

Analiza potreba nastavnika Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za dalnjim edukacijama i usavršavanjem nastavničkih kompetencija

Other document types / Ostale vrste dokumenata

Publication year / Godina izdavanja: **2016**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:169:226425>

Rights / Prava: [In copyright/Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-05-09**

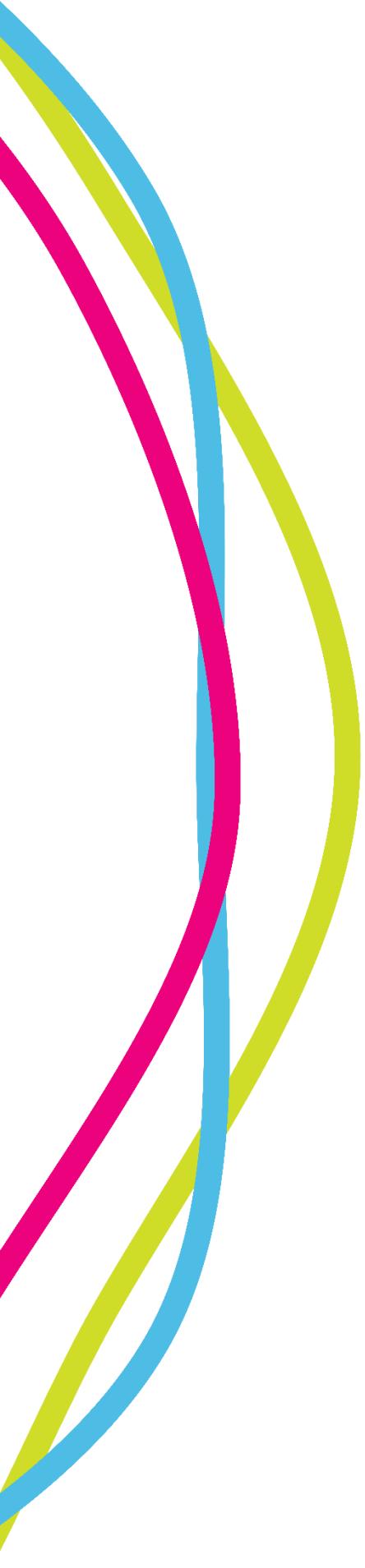


Repository / Repozitorij:

[Faculty of Mining, Geology and Petroleum
Engineering Repository, University of Zagreb](#)



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

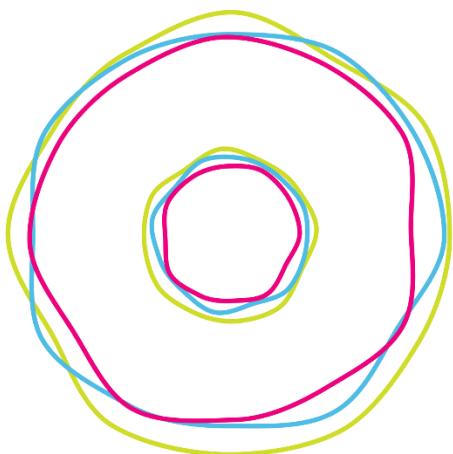


Rudarsko-geološko-naftni fakultet
Sveučilišta u Zagrebu

**Analiza potreba nastavnika
Rudarsko-geološko-naftnog
fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za
dalnjim edukacijama i
usavršavanjem nastavničkih
kompetencija**

2016.

Izrađeno u sklopu projekta:



TARGET

Standardi zanimanja
i kvalifikacija

**Uspostava visokoobrazovnih standarda
kvalifikacija i zanimanja u sektoru
rudarstva, geologije i kemijske
tehnologije**

Nositelj projekta:

Rudarsko-geološko-naftni fakultet

Partneri na projektu:

Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije

Institut za razvoj obrazovanja

Sveučilište u Zagrebu

**Projekt je sufinancirala Europska unija iz
Europskog socijalnog fonda.**



Ministarstvo
znanosti,
obrazovanja
i sporta



Agencija za
strukovno obrazovanje
i obrazovanje odraslih

Sadržaj

1. O projektu TARGET.....	4
2. Institucionalni okvir potreba unaprjeđenja nastavničkih kompetencija	5
3. O Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu	6
4. Struktura nastavnog osoblja na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu i edukacije vezane za nastavničke kompetencije prije provedbe projekta TARGET	7
5. Usavršavanje nastavničkih kompetencija nastavnika RGNF-a i unaprjeđenje kvalitete nastavnog procesa u okviru projekta TARGET.....	9
6. Zaključak s preporukama za daljnje edukacije i usavršavanje nastavničkih kompetencija.....	13

1. O projektu TARGET

Projekt **TARGET** - „Uspostava visokoobrazovnih standarda kvalifikacija i zanimanja u sektoru Rudarstva, Geologije i kemijske Tehnologije“ bavi se poboljšanjem sustava osiguranja kvalitete u visokom obrazovanju u sektoru rudarstva, geologije, i kemijske tehnologije u Republici Hrvatskoj kroz analizu i unaprjeđenje postojećih studijskih programa na preddiplomskoj i diplomskoj razini na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu (RGNF) te Fakultetu kemijskog inženjerstva i tehnologije (FKIT).

Trenutne kvalifikacije i njima pripadajući ishodi učenja ne udovoljavaju u potpunosti potrebama tržišta rada na nacionalnoj i europskoj razini, a kako je sektor rudarstva, geologije, i kemijske tehnologije definiran kao prioriteten Industrijskom strategijom RH 2014-2020, te je u analizi sektora koji je proveo ASOO 2010. godine **utvrđeno da poslodavci u ovom sektoru naglašavaju potrebu za visokoobrazovanom radnom snagom, nužno je da kompetencije koje studenti stječu završavanjem studijskih programa na RGNF-u i FKIT-u u potpunosti odgovaraju potrebama tržišta rada, što trenutačno nije slučaj.**

Potreba RGNF-a i FKIT-a je da se profiliraju kao ključne visokoobrazovne institucije unutar svog sektora u RH te stvore institucionalni okvir unutar kojeg će obrazovati visoko kompetentne stručnjake koji odmah po završetku imaju kompetencije potrebne za rad na visokozahhtjevnim poslovima u sektoru te će kroz jačanje industrije doprinositi općem gospodarskom razvoju RH.

Za stvaranje navedenog institucionalnog okvira u okviru projekta TARGET na RGNF-u i FKIT-u postavljena su **tri specifična cilja:**

1. Uspostaviti visokoobrazovne standarde cjelovitih kvalifikacija u sektoru rudarstva, geologije, naftnog inženjerstva i kemijske tehnologije utemeljene na potrebama tržišta rada, pojedinca i društva u cjelini.
2. Unaprijediti postojeće visokoobrazovne studijske programe na RGNF-u i FKIT-u, a koji su strukturirani u skupovima ishoda učenja, iskazani u ECTS bodovima predviđenim za stjecanje tih ishoda te su u skladu s razvijenim standardima kvalifikacija.
3. Unaprijediti nastavničke kompetencije ukupno 140 nastavnika i asistenata RGNF-a i FKIT-a te podići kvalitetu nastavnog procesa na RGNF-u i FKIT-u.

Ovaj izvještaj dio je Specifičnog cilja 3. Izvještaj sintetizira rezultate usavršavanja nastavničkih kompetencija nastavnog osoblja RGNF-a u sklopu projekta TARGET. Sukladno tome, analizira i potrebe nastavnika RGNF-a za dalnjim edukacijama i usavršavanjem nastavničkih kompetencija te pri samom kraju, daje prijedloge za formiranje budućeg okvira za unaprjeđenje nastavničkih kompetencija nastavnika RGNF-a.

2. Institucionalni okvir potreba unaprjeđenja nastavničkih kompetencija

U Europskoj uniji je za kvalitetu visokog obrazovanja zaduženo Europsko udruženje za osiguravanje kvalitete u visokom obrazovanju (ENQA). Od 2011. godine, članica tog udruženja je i hrvatska Agencija za znanost i visoko obrazovanje (AZVO).

