



**Izvešće**  
**Stručnog povjerenstva**  
**o reakreditaciji**  
**sveučilišnoga poslijediplomskog studija**  
***Građevinarstvo***  
**Građevinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci**

**Datum posjeta:**  
1. lipnja 2016. godine

Studen 2016. godine

## SADRŽAJ

<i>UVOD.....</i>	<i>3</i>
<i>KRATAK OPIS STUDIJSKOG PROGRAMA.....</i>	<i>5</i>
<i>PREPORUKA STRUČNOG POVJERENSTVA AKREDITACIJSKOM SAVJETU AGENCIJE....</i>	<i>5</i>
<i>PREPORUKE ZA POBOLJŠANJE KVALITETE STUDIJSKOG PROGRAMA .....</i>	<i>5</i>
<i>PREDNOSTI STUDIJSKOG PROGRAMA .....</i>	<i>5</i>
<i>NEDOSTACI STUDIJSKOG PROGRAMA.....</i>	<i>6</i>
<i>PRIMJERI DOBRE PRAKSE.....</i>	<i>6</i>
<i>USKLAĐENOST S PROPISANIM UVJETIMA IZVOĐENJA .....</i>	<i>7</i>
<i>OCJENA KVALITETE .....</i>	<i>9</i>

## **UVOD**

Stručno povjerenstvo, koje je imenovala Agencija za znanost i visoko obrazovanje (AZVO), izradilo je Izvješće o reakreditaciji sveučilišnoga poslijediplomskog studijskog programa Građevinarstvo na temelju Samoanalize, popratne dokumentacije te posjeta Građevinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci.

Agencija za znanost i visoko obrazovanje, javno tijelo koje je punopravan član Europskoga registra agencija za osiguravanje kvalitete u visokom obrazovanju (*European Quality Assurance Register for Higher Education – EQAR*) i Europske udruge za osiguravanje kvalitete u visokom obrazovanju (*European Association for Quality Assurance in Higher Education – ENQA*), u skladu sa Zakonom o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju (NN 45/09) i Pravilnikom o sadržaju dopusnice te uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja, izvođenje studijskog programa i reakreditaciju visokih učilišta (NN 24/10), provodi reakreditaciju visokih učilišta, odnosno njihovih studijskih programa. Ovdje je riječ o reakreditaciji dijela djelatnosti visokih učilišta, odnosno sveučilišnih poslijediplomskih studijskih programa.

Akreditacijski savjet Agencije imenovao je Stručno povjerenstvo kao neovisno stručno tijelo, kako bi provelo neovisno vrednovanje poslijediplomskoga sveučilišnoga studija.

Izvješće sadrži:

- kratak opis studija
- preporuku Stručnog povjerenstva Akreditacijskom savjetu Agencije
- preporuke za poboljšanje kvalitete i prijedloge mjera koje treba provesti u predstojećem razdoblju (te provjeriti postupkom naknadnog praćenja)
- kratku analizu prednosti i nedostataka studija
- popis uočenih dobrih praksi
- zaključke o usklađenosti s propisanim uvjetima izvođenja studija
- zaključke o usklađenosti s kriterijima za ocjenu kvalitete.

Članovi Stručnog povjerenstva:

1. Prof. John Bridgeman, University of Birmingham, Ujedinjeno Kraljevstvo Velike Britanije i Sjeverne Irske, predsjednik Stručnog povjerenstva
2. Prof. Christopher Kotsakis, Aristotle University of Thessaloniki, Grčka
3. Prof. Peter van Oosterom, Delft University of Technology, Nizozemska
4. Iliana Tsali, doktorandica, University of Calgary, Kanada
5. Prof. Ashraf S. Ayoub, City University London, Ujedinjeno Kraljevstvo Velike Britanije i Sjeverne Irske
6. Prof. Hendrik Voll, Tallinn University of Technology, Estonija
7. Nicholas Lippiatt, doktorand, KU Leuven, Belgija

8. Prof. Elias Kassa G., Norwegian University of Science and Technology (NTNU), Norveška
9. Samer Sabry Fahmy Mehanny Gendy, doktorand, City University London, Ujedinjeno Kraljevstvo Velike Britanije i Sjeverne Irske
10. Prof. Johan Verbeke, Aarhus School of Architecture, Danska
11. Prof. Elena Mussinelli, Politecnico di Milano, Italija
12. Prof. Franklin van der Hoeven, Delft University of Technology, Nizozemska
13. Teodora Iulia Constantinescu, doktorandica, Universiteit Hasselt, Belgija.

