



## ANALIZA I REKAPITULACIJA PRETHODNOG RAZDOBLJA (2012. – 2017.)

### Izješće br. 1

## IZVJEŠĆE O REALIZACIJI CILJEVA IZ STRATEGIJE ZA RAZDOBLJE 2012.-2016. I OSTVARENOM NAPRETKU U ODNOSU NA STANJE UTVRĐENO SAMOANALIZOM 2012. GODINE

### 1. REFERENTNI DOKUMENTI

U pripremi ovog izvješća korišteni su sljedeći dokumenti:

1. Sveučilište u Splitu, Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije, *Strategija za razdoblje 2012. – 2016.*;
2. Sveučilište u Splitu, Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije, *Samoanaliza* (listopad, 2011.; izrađena za prvi ciklusa reakreditacije 2012. godine).

Prema Strategiji fakulteta za razdoblje 2012.-2016., glavni ciljevi fakulteta su bili razvoj sve tri prepoznatljive odrednice fakulteta: nastavni, znanstveni i stručni rad.

### 2. OSVRT NA PRETHODNO RAZDOBLJE (2012. – 2017.) – NASTAVNI RAD (VISOKO OBRAZOVANJE)

Glavni cilj nastavnog rada bio je maksimalizacija međunarodne prepoznatljivosti kvalifikacija fakulteta. Dio cilja je postignut. Ljetna škola koja je pokrenuta 2015. godine već nakon tri godine ima značajan broj sudionika iz velikog broja zemalja; pojačana je suradnja sa nizom znanstveno nastavnih ustanova širom svijeta (University of Wroclaw, Penn state University, University of Sheffield...), znatno je povećan broj odlazaka i dolazaka studenata i nastavnika u okviru međunarodne suradnje (Erasmus, Erasmus+ i ostali oblici).

Veliki trud je uložen u unapređenje sustava kontrole kvalitete te je unaprijeđen sustav osiguranja kvalitete Fakulteta građevinarstva, arhitekture i geodezije. Ovaj sustav je zaživio s ciljem formiranja institucionalnog mehanizma za kontinuirano i sustavno praćenje, vrjednovanje i poboljšanje nastavne, znanstvene i umjetničke djelatnosti te promicanje visokih standarda profesionalnoga i stručnog razvoja dionika Fakulteta.

U cilju približavanja Fakulteta potrebama lokalne zajednice uspješno je organizirana suradnja sa nizom tvrtki u Splitu i okolici u kojima studenti izrađuju svoj diplomski rad uz nadzor mentora sa fakulteta i komentora (stručnog konzultanta) iz firme.

Moodle, kao sustav e-učenja je zaživio i omogućava puno lakšu komunikaciju studenata i nastavnika.

Studij Geodezije i geoinformatike se, nakon početnih teškoća, u potpunosti razvio i sada je preko 90% nastave pokriveno kadrom sa fakulteta.

Ukidanjem obvezatnosti stručnog usavršavanja, broj ljudi zainteresiran za stručno usavršavanje je naglo opao, te sustav cjeloživotnog učenja nažalost smanjio. Dok se ovaj segment cjeloživotnog učenja sveo tek na manji broj sponzoriranih predavanja i edukacija, paralelno su otvorene nove mogućnosti cjeloživotnog učenja kroz pokretanje programa dopunske izobrazbe za zvanje „Voditelj/ica projekta“, te kroz pokretanje programa usavršavanja za energetske certifikatore.

Fakultet bi u segmentu cjeloživotnog učenja u budućnosti mogao napraviti i daljnje iskorake, u prvom redu kroz učestalije održavanje stručnih seminara.

Nadalje, razvoj fleksibilnosti studijskih programa kroz maksimiziranje broja izbornih predmeta ide dosta polako. Razlog je dosta konzervativan stav prema uvođenju novih trendovskih kolegija, te konzervativan stav prema održavanju tradicijskih predmeta kao i nedostatak mehanizama kojima bi uprava fakulteta mogla ubrzati razvoj fleksibilnijih studija kroz uvođenje novih kolegija. Također i razvoj novih smjerova i usmjerenja ide vrlo sporo, što se može opravdati činjenicom nedostatka kvalificiranog kadra na pojedinim područjima, te ukidanjem razvojnih radnih mjesta od strane nadležnog ministarstva.

**Glavni cilj za visoko obrazovanje je djelomično ostvaren. Od pet podciljeva samo je jedan potpuno ostvaren dok su ostala četiri djelomično ostvarena. U nastavku je dan skraćeni tablični prikaz analize ostvarenih ciljeva prethodnog razdoblja za segment visokog obrazovanja, te su za pojedine aktivnosti u sklopu definiranih podciljeva dani ključni razlozi njihova neostvarivanja.**

**Tablica 1.** Analiza ostvarenja ciljeva prethodnog razdoblja – visoko obrazovanje

| <b>Glavni cilj za visoko obrazovanje: Maksimiziranje prepoznatljivosti kvalifikacija Fakulteta građevinarstva, arhitekture i geodezije u Splitu kroz unaprjeđenje njegove konkurentnosti na nacionalnom i međunarodnom planu</b>                                     |   |
|--|---|
| <b>Podcilj: Unaprjeđivati kompatibilnost nastavnih programa s europskim programima. Stalno unaprjeđivati postojeće i uvesti nove prepoznatljive i studentima privlačne studije preddiplomske, diplomske i poslijediplomske (specijalističke i doktorske) razine.</b> |   |
| <b>Aktivnost</b>   | <b>Stupanj ostvarenja cilja kroz aktivnosti</b>   |
| Razviti veću fleksibilnost studijskih programa kroz maksimiziranje broja izbornih predmeta   | <b>Ostvareno (građevinarstvo).</b><br><b>Djelomično ostvareno (arhitektura).</b><br>Rigidni postojeći studijski programi i nedostatak nastavnika.<br><b>Neostvareno (geodezija i geoinformatika).</b><br>Studiju geodezije i geoinformatike nedostaje nastavnika.   |
| Razvoj novih smjerova i usmjerenja (na hrvatskom i stranim jezicima)   | <b>Djelomično ostvareno (građevinarstvo i arhitektura).</b><br>Pripremljeni novi studijski programi ali se još uvijek ne izvode zbog malog broja zainteresiranih polaznika te administrativnih poteškoća pri upisu studenata iz zemalja van EU.<br><b>Nije primjenjivo (geodezija i geoinformatika).</b><br>Aktivnost nije primjenjiva budući da je područje geodezije i geoinformatike pokriveno samo preddiplomskim studijem. |
| Razvoj interdisciplinarnih studijskih programa na diplomskim studijima   | <b>Djelomično ostvareno.</b><br>Izrađen je interdisciplinarni studijski program. Sektorsko vijeće još nije formirano pa nije provedeno vrednovanje prijedloga standarda zanimanja, standarda kvalifikacija i skupova ishoda učenja koji se predlažu za upis u Registar HKO-a.   |
| Smanjiti broj studenata po nastavnim grupama i poticati individualni pristup studentu  | <b>Djelomično ostvareno.</b><br>Zbog nedovoljnog broja nastavnika.  |

