotovitvah ter uresničevanju akcijskih načrtov.**

*(Evalvira se sodelovanje deležnikov pri nastajanju samoevalvacijskega poročila in pri sprejemanju ukrepov za izboljšave. Preverja se obveščeni vseh deležnikov o uresničevanju teh ukrepov. (deležniki:*

poglavje: FN kot celota

*člani in pridruženi člani znanstvenega sveta programa, akademsko in neakademsko osebje na programu, študenti, zunanji deležniki)*

Direktor programa ima stalen stik z akademskim osebjem, ki je povezano s programom in s študenti programa. Na ta način so seznanjeni z aktualnim stanjem. Direktor sodeluje na sestankih Fakultetnega sveta in je član Senata Fakultete za naravoslovje. Fakultetni svet predlaga predvsem boljše povezanostjo z industrijo in delo na prepoznavnostjo študijskega programa v lokalnem okolju.

Direktor programa študente redno obvešča o spremembah, predvsem pred začetkom ali ob koncu svojih predavanj. Študente tudi redno vpraša o zadovoljstvu z izvedbo predmetov.

#### **5.4.2 Realizacija zastavljenih ciljev iz prejšnjega samoevalvacijskega poročila**

*(Evalvacijo realizacije zastavljenih ciljev iz prejšnjega poročila pripravi direktor programa. Nevede se kateri zastavljeni cilji iz prejšnjega samoevalvacijskega poročila so bili realizirani, ali so bili realizirani v celoti, kateri so še v procesu realizacije in kateri niso bili realizirani in kakšni so razlogi, da zastavljeni cilji niso bili doseženi, kakšni so predvideni novi roki za realizacijo, če so cilji še relevantni.)*

Realizacija Cilja C24.ZM.A - Povečanje vpisa na program. Ukrep za povečanje vpisa na program bodo promocija študija v sklopu FN za:

- Ukrep U24.ZM.1: promocija v sklopu večjih dogodkov (info dnevi/spletni info dnevi/Teden UNG) in praznovanja 30 letnice UNG, sodelovanje s šolami, spletna stran, mediji; (koordinatorka za promocijo na FN in koordinatorka za promocijo na socialnih omrežjih; do konca študijskega leta 2024/2025)

Izvedli smo obširnejšo kampanijo s pomočjo koordinatorke za promocijo na socialnih omrežjih na socialnih omrežjih Facebook in Instagram z uporabo računov UNG, kampanija je potekala v času 2. in 3. vpisnega roka. Dosegli smo, da se je število vpisanih v letu 2025/26 povečalo na 5 študentov, kar predstavlja največjo vrednost od začetka izvajanja programa. Ostale aktivnosti promocije so zajete v podatkih.

- Ukrep U24.ZM.2: aktivna promocija štipendij. Ker program nima koncesije je potrebno plačati vpisnino. UNG ponuja štipendije za nadarjene študente. Možnost te štipendije za program 2ZMA je potrebno dobro promovirati (Koordinator promocije na UNG, ob promociji vpisa)

Sodelavci na programu aktivno promovirajo študijski program med dodiplomskimi študenti. V 2024/25 je UNG objavila tri razpise za štipendije iz Štipendijskega sklada UNG: 13.9.2024, 30.5.2025 in 29.8.2025.

Realizacija Cilja C24.ZM.B - Zagotavljanje kakovosti izvedbe programa.

- Ukrep U24.ZM.3 - Spodbujanje študentov za oddajo študentskih anket (direktor programa, nosilci predmetov do konca študijskega leta 2024/2025).

Študentom je direktor ob zaključku študijskega leta pojasnil pomen izpolnjevanja anket. Prosil je tudi predavatelje naj študente spodbujajo k temu. Za razliko od prejšnjih let je anketo izpolnil en študent (od štirih, 25%)

- Ukrep U24.ZM.4 - Zamenjave nosilcev zaradi optimalne razporeditve obveznosti, želimo pridobiti tudi kakšnega novega nosilca z izkušnjami iz industrije ali razvoja novih tehnologij

Z namenom posodobitve in aktualizacije izbirnih vsebin smo zamenjali nosilca izbirnega predmeta 2ZMA14 'Polimerni materiali', nov nosilec deluje tako v akademskem okolju kot tudi v industriji.

Spremembo nosilca pri predmetu 2ZMA18 'Materiali za pretvorbo in shranjevanje energije'. Nov nosilec akademsko deluje na področju nizko ogljičnih tehnologij v kontekstu trajnostnega razvoja.

- Ukrep U24.ZM.5 - Aktualizacija obveznih in izbirnih vsebin s poudarkom na trajnostnih tehnologijah (direktor programa, nosilci predmetov do konca študijskega leta 2024/2025).