Fakultet su posjetili:

- Prof. John Bridgeman, University of Birmingham, Ujedinjeno Kraljevstvo Velike Britanije i Sjeverne Irske
- Prof. Elias Kassa G., Norwegian University of Science and Technology (NTNU), Norveška
- Samer Sabry Fahmy Mehanny Gendy, doktorand, City University London, Ujedinjeno Kraljevstvo Velike Britanije i Sjeverne Irske.

U analizi dokumenata, studijskom posjetu i pisanju Izvješća, podršku radu Stručnog povjerenstva pružili su:

- Đurđica Dragojević, koordinatorica vrednovanja i prevoditeljica
- Davor Došlinec, pomoćni koordinator, AZVO.

Tijekom posjeta Stručno je povjerenstvo održalo sastanke s:

- upravom Fakulteta
- voditeljem doktorskoga studijskog programa
- doktorandima
- nastavnicima i mentorima
- alumnijima.

Stručno je povjerenstvo posjetilo laboratorije, knjižnicu, referadu i učionice Fakulteta.

## **KRATAK OPIS STUDIJSKOG PROGRAMA**

Naziv studijskog programa iz dopusnice: poslijediplomski sveučilišni studij  
Građevinarstvo

Nositelj: Sveučilište u Rijeci

Izvođač: Građevinski fakultet u Rijeci

Mjesto izvođenja: Rijeka

Područje i polje: tehničke znanosti, polja građevinarstvo i temeljne tehničke znanosti

Broj doktoranada: 32

Broj nastavnika na doktorskom studiju: 32

Broj mentora na doktorskom studiju: 26

## **PREPORUKA STRUČNOG POVJERENSTVA AKREDITACIJSKOM SAVJETU AGENCIJE**

Na temelju postupka reakreditacije, odnosno procjene dostavljenog materijala (Samoanaliza i dr.), posjeta Fakultetu i razgovora predviđenih protokolom posjeta, Stručno povjerenstvo donosi neovisno mišljenje u kojem Akreditacijskom savjetu Agencije preporučuje:

**izdavanje pisma očekivanja** s rokom uklanjanja nedostataka do tri godine.

## **PREPORUKE ZA POBOLJŠANJE KVALITETE STUDIJSKOG PROGRAMA**

1. Razmisliti kako smanjiti broj kolegija koje doktorandi moraju pohađati.
2. Razmisliti kako smanjiti vrijeme provedeno u držanju nastave (npr. uvođenjem inovativnih nastavnih metoda), kako bi ostalo više vremena za znanstveni rad.
3. Razmisliti kako učiniti upisne rokove fleksibilnima, a u svrhu povećanja broja studenata.
4. Konkretnim mjerama potaknuti zaposlenike da se češće prijavljuju na fondove za znanstvene projekte kao što je Obzor 2020.
5. Uvesti češće izvještavanje o napretku doktoranada kako bi se što ranije prepoznali manje uspješni doktorandi, na vrijeme djelovalo i omogućilo njihovu bolju prilagodbu i povećanje stope završnosti.
6. Jasno navesti smije li mentor biti član povjerenstva za obranu doktorskog rada.

## **PREDNOSTI STUDIJSKOG PROGRAMA**

1. Obveza objavljivanja jednog rada u istaknutom časopisu.
2. Tromjesečni boravak na drugom visokom učilištu ili znanstvenoj organizaciji.
3. Izvrsno opremljeni laboratoriji.
4. Pristup informacijama putem mrežne stranice.
5. Nagrađivanje publikacija.