|  |   |
|--|---|
| Definiranje potrebnih ljudskih resursa za iduće razdoblje od 5 godina  | <b>Djelomično ostvareno.</b><br>Godišnji plan zapošljavanja i napredovanja zajedno s obrazloženjem kriterija nije dostupan članovima tijela fakulteta na način istovjetan kako su dostupni i drugi dokumenti. Nije preporučen sustav usavršavanja nastavničkog i suradničkog osoblja za rad u nastavi na sveučilišnoj razini te nije razvijen sustav osposobljavanja administrativnog i stručnog osoblja Erasmus.   |
| Jačati suradnju s inozemnim visokoškolskim ustanovama, posebice u Europi kroz natjecanje u za projekte u EU programu Life Long Learning                        | <b>Ostvareno.</b>   |
| Unaprijediti sustav kontrole kvalitete vrednovanja ishoda učenja   | <b>Djelomično ostvareno.</b><br>Ovaj postupak je u fazi pripreme jer dosadašnja dobra prakasa na nacionalnoj razini nije uključivala ovaj oblik kontrole kvalitete. Na razini FGAG-a pokrenut je pilot projekt u trajanju od dvije godine za provođenje unutrašnje i vanjske evaluacije sustava objektivnog ocjenjivanja.   |
| Unaprijediti nastavne programe kroz natjecanje za projekte u okviru 4. komponente IPA programa – Razvoj ljudskih potencijala                                   | <b>Djelomično ostvareno.</b><br>FGAG sudjeluje u pilot projektu AZVO-a <i>Unapređenje sustava upravljanja ljudskim potencijalima</i> . Projekt je još u tijeku pa rezultati nisu konačno ostvareni.   |
| Razvoj kvalifikacija u skladu sa standardima definiranim u Hrvatskom kvalifikacijskom okviru, te ih na taj način povezati s Europskim kvalifikacijskim okvirom | <b>Djelomično ostvareno.</b><br>Na nacionalnoj razini još ne postoji konsenzus o kvalifikacijama za dio studijskih programa FGAG-a. Ishodi učenja na studijskim programima građevinarstva unaprjeđeni su kroz Izvedbene planove studijskih programa što je usvojeno od strane Fakultetskog vijeća.<br>Iako su studiji arhitekture prošli proces Notifikacije u skladu s Direktivom Europskog parlamenta i Vijeća 2013. godine, na potpunom usklađivanju s HKO-om još treba raditi budući da Notifikacija sama po sebi ne uvjetuje provedbu HKO standarda. Studij geodezije je usklađen sa standardima HKO u mjeri u kojoj je bilo moguće prilagoditi studij Sveučilišta u Zagrebu koji je bio temelj za razvoj studija na FGAG-u. |
| Razvoj postojećih i kreiranje novih kvalifikacija, jediničnih skupova i ishoda učenja u suradnji s gospodarstvom   | <b>Djelomično ostvareno.</b><br>Iako je ostvaren znatan napredak kroz uspostavu nastavnih baza i provedbom projekta projekt „Razvoj visokoobrazovnih standarda zanimanja i standarda kvalifikacija za područje održive i zelene gradnje uz razvoj novog sveučilišnog diplomskog programa održive i zelene gradnje s naglaskom na mediteransko područje“, postoje poteškoće u motiviranju tvrtki da se kontinuirano uključe u proces izrade novih kvalifikacija i jediničnih skupova učenja.   |

| <b>Podcilj: Povećati mobilnosti studenata i nastavnika</b>                                     |   |
|--|---|
| <b>Aktivnost</b>   | <b>Stupanj ostvarenja cilja kroz aktivnosti</b> |
| Kontinuirano informiranje studenata i nastavnika o programima mobilnosti                       | <b>Ostvareno.</b>                               |
| Razviti još veću fleksibilnost u priznavanju ishoda učenja stečenim na inozemnim sveučilištima | <b>Ostvareno.</b>                               |

| <b>Podcilj: Povećanje suradnje s gospodarstvom i jedinicama lokalne i regionalne uprave u definiranju ishoda učenja</b>                                     |  |
|---|--|
| <b>Aktivnost</b>  | <b>Stupanj ostvarenja cilja kroz aktivnosti</b>  |
| Razviti kontinuirani i kvalitetan kontakt s alumni kolegama koji su afirmirani u praksi, posebice s onima koji rade na međunarodnim tržištima               | <p><b>Djelomično ostvareno (građevinarstvo).</b><br/>Iako je model stručne prakse u suradnji s nastavnim bazama uspostavljen, postoje poteškoće u kontaktima s alumni tj. odgovoru nedinamičnog i oslabljenog gospodarstva prema ovakvoj suradnji.</p> <p><b>Djelomično ostvareno (arhitektura).</b><br/>S obzirom na relativno mladi studij (tek 9 diplomiranih generacija) broj alumni kolega je ograničen, ali s dijelom njih afirmiranih u praksi (vlastiti uredi) ostvaruje se kontakt.</p> <p><b>Neostvareno (geodezija i geoinformatika).</b><br/>Zbog kratkoće izvođenja studija broj alumni je mali i još nisu afirmirani u praksi.</p> |
| Ostvariti trajni sustav unaprjeđivanja ishoda učenja kroz redovitu reviziju studijskih programa u suradnji s institucijama poput komora i strukovnih udruga | <p><b>Djelomično ostvareno.</b><br/>Mali broj sastanaka s radnom skupinom za vanjsko vrednovanje zbog poteškoća oko usklađivanja termina za sve vanjske dionike.</p> <p><b>Neostvareno (geodezija i geoinformatika).</b><br/>Kod otvaranja studija, studijski program je preuzet od Geodetskog fakulteta u Zagrebu, a revizija ishoda učenja se planira provesti u sljedećem razdoblju.</p>  |