Vizija gospodarstva Europske unije temelji se na znanju, te su 2005. godine usvojeni *Standardi i smjernice za osiguravanje kvalitete u Europskom prostoru visokog obrazovanja*. U *Standardima* je istaknuto da su „... nastavnici najvažniji izvor za učenje pristupačan većini studenata. Važno je da oni koji poučavaju, poznaju i razumiju predmet kojega poučavaju, imaju potrebne vještine i iskustvo da uspješno prenesu svoje znanje i razumijevanje predmeta studentima u različitim kontekstima poučavanja, dobivajući povratnu informaciju o svom radu u nastavi. Institutije se trebaju pobrinuti da procedure zapošljavanja nastavnika osiguraju da novi nastavnici imaju minimalnu razinu kompetencije za rad u nastavi. Nastavnicima trebaju biti dane mogućnosti razvijanja i proširivanja sposobnosti za poučavanje, i trebaju biti ohrabreni da te sposobnosti smatraju vrijednjima. Institutije trebaju omogućiti slabijim nastavnicima mogućnosti usavršavanja i trebaju imati načina da ih uklone iz nastave ukoliko nastavljaju biti neuspješni.“

U Republici Hrvatskoj, na koju se *Standardi* također odnose, ne postoji sustavno osposobljavanje i usavršavanje sveučilišnih nastavnika za rad u nastavi. Primjerice, Zakon o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi određuje da poslove učitelja predmetne nastave u osnovnoj i nastavnika predmetne nastave u srednjoj školi može obavljati osoba koja je završila diplomski sveučilišni studij odgovarajuće vrste odnosno preddiplomski sveučilišni studij ili stručni studij na kojem se stječe najmanje 180 ECTS bodova i ima potrebno pedagoško psihološko-didaktičko-metodičko obrazovanje (tj. nastavničke kompetencije) kojim se stječe 60 ECTS bodova. Međutim, visokoškolska razina i dalje ostaje jedina razina obrazovanja koja za zvanje nastavnika ne predviđa potrebnu pedagošku edukaciju, tj. nastavničke kompetencije.

3. O Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu

U svrhu razumijevanja konteksta potrebe unaprjeđenja nastavničkih kompetencija nastavnika na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu, potrebno je opisati položaj i djelatnost Fakulteta, kao i njegovu osnovnu funkciju te želju za pozicioniranjem u budućnosti.

Rudarsko-geološko-naftni fakultet visoko je učilište u sastavu Sveučilišta u Zagrebu, koje ustrojava i izvodi sveučilišne studije te se bavi znanstvenim i stručnim radom u znanstvenom području tehničkih znanosti – znanstveno polje rudarstvo, nafta i geološko inženjerstvo (jedini u Republici Hrvatskoj), i u znanstvenom području prirodnih znanosti – znanstveno polje geologija (jedan od dva fakulteta u Republici Hrvatskoj). Znanstveno-nastavna i stručna djelatnost Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta odvija se u sedam zavoda i na jednoj katedri:

1. Zavod za rudarstvo i geotehniku
2. Zavod za geologiju i geološko inženjerstvo
3. Zavod za naftno inženjerstvo
4. Zavod za geofizička istraživanja i rudarska mjerena
5. Zavod za mineralogiju, petrologiju i mineralne sirovine
6. Zavod za kemiju
7. Zavod za matematiku, informatiku i nacrtnu geometriju
8. Katedra za zajedničke nastavne predmete

Kao svoju misiju, tj. osnovnu funkciju i zadatak, Rudarsko-geološko-naftni fakultet ističe da je visoko učilište koje obrazuje kompetentne stručnjake i provodi visokokvalitetna znanstvena i stručna istraživanja iz područja rudarstva, geologije i geološkog inženjerstva te naftnog rudarstva. Svojim radom kontinuirano pridonosi prosperitetu svojih struka u tehničkom i prirodnom području te društvu u cjelini.