Zaradi prilagajanja študijskega programa potrebam industrije ter zaradi specifičnosti vsebine predmeta Fizika površin 2FTS05\*, ki presega zastavljene cilje programa, smo predmet 2FTS05\* umaknili. Del vsebine 2FTS05\* smo v prilagojenem obsegu, ki upošteva cilje magistrskega študijskega programa Znanost o materialih, študentom ponudili v obliki izbirnih vsebin z uvedbo novega izbirnega predmeta Osnove znanosti o površinah.

Povečali smo obseg obveznega predmeta Nanomateriali 2ZMA08 iz 6 ECTS na 9 ECTS. Povečan obseg se nameni temeljitejšemu pregledu elektronske strukture nanomaterialov in vplivu strukture na fizikalno-kemijske lastnosti.

Z namenom posodobitve in aktualizacije obveznih vsebin smo uvedli nov obvezni predmet s področja modeliranja materialov Uvod v modeliranje materialov.

Uvedli smo nov izbirni predmet "Izbrana poglavja iz večnivojskega modeliranja materialov (2ZMA24)". Študentom se z novim izbirnim predmetom s področja modeliranja, ponudi vpogled v uporabo metod za modeliranje realnih problemov. Nov predmet 2ZMA24 je nadomestil predmet Osnove modeliranja materialov na več merilih (2ZMA16).

Z namenom aktualizacije vsebine, je novi nosilec predmeta 2ZMA18 'Materiali za pretvorbo in shranjevanje energije' posodobil učni načrt v smer splošnega razumevana nizko ogljičnih tehnologij v kontekstu trajnostnega razvoja.

Z namenom posodobitve in aktualizacije izbirnih vsebin smo zamenjali nosilca in posodobili izbirni predmet 2ZMA14 'Polimerni materiali' z aktualnimi vsebinami.

poglavje: FN kot celota

- Ukrep U24.ZM.6 - Izboljšati informiranost o urnikih.

Direktor študijskega programa je imel 1.10.2024 uvodno srečanje z vpisanimi študenti (v živo in hibridno), kjer je predstavil potek študija in uporabo urnikov. Uvedli smo spletne urnike, ki omogočajo sprotno posodabljanje ob spremembi predavalnice.

- Ukrep U24.ZM.7 - Izboljšati informiranost o dejavnosti knjižnice (dekan, univerzitetna knjižnica, do konca študijskega leta 2024/2025).

Direktor študijskega programa je imel 1.10.2024 uvodno srečanje z vpisanimi študenti (v živo in hibridno). Na srečanju je dekan FN predstavil organiziranost šole in univerze.

- **Ali so bili vsi deležniki obveščeni o izsledkih in ugotovitvah pri samoevalvaciji študijskega programa ter o uresničevanju akcijskega načrta in načrtovanih nalog? (DA/NE)**

*(Navede se kdo, kdaj in na kakšen način je obvestil vse deležnike – akademsko in neakademsko osebje, študente in študentski svet, zunanje deležnike)*

Direktor programa ima stalen stik z akademskim osebjem, ki je povezano s programom in s študenti programa. Na ta način so seznanjeni z aktualnim stanjem. Lansko samoevalvacijsko poročilo je bilo predstavljeno na 141. seji senata FN 24.4.2025 in 1.7.2025, in objavljeno na spletu. Vsi deležniki so bili obveščeni po elektronski pošti o samoevalvacijskem poročilu. Rezultati SEP za leto 2023/24 so bili na kratko prestavljeni vsem deležnikom na srečanju Akademskega zbora in na srečanju Fakultetnega sveta.

- **Ali so podatki o temeljni literaturi in referencah nosilca posodobljeni v učnih načrtih vseh predmetov? (DA/NE)**

*(Nosilci predmetov so odgovorni za posodabljanje podatkov »Temeljna literatura« in »Reference nosilca« v učnih načrtih svojih predmetov pred začetkom vsakega študijskega leta. Teh posodobitev učnega načrta ni potrebno potrjevati na Senatu UNG. Posodobitve nosilci predmetov sporočajo v Knjižnico UNG in tajništvo programa.)*

Tajništvo je oktobra 2024 pozvalo nosilce predmetov k posodobitvi referenc nosilca in temeljne literature.