| <b>Podcilj: Razvoj inovativnih sadržaja utemeljenih na informacijsko-komunikacijskoj tehnologiji</b>   |  |
|--|--|
| <b>Aktivnost</b>   | <b>Stupanj ostvarenja cilja kroz aktivnosti</b>  |
| Razviti <i>e-learning</i> način učenja za čim veći broj predmeta   | <p><b>Djelomično ostvareno.</b><br/>Nastavnici koriste samo neke funkcije sustava. Korištenje šireg spektra funkcija trenutno nije moguće za nastavnike jer nacionalni sustav vrednuje nastavničku normu samo kao klasičnu kontakt nastavu.</p>  |
| Razvijati svijest o novim načinima učenja koji uključuju informacijsko-komunikacijsku tehnologiju (ICT), poput kombinacije klasičnog učenja i učenja na daljinu ( <i>blended learning, distance learning</i> ) | <p><b>Djelomično ostvareno.</b><br/>Sustav koji je prisutan u nastavnoj praksi najbliži je 'blended learning'-u i nastavnici djelomično prihvaćaju jednakovrijednost svih oblika učenja, ponajviše kroz izvedbu vlastitih kolegija. Korištenje oblika učenja na daljinu još uvijek nije moguće jer nacionalni sustav prepoznaje nastavničku normu samo kao klasičnu kontakt nastavu.</p> |
| Razvijati specifične načine rada koji potiču veći angažman studenata poput radionica te raznih oblika stručne prakse   | <p><b>Ostvareno (građevinarstvo, geodezija i geoinformatika).</b><br/><b>Djelomično ostvareno (arhitektura).</b><br/>Dosadašnji studijski program nije bio koncipiran na način da u potpunosti potiče ovaj način rada studenata i teško ga je bilo prilagođavati, no stručna praksa je predviđena novim programom diplomskog sveučilišnog studija Arhitektura i urbanizam.</p>           |

| <b>Podcilj: Povećati razinu uključivanja cjeloživotnog učenja u proces obrazovanja</b> |   |
|--|---|
| <b>Aktivnost</b>   | <b>Stupanj ostvarenja cilja kroz aktivnosti</b>   |
| Povećati razinu svijesti o jednakovrijednosti svih vidova učenja                       | <p><b>Djelomično ostvareno.</b><br/>Nastavnici djelomično prihvaćaju jednakovrijednost svih oblika stjecanja ishoda učenja, ponajviše kroz izvedbu vlastitih kolegija. Neformalni i informalni oblik učenja nije dovoljno prepoznat u RH, te ne postoje sustavne promotivne aktivnosti od strane nadležnog ministarstva ili agencija koje bi doprinjele boljem razumijevanju i značenju drugih oblika stjecanja ishoda učenja osim formalnog.</p> |

|  |  |
|--|--|
| Stvoriti procedure za vrednovanje neformalnog i informalnog učenja   | <b>Djelomično ostvareno.</b><br>Djelomično je moguće provesti ovu aktivnost na doktorskom studiju za ishode učenja na 7. razini HKO-a. U programima cjeloživotnog učenja nije stvorena prilika za vrednovanje neformalnog i informalnog učenja. Slijedom potreba izrađene su smjernice za vrednovanje neformalnog i informalnog učenja. Razlozi potpunog neprovođenja ove aktivnosti prvenstveno leže u činjenici da sustav vrednovanja neformalnog i informalnog učenja u RH još nije razvijen. Donošenje zakona na razini države, kojim će se dati jasan nacionalni okvir za priznavanje neformalnog i informalnog učenja, bi zasigurno doprinjelo razvijanju vlastitih procedura. |
| Jačati svijest o važnosti uključivanja informalnog i neformalnog učenja kroz natjecanje za projekte u okviru 4. komponente IPA programa – Razvoj ljudskih potencijala. | <b>Neostvareno.</b><br>Prethodni period je bio tranzicijski u smislu strukture izvora financiranja (iz IPA programa Hrvatska je prešla u program strukurnih i investicijskih fondova), te je FGAG usmjerio svoje kapacitete na ostvarivanje projekata kroz socijalni fond u području formalnog obrazovanja (preddiplomski i diplomski studij) i nije imao kapaciteta se fokusirati u prijelaznom periodu na ovu problematiku.  |
| Prilagodba standardima definiranim u Hrvatskom kvalifikacijskom okviru   | <b>Ostvareno.</b>  |

Iz razloga neostvarivanja ciljeva uočene su **slabosti i prijetnje** za visoko obrazovanje:

- prekomjerna opterećenost dijela nastavnika brojem studenata
- nedovoljan broj asistenata za provedbu nastavnog procesa (poželjan manji broj studenata u grupama)
- nezadovoljavajuće stanje u gospodarstvu koje se može odraziti na ograničenost izvođenja praktičnog dijela nastavnog programa
- nedovoljna suradnja s institucijama poput komora i strukovnih udruga u ostvarivanju trajnog sustava unaprjeđivanja ishoda učenja kroz redovitu reviziju studijskih programa
- slab (spor) odziv gospodarstva i komore na promjene u sustavu visokog obrazovanja

Iz ostvarenih ciljeva uočene su **prilike i snage** za visoko obrazovanje:

- suradnja s visokoškolskim inozemnim ustanovama (dio nastavnika i znanstvenika educiran u inozemstvu)
- ispunjene pretpostavke za organizaciju mobilnosti
- povezivanje s hrvatskim i europskim sveučilištima i institutima
- mogućnost formiranja nastavnih baza
- permanentno organiziranje terenske nastave
- osuvremenjenje nastavnog procesa kroz EU projekte

### 3. OSVRT NA PRETHODNO RAZDOBLJE (2012. – 2017.) – ZNANSTVENI RAD

Glavni cilj znanstvenog rada bio je maksimalizacija prepoznatljivosti fakulteta po svojim visokim standardima u znanstveno-istraživačkom radu, te utjecaju rezultata istraživanja na tehnološki razvitak društva. Dio cilja je postignut.

U posljednje vrijeme, zahvaljujući nizu novih znanstveno-istraživačkih projekata, intenzivnijoj suradnji sa domaćim i stranim znanstveno-istraživačkim ustanovama te opremi koja je

nabavljena, znanstveno-istraživački rad je znatno intenziviran, što se može primijetiti na broju objavljenih znanstvenih radova. Interni pravilnik za nagrađivanje objave znanstvenog rada svakako je mali dodatni 'kotačić' u svemu tome.