Rudarsko-geološko-naftni fakultet sebe u budućnosti vidi kao međunarodno priznatu obrazovnu i znanstvenu instituciju u području rudarstva, geologije i geološkog inženjerstva te naftnog rudarstva kao ravnopravnog dionika Europskog prostora visokog obrazovanja i Europskog istraživačkog prostora.

4. Struktura nastavnog osoblja na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu i edukacije nastavničkih kompetencija prije projekta TARGET

Nastavu na 7 zavoda i 1 katedri na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu izvodi nastavno osoblje koje ukupno broji **112 djelatnika**, i to prema sljedećoj strukturi:

Tablica 1: Struktura nastavnog osoblja RGNF-a	
Status	Broj
Redoviti profesor - trajno zvanje	11
Redoviti profesor	11
Izvanredni profesor	15
Docent	25
Viši asistent	6
Asistent	25
Viši predavač	1
Predavač	2
Viši tehničar	3
Tehničar	8
Stručni suradnik	5
UKUPNO	112

Od navedenog nastavnog osoblja, 69 nastavnika je u znanstveno-nastavnom zvanju te je steklo doktorat znanosti, dok je 27 u postupku stjecanja doktorata znanosti (stanje: srpanj 2016.). Ostali nastavnici su u nastavnim ili suradničkim zvanjima te im doktorat znanosti nije uvjet za obavljanje nastavničke djelatnosti. **Nastavnici koji su u znanstveno-nastavnom zvanju** (kao i oni nastavnici koji su u postupku stjecanja doktorata znanosti) **kombiniraju nastavnu i znanstvenu djelatnost u omjeru 50:50** (50% radnog vremena je posvećeno nastavi, a 50% radnog vremena znanstvenoj djelatnosti). **Dodatna edukacija takvih nastavnika trenutno je gotovo isključivo bazirana u području njihove znanstveno-istraživačke djelatnosti.**

To je prepoznato u *Strategiji razvoja Rudarsko-geološko-naftnoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za razdoblje 2012. – 2016.* gdje je, kao posebno važan aspekt za podizanje kvalitete nastave, istaknuto **omogućavanje pedagoškog i stručnog usavršavanja nastavnika i asistenata te povećanje udjela broja nastavnika educiranih o primjeni e-alata u nastavi.** U nastavku je dan pregled radionica na kojima su sudjelovali nastavnici RGNF-a, a koje se bave navedenim temama.

Tablica 2. Edukacije vezane uz metodiku nastave

1.	Aktivno učenje i kritičko mišljenje u visokoškolskoj nastavi
2.	Društveno korisno učenje kao nova nastavna metoda

Tablica 3. Edukacije vezane uz e-učenje

Radionica	Broj nastavnika
1. E-learning akademija	1
2. 3rd Policy Workshop on Pedagogical Opportunities of E-Learning	1
4. Osnove rada u sustavu Merlin	29
5. Napredni rad u sustavu Merlin - Administriranje korisnika	1
6. Napredni rad u sustavu Merlin - Pitanja i testovi	6
8. Ishodi učenja u sustavu Moodle	6
9. Priprema virtualnog predavanja - <i>webinara</i>	3
10. Zašto mi treba e-portfolio i kako ga izraditi?	17

Uz edukacije vezane uz metodiku nastave te edukacije vezane uz e-učenje, dio nastavnika, koji je u ulozi mentora na doktorskom studiju, je prošao i edukaciju za mentorstvo. Bitno je napomenuti da je prisustvovanje svim nabrojanim edukacijama u najvećem dijelu bio dobrovoljnog karaktera te ovisi isključivo o želji i ambiciji nastavnika za unaprjeđenjem vlastitih nastavnih kompetencija.