### ***NEDOSTACI STUDIJSKOG PROGRAMA***

1. Nedovoljno obrazovanja u generičkim vještinama (osobito projektnom menadžmentu).
2. Opsežna obvezna nastava.
3. U ovom trenutku nema jasne istraživačke strategije (Povjerenstvo shvaća da je ona u izradi).
4. Nedostatna internacionalizacija kad je riječ o stranim doktorandima, kao i znanstvenoj suradnji s partnerima iz inozemstva.
5. Dostupnost i broj iskusnih tehničara u laboratorijima.

### ***PRIMJERI DOBRE PRAKSE***

1. Tromjesečni boravak na drugom visokom učilištu.
2. Čvrst kvantitativan postupak vrednovanja kandidata.
3. Povezanost tema doktorskih radova s problemima iz domaće prakse.
4. Korištenje programa Turnitin za otkrivanje plagijata.

## USKLAĐENOST S PROPISANIM UVJETIMA IZVOĐENJA

<b>Propisani minimalni zakonski uvjeti</b>	<b>DA/NE bilješke</b>
1. Visoko je učilište (VU) upisano u Upisnik znanstvenih organizacija u znanstvenom području doktorskog studija i ima pozitivan ishod reakreditacije (dopusnicu) za znanstvenu djelatnost i visoko obrazovanje.	DA
2. VU ima „vertikalnu“ studijskih programa (izvodi preddiplomske i diplomske sveučilišne studijske programe), koji vode do doktorskog studija u istom području i polju ili poljima (u slučaju interdisciplinarnih studija) te potreban broj nastavnika, kao što je definirano člankom 6 Pravilnika o sadržaju dopusnice te uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja, izvođenje studijskog programa i reakreditaciju visokih učilišta (NN 24/2010).	DA
3. VU ima zaposlen potreban broj znanstvenika, kako je definirano člankom 7 Pravilnika o uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje znanstvene djelatnosti, uvjetima za reakreditaciju znanstvenih organizacija i sadržaju dopusnice (NN 83/2010).	DA
4. Više od 50 % sadržaja na visokom učilištu izvode vlastiti nastavnici (nastavnici u punom radnom odnosu i izabrani u znanstveno-nastavna zvanja).	DA
5. Omjer je nastavnika i studenata na cijelom visokom učilištu ispod 1 : 30.	DA
6. Visoko je učilište osiguralo javnost disertacija.	DA
7. Visoko je učilište osiguralo postupak oduzimanja akademskog stupnja (dr. sc.) odredbama statuta ili drugoga općeg akta, ako se utvrdi da je stečen protivno propisanim uvjetima za njegovo stjecanje, grubim kršenjem pravila studija ili na temelju disertacije koja je plagijat ili krivotvorina.	DA
<b>Dodatni uvjeti Akreditacijskog savjeta za izdavanje pozitivnog mišljenja</b>	<b>DA/NE bilješke</b>
1. VU (ili više njih) ima barem pet nastavnika izabranih u znanstveno-nastavna zvanja u polju ili poljima relevantnim za izvođenje studija, uključenih u izvođenje doktorskog studija.	DA
2. VU u postupku posljednje reakreditacije ima standard Znanstvena i stručna djelatnost ocijenjen najmanje „djelomično provedeno“ (3).	DA
3. VU ima program doktorskog studija usklađen sa strateškim programom znanstvenog istraživanja.	DA
4. Omjer mentora i doktoranada na visokom učilištu nije veći od 1 : 3.	DA
5. Mentori (svi) udovoljavaju svim sljedećim uvjetima:	DA