Časopis kojeg fakultet objavljuje već gotovo 30 godina dobio je novi „face-lifting“, postavljena je elektronička verzija te je postignuta redovitost izlaza časopisa. Nažalost još se nije uspjelo ući u neku svjetsku „A“ bazu, ali se na tome radi i može se smatrati dostižnim.

Rast gospodarstva posljednjih godina potaknuo je i mlade ljude iz gospodarstva da upisuju doktorske studije, što je također ostvaren jedan zacrtani cilj.

Kroz projekt „Infra“, čija je priprema trajala tri godine, a kojeg fakultet provodi u suradnji s resornim ministarstvom i koji je pred realizacijom, planira se obnoviti postojeće laboratorije, dograditi nove te nabaviti novu suvremenu znanstveno istraživačku opremu. Realizacijom ovog projekta zasigurno će znanstveno-istraživački rad u narednom periodu biti maksimalno intenziviran.

Međutim, unatoč znatnom poboljšanju, može se ipak konstatirati da znanstveno-istraživački rad još uvijek ima značajnog prostora za napredak. Jedan od segmenata gdje se može napraviti pomak je motiviranje jednog broja već afirmiranih nastavnika na veći intenzitet bavljenja znanstveno istraživačkim radom. Naime, ne postoji mehanizam kojim se može motivirati nastavnika da nakon izbora u najviša znanstveno-nastavna zvanja nastavi ili pak da intenzivira svoj angažman u znanstveno-istraživačkom radu. Na ovom polju bi svakako trebalo poraditi, a kao uzor mogu nam poslužiti renomirani strani fakulteti.

**Glavni cilj za znanstveni rad je djelomično ostvaren. Od osam podciljeva samo je jedan potpuno ostvaren dok je ostalih sedam djelomično ostvareno. U nastavku je dan skraćeni tablični prikaz analize ostvarenih ciljeva prethodnog razdoblja za segment znanstveni rad, te su za pojedine aktivnosti u sklopu definiranih podciljeva dani ključni razlozi njihova neostvarivanja.**

**Tablica 2.** Analiza ostvarenja ciljeva prethodnog razdoblja – znanstveni rad

|   |   |
|---|---|
| <b>Glavni cilj za znanstveni rad: Maksimiziranje prepoznatljivosti FGAG-a u Republici Hrvatskoj i široj regiji po svojim visokim standardima u znanstveno-istraživačkom radu, te utjecaju rezultata istraživanja na tehnologijski razvitak društva</b>  |   |
| <b>Podcilj: Definirati i razviti strateške pravce istraživanja za postizanje prepoznatljivosti u regiji i svijetu</b>   |   |
| <b>Aktivnost</b>  | <b>Stupanj ostvarenja cilja kroz aktivnosti</b> |
| Razvijanje ljudskih (veći broj znanstvenika u pojedinim područjima) i materijalnih resursa (računalne dvorane, laboratoriji, znanstveni projekti, veza s gospodarstvom) u području istraživanja konstrukcija, obalnog inženjerstva, hidrologije krša i razvoja numeričkih i stohastičkih metoda u računalnoj mehanici | <b>Ostvareno.</b>                               |
| Definiranje znanstvenih ciljeva katedri. Objedinjavanje sličnih znanstvenih ciljeva katedri u radne odjele/grupe.   | <b>Ostvareno.</b>                               |

| <b>Podcilj: Maksimizirati izlaze, rezultate istraživanja, odnosno ostvariti veću aktivnost u istraživačkom radu</b>   |   |
|---|---|
| <b>Aktivnost</b>  | <b>Stupanj ostvarenja cilja kroz aktivnosti</b>   |
| Motivirati znanstvenike na objavljivanje radova u ponajboljim svjetskim časopisima podižući uvjete na lokalnoj razini (nagrađivanje mentorstva, nagrade novcima, i sl.)                             | <b>Ostvareno.</b>   |
| Ostvariti sudjelovanje u okvirnom programu FP7, tj. Horizon 2020 projektima, te drugim kolaborativnim domaćim i međunarodnim projektima   | <b>Djelomično ostvareno.</b><br>Loša uključenost u H2020. Malo je projekata prijavljeno i niti jedan financiran zbog slabog kapaciteta FGAG-a za pronalaskom jakih EU partnera.   |
| Potaknuti istraživanja i objavljivanje radova kroz višu izvrsnost/jače uvjete na doktorskom studiju   | <b>Ostvareno.</b>   |
| Unaprijediti časopis „International Journal for Engineering Modelling“ kroz referenciranje u nekoj značajnoj svjetskoj bazi; podignuti vizualnu kvalitetu časopisa i postaviti elektroničku verziju | <b>Ostvareno.</b>   |
| Otvoranje novog doktorskog studija na razini Sveučilišta u Splitu za tehničke znanosti radi kvalitetnijeg školovanja i napredovanja doktoranada   | <b>Neostvareno.</b><br>Sveučilište je donijelo odluku da se organiziraju doktorske škole na razini Sveučilišta. Time je procedura znatno produžena.   |
| Otvoranje novog doktorskog studija prostornog planiranja na engleskom jeziku, na razini Sveučilišta u Splitu  | <b>Neostvareno.</b><br>Promijenjena je odluka na Sveučilištu da se organiziraju doktorske škole na razini Sveučilišta. Nisu nastavljene aktivnosti na otvaranju novog doktorskog studija prostornog planiranja na engleskom jeziku, na razini Sveučilišta u Splitu. |
| Pripreme aktivnosti za otvaranje novog doktorskog studija urbanizma i prostornog planiranja u suradnji sa školama arhitekture u zemlji i inozemstvu   | <b>Neostvareno.</b><br>Nije ostvaren dogovor o suradnji sa školama arhitekture u zemlji i inozemstvu na otvaranju novog doktorskog studija zbog malog interesa istraživača.   |
| Potaknuti internetsku verziju znanstveno stručnog časopisa namijenjenog izdavanju studentskih ili nastavničkih radova   | <b>Neostvareno.</b><br>U ovom segmentu nije se napravio pomak jer je prioritet bio poboljšati izdavanje znanstvenog časopisa „International Journal for Engineering Modelling“.   |