### **5.4.3 Akcijski načrt za izboljšave in razvoj ter za odpravo slabosti**

*(Akcijski načrt pripravi direktor programa in ga uskladi s koordinatorjem za kakovost in dekanom FN. Nevedejo se zastavljeni cilji in potrebni ukrepi za njihovo realizacijo z navedbo konkretnih in jasnih kazalnikov in terminskih rokov ter odgovornim organom zadolženim za izvedbo, s čimer bo mogoče spremljati letno uresničevanje akcijskega načrta. Izvedbo akcijskega načrta nadzira direktor doktorskega programa.)*

V naslednjem študijskem letu načrtujemo:

poglavje: FN kot celota

- Cilj C25.ZM.A - Povečanje vpisa na program. Ukrep za povečanje vpisa na program bodo promocija študija v sklopu FN za:
  - Ukrep U25.ZM.1: promocija v sklopu večjih dogodkov (info dnevi/spletne info dnevi/Teden UNG) sodelovanje s šolami, spletna stran, mediji; (koordinatorka za promocijo na FN in koordinatorka za promocijo na socialnih omrežjih; do konca študijskega leta 2025/2026)
  - Ukrep U25.ZM.2: aktivna promocija štipendij. Ker program nima koncesije je potrebno plačati vpisnino. UNG ponuja štipendije za nadarjene študente. Možnost te štipendije za program 2ZMA je potrebno dobro promovirati (Kordinator promocije na UNG, ob promociji vpisa)
- Cilj C24.ZM.B - Zagotavljanje kakovosti izvedbe programa.
  - Ukrep U24.ZM.3 - Spodbujanje študentov za oddajo študentskih anket (direktor programa, nosilci predmetov do konca študijskega leta 2025/2026).

#### **5.4.4 Kronologija posodabljanja študijskega programa**

*(Za načrtovanje in izvedbo posodobitev študijskega programa sta odgovorna direktor programa. Na podlagi sklepa znastvenega sveta podata direktor programa in dekan FN usklajen predlog sprememb študijskega programa in učnih načrtov posameznih predmetov na Senat UNG, ki predloge obravnava in sprejema. Vse spremembe študijskega programa so kronološko evidentirane v tem poglavju.)*

#### **Načrtovane posodobitve in spremembe:**

*(Navede se vse načrtovane posodobitve in spremembe vsebine in strukturiranosti programa, učnih načrtov posameznih predmetov, načinov in oblik pedagoškega dela in dela študentov, ki so bile evidentirane na podlagi analiz delovanja in aktualnost vsebin programa ali na podlagi strateških odločitev o razvoju in bodočih usmeritvah programa, ki temeljijo na analizi zaposljivosti diplomantov in relevantnosti pridobljenih znanj na trgu dela ter ugotovitvah o novih potrebah po znanju v družbi.)*

V skladu s predlogom Fakultetnega sveta FN po prilagajanju študijskih programov potrebam industrije je FN v akcijskem načrtu za izboljšave in razvoj ter za odpravo slabosti kot cilj predvidela zagotavljanje kakovosti izvedbe programa z ukrepom pregled učnih vsebin in morebitne zamenjave. Ob začetku študijskega leta 2023/24 je direktor študijskega programa opravil več razgovorov in posvetov z nosilci predmetov, ki se izvajajo v 2. letniku. Razgovori so se nanašali na morebitne spremembe za zagotovitev kakovostnejših in aktualnejših vsebin.

Na podlagi tega načrtujemo,

- da se kot obvezni predmet umakne Fizika površin 2FTS05\*.
- da se uvede nov izbirni predmet Osnove znanosti o površinah.
- da se spremeni obstoječi obvezni predmet Nanomateriali (2ZMA08). Poveča se obseg obveznega predmeta Nanomateriali 2ZMA08 iz 6 ECTS na 9 ECTS.
- da se uvede nov obvezni predmet s področja modeliranja materialov Uvod v modeliranje materialov .
- da se uvede nov izbirni predmeta "Izbrana poglavja iz večnivojskega modeliranja materialov (2ZMA24)".
- da se ukine izbirni predmet Osnove modeliranja materialov na več merilih (2ZMA16).

poglavje: FN kot celota

Zaradi kadrovskih sprememb planiramo spremembo nosilca pri predmetu 2ZMA18 'Materiali za pretvorbo in shranjevanje energije'. Z namenom posodobitve in aktualizacije izbirnih vsebin bomo novega nosilca pozvali k posodobitvi učnega načrta.

Z namenom posodobitve in aktualizacije izbirnih vsebin bomo zamenjali nosilca in posodobili izbirni predmet 2ZMA14 'Polimerni materiali'.