5. Usavršavanje nastavničkih kompetencija nastavnika RGNF-a i unaprjeđenje kvalitete nastavnog procesa u okviru projekta TARGET

Strateški cilj 3 projekta TARGET bio je **unaprijediti nastavničke kompetencije ukupno 140 nastavnika i asistenata RGNF-a i FKIT-a** te podići kvalitetu nastavnog procesa na RGNF-u i FKIT-u kroz podizanje razine kvalitete 20 postojećih e-kolegija, izradu preporuka za provedbu mjera za povećanje broja studenata koji završavaju studij za oba fakulteta te razvijanje ukupno 9 programa studentske prakse.

Za ostvarivanje navedenog cilja, osmišljen je poseban element projekta, usmjeren direktno na unaprjeđenje nastavničkih kompetencija. U okviru navedenog elementa, **provedeno je nekoliko radionica, orientiranih ponajviše na metode aktivnog učenja i kritičkog mišljenja, definiranje ishoda učenja te njihovu primjenu u nastavi**. U radionice su bile uključene sve razine nastavnika – od asistenata, kao ulaznih nastavno-istraživačkih pozicija na Fakultetu, pa do redovitih profesora u trajnom zvanju, koji imaju najviše iskustva u takvom radu. Sve su radionice bile prilagođene nastavnoj razini za koju su se održavale.

Tablica 4: Edukacije provedene kroz projekt TARGET

Radionica	Broj nastavnika RGNF-a	Razina
Aktivno učenje i kritičko mišljenje u visokoškolskoj nastavi (ALCT)	10	Viši asistent – red. prof. u trajnom zvanju
Ishodi učenja u studijskim programima	30	Viši asistent – red. prof. u trajnom zvanju
Provjera ishoda učenja	30	Viši asistent – red. prof. u trajnom zvanju
Vrednovanje i ocjenjivanje temeljem ishoda učenja	30	Viši asistent – red. prof. u trajnom zvanju
Usklađivanje ishoda učenja i metoda poučavanja i učenja	30	Viši asistent – red. prof. u trajnom zvanju
Inicijalni trening za stjecanje temeljnih nastavničkih kompetencija	10	Asistenti i viši asistenti



Radionica **Aktivno učenje i kritičko mišljenje u visokoškolskoj nastavi (ALCT)** za nastavnike koji rade minimalno 6 godina u nastavi potiče promicanje kritičkog mišljenja i samoreguliranog učenja studenata. Bazira se na tri etape okvirnog sustava za poučavanje i učenje, tj. na ERR sustavu učenja (evokacija, razumijevanje značenja, refleksija). Na radionici nastavnici uče kako postati inovativni nastavnici koji će poticati razvoj novih vještina za otvorenu i odgovornu interakciju u predavaonici, ali i izvan nje. To se posebno odnosi na poticanje uzajamne podrške nastavnika unutar cijelog nastavnog kolektiva, razmjenu informacija i znanja. **U sklopu projekta TARGET**, ovu radionicu prošlo je **10 nastavnika RGNF-a sa svih 7 zavoda**, a obuhvaćene su bile razine od viših asistenata do redovitih profesora u trajnom zvanju. Time su povezani nastavnici koji su na pragu ulaska u samostalno upravljanje kolegijem i držanje nastave s nastavnicima koji u istom imaju dugogodišnje iskustvo.

Kao poseban problem, prepoznata je orientiranost kolegija na ispunjavanje unaprijed zacrtanih ciljeva kolegija, koji su često u nesuglasju s konkretnim znanjem koje bi studenti trebali steći po završenom kolegiju. Stoga je poseban naglasak stavljen na organizaciju kolegija prema ishodima učenja. **Ishodi učenja** predstavljaju iskaze kojima se izražava što student treba znati, razumjeti i/ili biti u mogućnosti pokazati nakon što završi određeni proces učenja. S temom ishoda učenja održane su četiri radionice za 15 nastavnika RGNF-a:

- 1) Ishodi učenja u studijskim programima
- 2) Provjera ishoda učenja
- 3) Vrednovanje i ocjenjivanje temeljem ishoda učenja
- 4) Usklađivanje ishoda učenja i metoda poučavanja i učenja