| <b>Podcilj: Povećati broj znanstvenih novaka i doktorskih studenata</b>   |  |
|---|--|
| <b>Aktivnost</b>  | <b>Stupanj ostvarenja cilja kroz aktivnosti</b>  |
| Postići dogovor s poslodavcima u gospodarskom sektoru o financiranju svojih zaposlenika kao istraživača-doktoranata     | <b>Djelomično ostvareno.</b><br>Ovaj problem nije moguće riješiti bez većeg stupnja jačanja našeg gospodarstva koje će onda prepoznati potrebu usavršavanja i napredovanja svojih zaposlenika. |
| Osigurati dodatna sredstva za novake kroz međunarodne znanstvene projekte i domaće stručno-znanstvene projekte          | <b>Ostvareno.</b>  |
| Poticati međunarodnu mobilnost kroz rad sa stranim doktorantima i postdoktorantima kroz ERASMUS i druge slične programe | <b>Neostvareno.</b><br>Nije postojala motiviranost istraživača kao i sustavnih aktivnosti Uprave FGAG-a.   |

| <b>Podcilj: Ojačati laboratorije</b>   |   |
|--|---|
| <b>Aktivnost</b>   | <b>Stupanj ostvarenja cilja kroz aktivnosti</b>   |
| Nabavka znanstvene i nastavne laboratorijske opreme iz sredstava stručnog rada i međunarodnih znanstvenih projekata i fondacija              | <b>Ostvareno.</b>   |
| Zaposliti kvalitetan kadar u laboratorijima koji će se školovati do razine obrazovanja doktorata znanosti                                    | <b>Ostvareno.</b>   |
| Ostvariti suradnju s velikim tvrtkama i institutima kroz zajednička laboratorijska istraživanja  | <b>Djelomično ostvareno.</b><br>Za veću suradnju potrebno je snažnije gospodarstvo na razini države.  |
| Korištenje opreme van fakulteta u istraživačke svrhe koja je u vlasništvu Sveučilišta (Ured za transfer tehnologije, „spin-off“ tvrtke, ...) | <b>Djelomično ostvareno.</b><br>Nedovoljna integracija Sveučilišta smanjuje mogućnosti povezivanja istraživača i zajedničkog korištenja opreme. |
| Osnivanje novih laboratorija   | <b>Ostvareno.</b>   |

| <b>Podcilj: Potaknuti znanstveno istraživanje u polju arhitektura i urbanizam</b>   |   |
|---|---|
| <b>Aktivnost</b>  | <b>Stupanj ostvarenja cilja kroz aktivnosti</b>   |
| Uključiti se u nove domaće i međunarodne znanstvene projekte  | <b>Djelomično ostvareno.</b><br>Slaba motiviranost za istraživanjem u području arhitekture i urbanizma smanjuje projektni kapacitet.  |
| Stvoriti područja istraživanja u polju arhitekture i urbanizma koja bi uz nastavnike studija arhitekture uključila i nastavnike sličnih studija u zemlji i inozemstvu kao i stručnjake i predstavnike specijalističkih renomiranih domaćih i stranih institucija, posebice s temama iz područja zaštite i obnove graditeljskog naslijeđa, revitalizacije urbanih cjelina te prostornih planova i planova integralne zaštite i unaprjeđenja čovjekove okoline mediteranskog obalnog prostora | <b>Neostvareno.</b><br>Slaba motiviranost za istraživanjem u području arhitekture i urbanizma smanjuje kapacitet umrežavanja.   |
| Stvoriti interdisciplinarna područja istraživanja uz uključivanje nastavnika iz polja arhitekture i urbanizma, te geodezije u istraživanje s istraživačima u polju građevinarstva i temeljnih tehničkih znanosti  | <b>Djelomično ostvareno.</b><br>Usprkos jednom projektu financiranom od strane HRZZ-a još postoji slaba motiviranost istraživača u području arhitekture i urbanizma za povezivanjem s istraživačima iz drugih područja na FGAG-u. |

| <b>Podcilj: Povećati prihode od istraživanja</b>  |  |
|---|--|
| <b>Aktivnost</b>  | <b>Stupanj ostvarenja cilja kroz aktivnosti</b>  |
| Uključivanje u Europski istraživački prostor (ERA) kroz okvirni program FP7, tj. Horizon 2020       | <b>Djelomično ostvareno.</b><br>U uvjetima izmjenjene strukture poziva u H2020 FGAG je pokazao slab kapacitet u pronalasku jakih EU partnera koji mogu dobiti projekt. |
| Uključivanje u ostale raspoložive međunarodne natječaje za kolaborativne istraživačke projekte      | <b>Ostvareno.</b>  |
| Natjecanje u za kolaborativne istraživačke projekte u okviru programa Nacionalne zaklade za znanost | <b>Ostvareno.</b>  |



|   |  |
|---|--|
| Suradnja s gospodarstvom u znanstveno-istraživačkom radu i aktivnije uključivanje istraživača iz struke u znanstveno-istraživački rad | <b>Djelomično ostvareno.</b><br>Za veću suradnju potrebno je snažnije gospodarstvo na razini države. Značajni napori su uloženi kroz prijavu 7 projekata za CEKOM (centri kompetencije) čime bi se značajno intenzivirala suradnja s većim tvrtkama i ostalim gospodarskim subjektima. |
| Natjecanje u za projekte u okviru IPA komponenta III c – ulaganje u znanost i inovacije   | <b>Ostvareno.</b><br>Napomena: Projekt INFRA je prijavljen, ali ne u okviru IPA-e (2007.-2013.), već u okviru EFRR-a (2014.- 2020.).   |

| <b>Podcilj: Ostvariti pozitivno okruženje za istraživanje</b>                               |   |
|---|---|
| <b>Aktivnost</b>  | <b>Stupanj ostvarenja cilja kroz aktivnosti</b>   |
| Formiranje viših organizacijskih struktura u svrhu istraživanja                             | <b>Ostvareno.</b>   |
| Grupiranje nastavnika u istraživačke grupe, poglavito u multi-disciplinarnim istraživanjima | <b>Ostvareno.</b>   |
| Suradnja sa sličnim organizacijama u svrhu organiziranja suradnih istraživačkih programa    | <b>Djelomično ostvareno.</b><br>Nedovoljna motiviranost dijela istraživača za suradnjom, ponajprije zbog nedostatka izdašnjih finacijskih sredstava za suradnju van projektnih ugovora. |

| <b>Podcilj: Maksimizirati međunarodnu suradnju i razmjenu istraživača</b>  |   |
|--|---|
| <b>Aktivnost</b>   | <b>Stupanj ostvarenja cilja kroz aktivnosti</b>   |
| Još više ojačati program otvorenih znanstvenih seminara u nastojanju da se održavaju predavanja eminentnih znanstvenika  | <b>Djelomično ostvareno.</b><br>Nedovoljna sredstva i motiviranost za organizacijom seminara. |
| Koristiti Erasmus program razmjene studenata za doktorante i postdoktorante  | <b>Ostvareno.</b>   |
| Doktorante FGAG-a ciljano slati u inozemstvo da jedan dio svojih doktoraata i istraživanja naprave u međunarodno jakim centrima kako bi podigli razinu znanja i kompetitivnosti na međunarodnoj razini | <b>Ostvareno.</b>   |