<p>a) zaposlen na znanstvenom ili znanstveno-nastavnome radnom mjestu ili suradničkom (post. doc.) i ima barem dvije godine istraživačkog post. doc. iskustva;</p> <p>b) aktivan znanstvenik u znanstvenom području doktorskog studija (u posljednjih pet godina objavljivao znanstvene radove, sudjelovao na međunarodnim znanstvenim skupovima i/ili sudjelovao u projektima (t. 2.);</p> <p>c) potvrđuje izvedivost okvirnog plana istraživanja pri upisu doktoranda (ili pri prijavi teme);</p> <p>d) osigurava potrebne uvjete (uključujući financijsku podršku) za provedbu znanstvenih istraživanja doktoranada (sukladno s okvirnim planom istraživanja doktoranda), bilo kao voditelj, suvoditelj ili suradnik znanstvenog projekta ili na druge načine;</p> <p>e) prošao neku vrstu osposobljavanja (komentorstvo, radionice ili dr.);</p> <p>f) ima pozitivno mišljenje visokog učilišta o mentorskom radu.</p>	
<p>6. Nastavnici udovoljavaju svim sljedećim uvjetima:</p> <p>a) zaposlen na znanstvenom ili znanstveno-nastavnome radnom mjestu;</p> <p>b) aktivan znanstvenik, prepoznat u polju predmeta koji predaje (t. 1.).</p>	DA
<p>7. Mentor u pravilu ne sudjeluje u povjerenstvu za ocjenu teme, ocjenu i obranu doktorskog rada.</p>	Nije jasno regulirano.
<p>8. Program doktorskog studija osigurava barem tri godine individualnoga/samostalnoga istraživačkog rada (paralelno, individualno, unutar ili izvan nastave), a pod samostalnim se istraživačkim radom podrazumijeva pisanje disertacije, pisanje radova, odlazak na međunarodne konferencije, terenski rad, nastava u svrhu istraživanja i dr.</p>	DA
<p>9. U slučaju združenih, zajedničkih studija te doktorskih škola (na sveučilišnoj razini), VU suradnju potkrepljuje odgovarajućim ugovorima; program izvodi s akreditiranim visokim učilištima (za zajedničke i združene doktorske studije), odnosno program izvodi (na doktorskoj školi) na način koji udovoljava svim propisanim uvjetima te osigurava kvalitetnu koordinaciju i podršku doktorandima; pokrivenost je nastave vlastitim nastavnicima (svih izvođača) barem 80 %.</p>	Nije primjenjivo.



## OCJENA KVALITETE

	<b>OCJENA KVALITETE I OBJAŠNENJE POVJERENSTVA</b>
<b>1. RESURSI: NASTAVNIČKI, MENTORSKI I ISTRAŽIVAČKI KAPACITETI I INFRASTRUKTURA</b>	
1.1. Visoko je učilište prepoznatljiva institucija po istraživačkim/umjetničkim postignućima u znanstvenoj/umjetničkoj disciplini iz koje izvodi doktorski studij.	<p><b>Poboljšanja potrebna</b></p> <p>Fakultet je dokazao povećanje broja znanstvenih radova u bazama ISI. Godišnje je povećanje moguće pratiti od 2005. godine (uz iznimku 2010. i 2014. kad nije zabilježen rast). Proporcionalno je rastao i broj citata, uz manji pad 2010. i 2014. godine. Nije uočena prevelika stopa samocitiranja.</p> <p>Kad je riječ o citatima, gledajući 10 najcitiranijih publikacija, čak se 16 puta kao (ko)autor pojavljuje ista osoba (Podobnik), zaslužna za oko 25 % svih publikacija Fakulteta (55 od 209 radova). Na 45 radova koautor je Henry (pri čemu Povjerenstvo uočava neka preklapanja s Podobnikom), a Kozar i Horvatić (ko)autori su 21 rada.</p> <p>Sa zadovoljstvom uočavamo porast broja radova izdanih u časopisima visokog faktora odjeka. 11 od 19 časopisa u kojima su u 2015. godini objavljeni radovi ima faktore odjeka iznad 1000.</p> <p>Povjerenstvo je uočilo tek malobrojne dokaze međunarodne znanstvene suradnje, kad je riječ o upisivanju stranih studenata, kao i suradnji na međunarodnim znanstvenim projektima (npr. Obzor 2020). Malo je i dokaza o sudjelovanju na utjecajnim domaćim ili međunarodnim znanstvenim skupovima.</p>
1.2. Broj i opterećenost nastavnika angažiranih na doktorskom studiju osiguravaju kvalitetno doktorsko obrazovanje.	<p><b>Poboljšanja potrebna</b></p> <p>Broj nastavnika angažiranih na doktorskom studiju dostatan je za trenutačno upisan broj doktoranada, a Povjerenstvo smatra da postoji kapacitet za upis većeg broja kandidata.</p> <p>Povjerenstvo smatra da nastavnici imaju veliko nastavno opterećenje (oko 70 % ukupnog vremena), što im ne ostavlja dovoljno vremena za znanstveni rad. Stoga je s upravom Fakulteta raspravljalo o mogućnostima smanjenja vremena izravnog kontakta</p>