Radionica **Ishodi učenja u studijskim programima i njihova provjera (1 i 2)** upoznaje nastavnike s definicijom i ulogom ishoda učenja u izradi kvalifikacija, studijskog programa, oblikovanju predmeta. Nastavnici su educirani za povezivanje ishoda učenja iz standarda kvalifikacija s ishodima učenja programa i ishodima učenja predmeta. Poseban naglasak stavljen je na edukaciju nastavnika za oblikovanje ishoda učenja za vlastiti predmet, u sklopu kojeg su nastavnici revidirali i plan i program studija kako bi bio utemeljen na ishodima učenja i standardu kvalifikacija. Na tom temelju, nastavnici će moći i objasniti tijek dalnjeg razvoja predmeta temeljem ishoda učenja.



U sklopu radionice **Vrednovanje i ocjenjivanje temeljem ishoda učenja (3)** nastavnici su učili povezati ishode učenja, aktivnost studenata i metode vrednovanja. Za svaki pojedini ishod učenja izabrali su pogodnu metodu vrednovanja i pripremili kriterije vrednovanja i njihovu kvantifikaciju za vlastite predmete.

Prve tri radionice vezane uz ishode učenja baziraju se na pripremi i organizaciji kolegija prema ishodima učenja, dok posljednja radionica, **Usklađivanje ishoda učenja i metoda poučavanja i učenja (4)** uvodi ishode učenja direktno u poučavanje i samu nastavu. U sklopu ove radionice, nastavnici su povezivali metode/aktivnosti poučavanja s načinima učenja i ishodima učenja na način da su morali izabrati metode/aktivnosti poučavanja primjerene ishodima učenja i osmisliti zadatke za studente koji će od studenta tražiti aktivnosti učenja usmjerenе na postizanje ishoda.



Asistenti i mlađi viši asistenti RGNF-a sudjelovali su u **Inicijalnom treningu za stjecanje temeljnih nastavničkih kompetencija**. Deset asistenata i viših asistenata RGNF-a educirano je za samostalnu izradu skice kurikuluma novog kolegija, planiranje nastavne jedinice, samostalno izrađivanje plana praćenja i vrednovanja studentskog postignuća za određeni kolegij te samostalno izrađen pisani ispit znanja za kolegij ili neki drugi oblik vrednovanja studentskog postignuća. Time su stekli temeljne nastavničke kompetencije te uvjete za nadogradnju izvođenja nastave u sklopu kolegija na kojima sudjeluju.

6. Zaključak s preporukama za daljnje edukacije i usavršavanje nastavničkih kompetencija

Nastavnici na Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu koji su u znanstveno-nastavnom zvanju (kao asistenti i viši asistenti) **kombiniraju nastavnu i znanstvenu djelatnost u omjeru 50:50**. Radi se o nastavnicima koji su nositelji **preko 90%** stručnih kolegija i koji su **ključni** za formiranje studenata kao budućih inženjera u području rудarstva, primjenjene geologije i naftnog rудarstva. Iako je 50% radnog vremena navedenih nastavnika posvećeno nastavi, a 50% radnog vremena znanstvenoj djelatnosti, dodatna edukacija takvih nastavnika gotovo je **isključivo vezana uz njihov znanstveno-istraživački rad**.

U *Strategiji razvoja Rudarsko-geološko-naftnoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu za razdoblje 2012. – 2016.* kao prvi od općih ciljeva strategije razvoja Fakulteta navedeno je unaprjeđenje nastavnog procesa, tj. **postizanje visoke kvalitete i regionalne prepoznatljivosti obrazovnog procesa na Fakultetu temeljenog na integraciji znanstveno-istraživačkog, nastavnog i stručnog rada te na mobilnosti studenata i nastavnika**. Unutar navedenog općeg cilja, istaknut je i posebni cilj vezan uz broj i kompetentnost nastavnog osoblja. Kao aktivnosti posebno važne za podizanje kvalitete nastave u cjelini, navedeno je **omogućavanje pedagoškog i stručnog usavršavanja nastavnika i asistenata te povećanje udjela broja nastavnika educiranih o primjeni e-alata u nastavi**. Prema Strategiji, pedagoško i stručno usavršavanje nastavnika i asistenata, posebice onih na početku akademске karijere, kroz seminare, radionice i sl. omogućuje kontinuirano stjecanje i unaprjeđivanje vlastitih znanja i vještina, što bi trebalo pridonijeti podizanju kvalitete nastavne djelatnosti u cjelini. Uz to, veći broj nastavnika educiranih o primjeni e-alata u nastavi omogućio bi intenzivnije uključivanje alata za e-učenje u izvođenje nastave.