Iz razloga neostvarivanja ciljeva uočene su **slabosti i prijetnje** za znanstveni rad:

- izrazito mali broj ljudi uključen u prijave na međunarodne i EU znanstvene projekte
- nemogućnost i neiskustvo istraživača FGAG-a u pronalasku partnera za stvaranje konzorcija za prijave projekata H2020, odnosno budućeg okvirnog programa EU
- neprilagođenost istraživanja temama H2020, odnosno budućeg okvirnog programa EU
- opterećenost dijela znanstvenika nastavom iznad norme ili institucionalnim poslovima
- nedovoljno iskorištavanje interdisciplinarnih znanstveno-istraživačkih potencijala FGAG-a
- nedovoljna mobilnost studenata poslijediplomskog studija (doktoranada)
- nedovoljno opremljeni laboratoriji
- mali broj doktorskih studenata
- loša situacija u gospodarstvu RH

Iz ostvarenih ciljeva uočene su **prilike i snage** za znanstveni rad:

- ljudski potencijal za provođenje nacionalnih i međunarodnih znanstvenih projekata
- dugogodišnje izvođenje poslijediplomskog sveučilišnog (dokorskog) studija

- suradnja s drugim fakultetima i istraživačkim grupama u zemlji i inozemstvu (gostujući profesori, međunarodni projekti, dvojni doktorati, zajedničke publikacije i projekti te drugi vidovi suradnje)
- suradnja s institutima i vodećim tvrtkama u gospodarstvu na kapitalnim projektima
- mogućnost investiranja novca iz projekata s gospodarstvom u znanstvenu opremu
- tradicija objavljivanja znanstvenih radova u časopisima visoke izvrsnosti
- interdisciplinarni karakter – povezivanje građevinarstva, arhitekture i geodezije
- strukturni EU projekti za uređenje infrastrukture i modernih laboratorija
- inicijative na razini Sveučilišta kroz međunarodne suradnje/projekte
- započeta kolaborativna istraživanja s istraživačkim grupama u RH, EU, Japanu i SAD-u
- primjenjivost istraživanja FGAG-a u gospodarstvu

#### 4. OSVRT NA PRETHODNO RAZDOBLJE (2012. – 2017.) – UMJETNIČKI I STRUČNI RAD

Umjetnički i stručni rad na fakultetu trebao bi biti okosnica razvoja grada, šire regije i države, kao i okolnih država. Fakultet je osnovan sa idejom da daje snažnu podršku gospodarstvu. Kako je gospodarstvo, posebice građevinarstvo, posljednjih godina bilo u stalnom padu, tako je i fakultet prilično stagnirao u ovom pogledu. Međutim, rastom gospodarstva mogućnosti fakulteta također rastu, te su sve bolje poveznice između znanstvenog rada i gospodarstva. Ovo svakako treba još više intenzivirati u narednom periodu.

##### Umjetnički rad

**Glavni cilj za umjetnički rad je djelomično ostvaren. Od pet podciljeva dva podcilja nisu ostvarena dok su ostala tri djelomično ostvarena. U nastavku je dan skraćeni tablični prikaz analize ostvarenih ciljeva prethodnog razdoblja za segment umjetnički rad, te su za pojedine aktivnosti u sklopu definiranih podciljeva dani ključni razlozi njihova neostvarivanja.**

**Tablica 3.** Analiza ostvarenja ciljeva prethodnog razdoblja – umjetnički rad

| <b>Glavni cilj za umjetnički rad: Maksimiziranje prepoznatljivosti FGAG-a po svojim visokim standardima u umjetničkom stvaralaštvu u polju arhitektonskog i urbanističkog projektiranja i planiranja, a koji se očituju u postizanju vrhunskih rezultata profesora i studenata na nacionalnom i međunarodnom planu</b> |  |
|--|--|
| <b>Podcilj: Maksimizirati rezultate umjetničkog rada</b>   |  |
| <b>Aktivnost</b>   | <b>Stupanj ostvarenja cilja kroz aktivnosti</b>  |
| Motivirati umjetnike na sudjelovanje na domaćim i međunarodnim natječajima i izložbama podižući uvjete na lokalnoj razini (novčana potpora, prostorni uvjeti i sl.)  | <b>Djelomično ostvareno.</b><br>Izostala je organizacija sustava novčane potpore izuzetnim postignućima u umjetničkom djelovanju. Ne postoji opremljena maketarnica. |
| Unaprijediti međunarodnu suradnju na umjetničkim projektima (gostujuća predavanja, organiziranje i sudjelovanje na seminarima i arhitektonskim radionicama i slično)   | <b>Ostvareno.</b>  |

| Podcilj: Uspostaviti sustav VII. razine obrazovanja u području umjetnosti  |   |
|--|---|
| Aktivnost  | Stupanj ostvarenja cilja kroz aktivnosti  |
| Samostalno ili u suradnji s arhitektonskim školama u zemlji i inozemstvu osmisliti i organizirati Poslijediplomski specijalistički međunarodni jednogodišnji studij arhitekture i urbanizma te trogodišnji Doktorski umjetnički studij arhitekture i urbanizma | <b>Nije ostvareno.</b><br>Do sada nisu postojali uvjeti za organizacijom ovakvih vrsta studija.                     |
| Definirati status novaka u području umjetnosti   | <b>Nije ostvareno.</b><br>Nije bio uspostavljen djelotvoran zakonski/institucijski okvir kojim bi se to definiralo. |
| Osmisliti napredovanje novaka - umjetnika, tj. omogućiti stjecanje znanstvenog stupnja doktora umjetnosti u Hrvatskoj ili inozemstvu   | <b>Nije ostvareno.</b><br>Nije bio uspostavljen djelotvoran zakonski/institucijski okvir kojim bi se to definiralo. |