	<p>sa studentima, korištenjem inovativnih nastavnih metoda.</p>
<p>1.3. Nastavnici su visokokvalificirani znanstvenici za predmete koje drže i kojima su posvećeni i time omogućavaju kvalitetan doktorski studij.</p>	<p><b>Poboljšanja potrebna</b>  Svi mentori moraju imati doktorat i prethodno mentorsko iskustvo (stečeno npr. komentorstvom).  Kako je navedeno u 1.1, postoje dokazi o objavljivanju u većem broju ISI časopisa visokog faktora odjeka. Iako kvantiteta ne može zamijeniti kvalitetu radova, Povjerenstvo smatra da bi rastući broj radova mogao biti još veći (26 mentora ukupno je 2015. godine objavilo 25 radova, što ne pokazuje visoku stopu objavljivanja).</p>
<p>1.4. Broj i kvalifikacije mentora osiguravaju kvalitetnu izradu doktorskoga rada.</p>	<p><b>Poboljšanja potrebna</b>  Omjer je doktoranada i mentora 1,23 : 1 (32 : 36) i stoga zadovoljavajući (štoviše, postoji kapacitet za upisivanje većeg broja kandidata).  Povjerenstvo je sa zadovoljstvom pregledalo nekolicinu visokokvalitetnih radova proizišlih iz istraživanja doktoranada, a neki od njih objavljeni su u visokokvalitetnim časopisima.  Kako je navedeno u 1.1, Povjerenstvo smatra da postoji kapacitet za veći angažman nastavnika na međunarodnim projektima (u ulozi voditelja ili partnera).  Povjerenstvo je uočilo neujednačenosti u iskustvu mentora. Dakako, u određenoj je mjeri to neizbježno zbog razlika u dobi i iskustvu među nastavnicima. Ipak, Povjerenstvo smatra da bi se Fakultet trebao pobrinuti da manje iskusni mentori imaju podršku iskusnijih komentora.  Budući da ne postoji mehanizam za ispisivanje doktoranada, Povjerenstvo je imalo poteškoća s procjenjivanjem stope završnosti. Primjerice, postoje doktorandi upisani 2006. koji se još uvijek nisu ispisali. Ipak, Povjerenstvo smatra da je prosječno vrijeme završetka studija unutar šest godina, što je razdoblje koje i sam Fakultet smatra prosječnim i prikladnim. Čini se da se radi o standardom trajanju doktorskog studija u Hrvatskoj, no Povjerenstvo smatra da je ono predugo u usporedbi s međunarodnim prosjekom koji je najčešće oko četiri</p>