Projekt TARGET je otvorio pitanje problematike nedovoljne i sporadične edukacije takvih nastavnika za držanje nastave i prenošenje znanja studentima. Do projekta TARGET, nastavnici su prolazili programe edukacije uglavnom ukoliko su sami za to pokazali interes. Radionice koje su provedene u suradnji s nastavnicima u sklopu projekta TARGET, **ukazale su na potrebu dalnjih edukacija nastavnika u području nastavničkih kompetencija**, kao i na potrebu širenja takvih edukacija na ostalo nastavno osoblje. Ključno je da nastavnici budu adekvatno i kontinuirano educirani za držanje nastave i rješavanje nastavnih pitanja kako bi se osiguralo kvalitetno prenošenje znanja koje nastavnici u znanstveno-nastavnom zvanju stječu svojim znanstveno-istraživačkim radom te kako bi se osiguralo održavanje kvalitete nastavne djelatnosti na RGN fakultetu u cjelini. Ukoliko nastavnici nisu kompetentni za kvalitetno prenošenje stečenih znanja, nove generacije studenata nemaju priliku posredno sudjelovati u akviziranju znanja koje stječu njihovi nastavnici na Fakultetu. Time **studenti, ne samo da nemaju priliku biti ukorak s najnovijim saznanjima u područjima stručnih djelatnosti, već nemaju priliku ni za dovoljno kvalitetno usvajanje osnova i temelja svojih budućih struka**.

Navedeni problem otežava ispunjenje osnovne funkcije Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta, koju Fakultet navodi u okviru svoje misije: „RGNF je visoko učilište koje obrazuje

kompetentne stručnjake i provodi visokokvalitetna znanstvena i stručna istraživanja iz područja rudarstva, geologije i geološkog inženjerstva te naftnog rudarstva, a svojim radom kontinuirano pridonosi prosperitetu svojih struka u tehničkom i prirodnom području te društву u cjelini“.

Samim time, Rudarsko-geološko-naftnom fakultetu otežano je i ispunjavanje njegove vizije, kao međunarodno priznate obrazovne i znanstvene institucije u području rudarstva, geologije i geološkog inženjerstva te naftnog rudarstva kao ravnopravnog dionika Europskog prostora visokog obrazovanja i Europskog istraživačkog prostora.

Mjere koje predlažemo za zadovoljenje potreba RGNF-a za dalnjim edukacijama i usavršavanjem nastavničkih kompetencija su sljedeće:

1. Donošenje kriterija od strane Fakultetskog vijeća za odlazak nastavnika na edukaciju i usavršavanje nastavničkih kompetencija;
2. Planiranje edukacija i usavršavanja nastavničkih kompetencija za svaku akademsku godinu;
3. Povezivanje razine znanstveno-nastavnog zvanja s adekvatnom razinom edukacija o usavršavanju nastavničkih kompetencija.

Zbog izuzetno važne uloge današnjih nastavnika u razvoju budućih digitalno kompetentnih i istraživački usmjerenih studenata, koji su pripremljeni za suvremene načine obrazovanja i zahtjeve tržišta rada, javlja se potreba za sustavnim razvojem digitalne kompetencije kod nastavnog osoblja. Stoga je, uz unaprjeđenje nastavničkih kompetencija nastavnika, iznimno potrebno staviti naglasak i na obrazovanje za korištenje e-alata u nastavi i podučavanju.