| Podcilj: Povećati prihode od umjetničkog rada  |   |
|--|---|
| Aktivnost  | Stupanj ostvarenja cilja kroz aktivnosti  |
| Uključivanje u programe „The Education, Audiovisual and Culture Executive Agency“ (EACEA) koji odgovaraju potrebama umjetničkog stvaralaštva Fakulteta | <b>Nije ostvareno.</b><br>Nedovoljna motiviranost umjetnika za pronalaskom partnera i uključivanjem u programe EACEA. |

| Podcilj: Ostvariti pozitivno okruženje za umjetničko stvaralaštvo        |  |
|--|--|
| Aktivnost  | Stupanj ostvarenja cilja kroz aktivnosti   |
| Grupiranje nastavnika u umjetničko-stvaralačke grupe                     | <b>Djelomično ostvareno.</b><br>Umjetničko-stvaralačke grupe formiraju se u odnosu na obujam i karakter zadatka.   |
| Osiguravanje materijalnih i prostornih uvjeta za umjetničko stvaralaštvo | <b>Djelomično ostvareno.</b><br>Izostala je organizacija sustava novčane i materijalne potpore za umjetničko stvaralaštvo. Prostorni uvjeti za umjetnički rad dijelom su poboljšani grupiranjem kabineta i crtaonica na istom katu, ali bez postojanja posebnog prostora za rad umjetničko-stvaralačkih grupa. |

| Podcilj: Maksimizirati međunarodnu suradnju i razmjenu umjetnika   |  |
|--|--|
| Aktivnost  | Stupanj ostvarenja cilja kroz aktivnosti   |
| Još više ojačati program gostovanja umjetnika  | <b>Ostvareno.</b>  |
| Koristiti Erasmus i slične programe razmjene studenata/znanstvenih novaka i programe mobilnosti nastavnika u području umjetnosti | <b>Djelomično ostvareno.</b><br>Nije ostvarena dovoljna zainteresiranost nastavnika i asistenata za ovakvom vrstom mobilnosti. |

Iz razloga neostvarivanja ciljeva uočene su **slabosti i prijetnje** za umjetnički rad:

- nedostatak kapaciteta za privlačenje sredstava međunarodnih fondova namijenjenih projektima u umjetničkom području
- velika opterećenost u nastavi
- nedovoljan broj mladih suradnika u postojećem sustavu financiranja

Iz ostvarenih ciljeva uočene su **prilike i snage** za umjetnički rad:

- uspješno sudjelovanje na arhitektonskim i urbanističkim natjecanjima te izlaganje i sudjelovanje na pozivnim izložbama na nacionalnom i međunarodnom planu
- sudjelovanje na arhitektonskim i urbanističkim radionicama u zemlji i inozemstvu (izvannastavne djelatnosti fakulteta, ljetne škole, radionice u sklopu EU projekata i sl.)
- inicijative na razini sveučilišta kroz međunarodne suradnje/projekte
- kolaborativni projekti s drugim srodnim fakultetima u zemlji i inozemstvu

### **Stručni rad**

Glavni cilj za stručni rad je djelomično ostvaren. Sva četiri podcilja su djelomično ostvarena. U nastavku je dan skraćeni tablični prikaz analize ostvarenih ciljeva prethodnog razdoblja za segment stručni rad, te su za pojedine aktivnosti u sklopu definiranih podciljeva dani ključni razlozi njihova neostvarivanja.

Tablica 4. Analiza ostvarenja ciljeva prethodnog razdoblja – stručni rad

|   |   |
|---|---|
| <p><b>Glavni cilj za stručni rad: Maksimiziranje prepoznatljivosti FGAG-a u Splitu u Republici Hrvatskoj i široj regiji po svojim visokim standardima u primjeni znanstveno-istraživačkog i visokostručnog rada na rješavanje problema u gospodarstvu. Pružanje potpore državnim institucijama u kreiranju zakonskih okvira, pravilnika i normi u području građevinarstva, arhitekture, urbanizma, geodezije i odgovarajućih interdisciplinarnih područja.</b></p> <p>Napomena: Budući je gospodarstvo, posebice građevinarstvo, posljednjih godina bilo u stalnom padu, a ovaj segment je usko povezan s stanjem gospodarstva, tako je i fakultet ovaj cilj tek djelomično ostvario. U nastavku je pregled po aktivnostima koje su dovele do djelomičnog ostvarenja glavnog cilja.</p> |   |
| <p><b>Podcilj: Maksimizirati povezanost rezultata istraživanja i aktivnosti stručnog rada</b></p>   |   |
| <b>Aktivnost</b>  | <b>Stupanj ostvarenja cilja kroz aktivnosti</b>   |
| Motivirati znanstvenike na izravnu primjenu rezultata znanstveno-istraživačkog rada kroz stručni rad putem tehnoloških parkova, „spin-off“ tvrtki i slično uz organizacijsku potporu i pomoć Uprave Fakulteta u pronalasku partnera u gospodarstvu i državnoj upravi  | <b>Djelomično ostvareno.</b><br>Nedovoljan vremenski kapacitet Uprave FGAG-a u pronalaganju partnera i slaba potpora sveučilišta  |
| Razviti suradnju s privrednim subjektima kroz ponudu visoko stručne konzalting i inženjering usluge, kao i kroz ponudu korištenja sofisticirane laboratorijske opreme   | <b>Djelomično ostvareno.</b><br>Loša opremljenost laboratorija FGAG-a.  |
| Organizirati kontinuirane prezentacije mogućnosti primjene rezultata znanstvenog istraživanja na rješavanju konkretnih problema u gospodarstvu uz isticanje konkretnih koristi  | <b>Djelomično ostvareno.</b><br>Nedovoljan kapacitet gospodarskih subjekata za prihvaćanjem i implementacijom inovacija i rezultata znanstvenih istraživanja uopće.             |
| Koristiti publiciranje u stručnim časopisima za promidžbu.  | <b>Djelomično ostvareno.</b><br>Objavlivanje u stručnim časopisima ne doprinosi podizanju znanstvene vidljivosti istraživača FGAG-a, što im je primarni cilj zbog napredovanja. |