	<p>godine. U određenoj je mjeri dugo razdoblje studiranja posljedica činjenice da većina doktoranada predaje na Fakultetu, a ostali imaju druga zaposlenja (npr. u industriji).</p>
<p>1.5. Visoko je učilište razvilo metode provjere kvalificiranosti nastavnika i mentora.</p>	<p><b>Visoka razina kvalitete</b>  Povjerenstvo je utvrdilo kako je Fakultet uspostavio minimalne kriterije za mentore - nastavnik mora biti doktor znanosti s 2 godine postdokorskog iskustva, voditelj ili suvoditelj znanstvenog projekta sa 6 objavljenih radova (od čega 3 u stranim časopisima) i prethodnim mentorskim iskustvom. Povjerenstvo smatra te standarde prikladnima i sa zadovoljstvom je uočilo da ih Fakultet u praksi i provodi.</p>
<p>1.6. Visoko učilište raspolaže kvalitetnim istraživačkim resursima u skladu sa zahtjevima znanstvene discipline iz koje se izvodi doktorski program.</p>	<p><b>Poboljšanja potrebna</b>  Povjerenstvo je imalo prilike vidjeti rezultate recentnih ulaganja u laboratorijsku opremu te se složilo sa zaposlenicima i studentima da bi ona trebala <b>dovesti do unapređenja znanstvenih kapaciteta i produkcije. Štoviše, Povjerenstvo smatra opremu visokokvalitetnom i pohvalilo je Fakultet za ulaganje. Međutim, Povjerenstvo je uočilo i da dostupnost</b> samo jednog tehničara po laboratoriju može s vremenom dovesti do poteškoća u korištenju resursa budući da bez podrške dovoljno iskusnog tehničara laboratoriji neće biti u mogućnosti pružati dostatnu razinu podrške nastavi, znanstvenim i komercijalnim projektima. Razgovori sa zaposlenicima dokazuju da je Fakultet svjestan toga potencijalnog problema. Povjerenstvo smatra kako taj potencijalni problem treba kontinuirano nadzirati kako bi se zaposlilo dodatne tehničare čim se pokaže potreba.  Povjerenstvo je uočilo da zaposlenici i doktorandi imaju pristup bazi <i>Science Direct</i>, ali postojeća pretplata Fakulteta i Sveučilišta ne obuhvaća sve relevantne časopise. Povjerenstvo shvaća da državno financiranje nije dovoljno za sve pretplate, ali smatra da bi Fakultet ili Sveučilište mogli razmisliti o ulaganju dodatnih sredstava kako bi se osigurao pristup svim potrebnim časopisima.</p>

<p><b>2. INTERNI SUSTAV OSIGURAVANJA KVALITETE STUDIJA</b></p>	
<p>2.1. Visoko je učilište definiralo i usvojilo djelotvorne postupke kojima se predlaže, odobrava i izvodi doktorski studij. Ti postupci uključuju obrazloženje znanstvenih/umjetničkih, kulturnih, društvenih i gospodarskih potreba.</p>	<p><b>Poboljšanja potrebna</b></p> <p>Povjerenstvo smatra kako su pravila za pokretanje i odobravanje doktorskih studija uspostavljena. Opravdanje za pokretanje ovoga studija temeljilo se na Sveučilišnom planu reforme postojećih studijskih programa (sveučilišnih, stručnih i poslijediplomskih) i provedbi bolonjskog procesa.</p> <p>Fakultet se u izradi studija vodio dotadašnjim iskustvima. Temelji za predlaganje studija bili su zahtjevi i potrebe tržišta, integracija Hrvatske u europski prostor znanja i rada, resursi Fakulteta odnosno kapaciteti znanstveno-istraživačkog osoblja, kao i potreba za stručnjacima u građevinarstvu. Ipak, Povjerenstvu je rečeno da nema previše interesa za upisivanje ovog studija, a većina ga upisuje radi sigurnosti posla, najčešće akademskog. Nema motivacije u vidu boljih prilika na tržištu rada za doktorande.</p> <p>Jedan je od prijedloga Povjerenstva za budući odabir specijalizacije uključiti vanjske dionike kako bi se prepoznale stvarne potrebe za novim spoznajama i istraživanjima i tako osiguralo da studijski program prati zahtjeve unutar zemlje. Dobar je primjer polje hidrotehnike priobalnog područja, u kojem se stavlja naglasak na pitanja od regionalnog interesa za sjeverni Jadran, kako bi se osiguralo da budući doktorandi posjeduju kompetencije za rad na problemima relevantnima za to područje.</p> <p>Povjerenstvu je rečeno da su unutar dokorskog studija definirane specijalizacije u poljima hidrotehnike, geotehnike, mehanike konstrukcija i prometa. Na dvije stranice sažetka strateškog dokumenta, navodi se više od 20 polja istraživanja, koja mogu biti pokrivena i jasnije opisana u budućem strateškom dokumentu. U vrijeme posjeta Fakultetu strategija još nije bila jasno definirana. Povjerenstvo drži da će postupak predlaganja, odobravanja i izvođenja dokorskog studija biti obuhvaćen novom</p>