Senat FN je obravnaval in sprejel naslednje spremembe na programu 2ZMA:

3.9.2024, na 136. seji

- Predlog spremembe učnih načrtov na študijskem programu Znanost o materialih II. stopnje
- Predlog izvedbe konzultacij na študijskem programu Znanost o materialih

28.10.2024, na 138. seji

- Predlog spremembe predmetnika 2.letnika na študijskem programu Znanost o materialih II. Stopnje

17.12.2024, na 139. seji

- Predlog zamenjave nosilca in dopolnitve vsebine predmeta 2ZMA18 Materiali za pretvorbo in shranjevanje energije

24.4.2025, na 141. seji

- Predlog zamenjave nosilca in dopolnitve vsebine predmeta 2ZMA14 Polimerni materiali

### **Utemeljitev predlaganih sprememb:**

*(Navede se kratke utemeljitve vseh načrtovanih in izvedenih sprememb.)*

Zaradi prilagajanja študijskega programa potrebam industrije ter zaradi specifičnosti vsebine predmeta 2FTS05\*, ki presega zastavljene cilje programa, se kot obvezni predmet umakne Fizika površin 2FTS05\*.

Del vsebin Fizike površin se v prilagojenem obsegu, ki upošteva cilje magistrskega študijskega programa Znanost o materialih študentom ponudi v obliki izbirnih vsebin z uvedbo novega izbirnega predmeta Osnove znanosti o površinah.

Sprememba obstoječega obveznega predmeta Nanomateriali (2ZMA08). Poveča se obseg obveznega predmeta Nanomateriali 2ZMA08 iz 6 ECTS na 9 ECTS. Povečan obseg se nameni temeljitejšemu pregledu elektronske strukture nanomaterialov in vplivu strukture na fizikalno-kemijske lastnosti.

Z namenom posodobitve in aktualizacije obveznih vsebin se uvede nov obvezni predmet s področja modeliranja materialov Uvod v modeliranje materialov

Uvede se nov izbirni predmeta "Izbrana poglavja iz večnivojskega modeliranja materialov (2ZMA24)". Študentom se z novim izbirnim predmetom s področja modeliranja, ponudi vpogled v uporabo metod za modeliranje realnih problemov.

Ukinitev enega izbirnega predmeta Osnove modeliranja materialov na več merilih (2ZMA16). Zaradi uvedbe dveh novih predmetov s področja modeliranja se zaradi prekrivanja vsebin ukine obstoječi izbirni predmet Osnove modeliranja materialov na več merilih 2ZMA16.

Zaradi kadrovskih sprememb planiramo spremembo nosilca pri predmetu 2ZMA18 'Materiali za pretvorbo in shranjevanje energije'. Z namenom posodobitve in aktualizacije

poglavje: FN kot celota

izbirnih vsebin bomo novega nosilca pozvali k posodobitvi učnega načrta v smer splošnega razumevana nizko ogljičnih tehnologij v kontekstu trajnostnega razvoja. Ustrezno je posodobljena temeljna literatura in viri.

Z namenom posodobitve in aktualizacije izbirnih vsebin smo zamenjali nosilca in posodobili izbirni predmet 2ZMA14 'Polimerni materiali' z aktualnimi vsebinami in posodobljeno temeljno literaturo in viri. Cilji in kompetence ter predvideni študijski rezultati ostajajo nespremenjeni. Iz prenovljenega učnega načrta je umaknjen pogoj za vpis, saj za osvojitve kompetenc ni potreben.

### **Realizirane posodobitve:**

*(Navede se datum potrditve posamezne spremembe na Senatu UNG.)*

### **Glej Načrtovane posodobitve in spremembe**

### **Datum obvestila na NAKVIS:**

*(O spremembah obveznih sestavin študijskih programov UNG seznanjeni NAKVIS v 30 dneh od njihovega sprejema. Za vnos podatkov o potrjenih spremembah programa v sitem e-NAKVIS je zadolženo tajništvo doktorskega programa. Pravilnost vnosa podatkov nadzirata direktor programa in dekan FN, ki predlagata rektorju UNG, da vnesene spremembe uradno odda s strani UNG. Navede se datum oddaje posamezne spremembe v e-NAKVIS.)*

Zaradi tehničnih težav z portalom eNakvis nismo še obvestili NAKVIS-a o spremembah.

### **Obveščanje študentov in javnosti:**

*(Navede se spletne strani, kjer je sprememba programa objavljena.)*

Spremembe so bile zavedene v ŠIS in so vidne na spletni strani:

<https://www.ung.si/sl/fakultete/fakulteta-za-naravoslovje/programi/2ZMA/#predmetnik>

Zgodovina predmetnika je vidna z izbiro študijskega leta v spustnem meniju.

Spremembe, ki veljajo z naslednjim šolskim letom so vidne z začetkom novega šolskega leta.