| <b>Podcilj: Razvoj stručnog rada kao podloga novim znanstvenim istraživanjima</b>   |   |
|---|---|
| <b>Aktivnost</b>  | <b>Stupanj ostvarenja cilja kroz aktivnosti</b>   |
| Financijski poduprijeti aktivnosti pronalaska SMEs i velikih tvrtki za stvaranje konzorcija za prijavu projekata u okvirnom programu FP7, tj. Horizon 2020 te drugim suradničkim domaćim i međunarodnim projektima    | <b>Neostvareno.</b><br>Zbog nodovoljnog interesa istraživača za ovakvu vrstu financiranja, nema jasnih financijskih instrumenata FGAG-a koji bi bili dodjeljivani aktivnim istraživačima za umrežavanje i traženje partnera. Ured za projekte ne skrbi o projektima iz okvirnih programa EU.  |
| Potaknuti istraživanja povezana s gospodarstvom na doktorskom studiju kroz kontinuirane prezentacije gospodarstvenicima o mogućnosti primjene znanstvenih rezultata i njihove koristi za gospodarstvo                 | <b>Djelomično ostvareno.</b><br>Nedovoljan kapacitet gospodarstva za prihvaćanje inovacija i novih rješenja koje donose istraživanja na doktorskom studiju  |
| Koristiti rezultate laboratorijskih ispitivanja za potrebe stručnog rada, kao i probna ispitivanja elemenata i građevina kao podlogu za daljnja znanstvena istraživanja, a koja bi se zatim prezentirala gospodarstvu | <b>Djelomično ostvareno.</b><br>Razlog za djelomično ostvarenje cilja je loša opremljenost laboratorija. Kroz prethodno razdoblje pripremljen je i prijavljen infrastrukturni projekt koji bi trebao biti temelj za kvalitetno opremanje laboratorija, a samim time bi se stekli preduvjeti za podizanje ove aktivnosti na višu razinu. |

| <b>Podcilj: Povećati broj doktorskih studenata iz gospodarstva i uprave</b>  |  |
|--|--|
| <b>Aktivnost</b>   | <b>Stupanj ostvarenja cilja kroz aktivnosti</b>  |
| Suradnja s poslodavcima u gospodarskom i upravnom sektoru u poticanju svojih zaposlenika kao istraživača-doktoranata | <b>Djelomično ostvareno.</b><br>Osnovni razlozi zbog kojih nije došlo do značajnije suradnje su ograničeni resursi lokalnih zajednica, kao i nepoticajan postojeći zakonski okvir. |
| Razgovor s poslodavcima o financiranju svojih zaposlenika kao istraživača-doktoranata                                | <b>Ostvareno.</b>  |
| Teme istraživanja prilagoditi potrebama poslodavaca  | <b>Ostvareno.</b>  |

| <b>Podcilj: Ostvariti pozitivno okruženje za povezivanje istraživanja i stručnog rada</b>                                  |   |
|--|---|
| <b>Aktivnost</b>   | <b>Stupanj ostvarenja cilja kroz aktivnosti</b>   |
| Poticati rad djelatnika na izradi razvojnih projekata i studija te rad na projektima složenih i vrlo složenih objekata     | <b>Djelomično ostvareno.</b><br>Prezauzetost djelatnika drugim aktivnostima (nastavnim i znanstvenim) temeljni je razlog djelomičnog ostvarivanja ove aktivnosti. |
| Poticati formiranje stručnih timova na pojedinim stručnim projektima   | <b>Djelomično ostvareno.</b><br>Loše stanje gospodarstva, štednja i izostanak investicija osnovni su razlog zašto ovih projekata nije bilo i više.                |
| Poticati rad djelatnika na donošenju normi i propisa u TO HZN i povjerenstvima resornog ministarstva                       | <b>Ostvareno.</b>   |
| Poticaj u praćenju razvoja računalnih paketa i programa u rješavanju složenih stručnih problema u praksi                   | <b>Ostvareno.</b>   |
| Poticati organiziranje programa cjeloživotnog obrazovanja na Fakultetu za područja građevinarstva, arhitekture i geodezije | <b>Ostvareno.</b>   |

Iz razloga neostvarivanja ciljeva uočene su **slabosti i prijetnje** za stručni rad:

- nedovoljan vremenski kapacitet Uprave FGAG-a u pronalaženju partnera i slaba potpora sveučilišta istraživačima pri primjeni rezultata znanstveno-istraživačkog rada kroz stručni rad putem tehnoloških parkova, „spin-off“ tvrtki i slično u pronalasku partnera u gospodarstvu i državnoj upravi
- nedovoljan interes istraživača za pronalaženje SMEs i velikih tvrtki za stvaranje konzorcija za prijavu projekata u EU okvirnom programu, te drugim suradničkim domaćim i međunarodnim projektima
- nema jasnih financijskih instrumenata FGAG-a koji bi bili dodjeljivani aktivnim istraživačima za umrežavanje i traženje partnera iz gospodarstva
- prezauzetost djelatnika drugim aktivnostima (nastavnim i znanstvenim)
- nedovoljan kapacitet gospodarskih subjekata za prihvaćanjem i implementacijom inovacija i rezultata znanstvenih istraživanja uopće
- objavljivanje rezultata istraživanja u stručnim časopisima ne doprinosi podizanju znanstvene vidljivosti istraživača
- ograničeni resursi lokalnih zajednica, kao i nepoticajan postojeći zakonski okvir za suradnju s poslodavcima u gospodarskom i upravnom sektoru u poticanju svojih zaposlenika kao istraživača-doktoranada
- loše stanje gospodarstva, štednja i izostanak investicija

Iz ostvarenih ciljeva uočene su **prilike i snage** za stručni rad:

- dobra komunikacija s poslodavcima o financiranju svojih zaposlenika kao istraživača-doktoranata
- spremnost istraživača da se teme istraživanja prilagode potrebama gospodarstva i društva uopće
- veliki doprinos radu tijela za izradu normi i resornih ministarstava i komora
- dobra komunikacija s gospodarstvom kroz organiziranje programa cjeloživotnog učenja na Fakultetu za područja građevinarstva, arhitekture i geodezije
- implementacija INFRA projekta koji bi trebao biti temelj za kvalitetno opremanje laboratorija a time suradnju s privrednim subjektima kroz ponudu korištenja sofisticirane laboratorijske opreme

## 5. PRILOZI

Nema

Datum: Studeni, 2017.

Odgovorna/e osoba/e: prof.dr.sc. Alen Harapin (bivši dekan)  
doc.dr.sc. Nikola Grgić, Koordinator Odbora za unaprjeđenje kvalitete

Potpis(i):