	strategijom.
2.2. Program je usklađen sa znanstvenom misijom i vizijom, odnosno istraživačkom strategijom visokog učilišta.	<p><b>Poboljšanja potrebna</b></p> <p>Strategija je Fakulteta baviti se znanstveno-istraživačkim radom u znanstvenom području građevinarstva, a prvenstveno u poljima geotehnike, hidrotehnike, nosivih struktura, organizacije i tehnologije konstrukcije i cesta te u poljima materijala, mehanike fluida i tehničke mehanike.</p> <p><b>Povjerenstvo vjeruje da će unapređenje laboratorija doprinijeti kvaliteti istraživanja u polju građevinarstva i stvoriti prilike za združena međunarodna istraživanja te uključivanje industrije u istraživačke aktivnosti.</b></p> <p>Studijski je program usklađen s pojedinim strateškim ciljevima Fakulteta. U skladu s jednim od strateških ciljeva, inicijativa je razmjene doktorskih studenata. Međutim, programu nedostaju određeni strateški ciljevi poput povezivanja s potrebama zajednice i gospodarstva i integracije s drugim zemljama Europske unije u sklopu zajedničkih znanstvenih projekata.</p>
2.3. VU sustavno prati uspješnost programa periodičnim vrednovanjem dokorskog studija i radi na poboljšanjima.	<p><b>Poboljšanja potrebna</b></p> <p>Fakultet je uspostavio Povjerenstvo za kontrolu kvalitete doktorskih studija. Među sedam članova Povjerenstva predstavnici su uprave, nastavnika i studenata. Povjerenstvo se sastaje redovito, najmanje 4 puta godišnje i po potrebi na sjednice poziva dekana ili mentore. Povjerenstvo redovito analizira postojeći studijski program, predlaže izmjene u izvođenju i uočava potencijalne probleme.</p> <p>Postoji postupak izvještavanja o napretku doktoranada jednom ili dvaput godišnje kako bi se osigurala njihova produktivnost i redovitost rada. Mehanizam prikupljanja povratnih informacija doktoranada ne potiče ih na otvoreno izražavanje mišljenja o mentorskom sustavu.</p> <p>Nije uspostavljen mehanizam povremenih međunarodnih i/ili nacionalnih recenzija programa. Nema mehanizma prikupljanja i analize povratnih informacija od alumnija ni od onih koju su odustali od studija, o kvaliteti mentorskog sustava. Programu bi</p>

	<p>koristilo i prikupljanje i analiza povratnih informacija od dionika (npr. budućih poslodavaca). Fakultet može razmisliti o svemu gore navedenom u svrhu unapređenja postupka praćenja studijskog programa.</p>
<p>2.4. Visoko učilište sustavno prati uspješnost mentora, ima mehanizme vrednovanja mentora te definirana pravila u vezi s promjenom mentora i rješavanja mogućih problema između mentora i doktoranda.</p>	<p><b>Poboljšanja potrebna</b>  Doktorandi na studijskom programu vrednuju svoje mentore. U razgovoru je većina doktoranada iskazala oprez budući da taj postupak može negativno utjecati na njihov odnos s mentorom.  Povjerenstvo za doktorski studij razvilo je mehanizam medijacije u slučaju problema između mentora i doktoranda, a postoji i mogućnost dodjele drugog mentora.  Postoji sustav nagrađivanja publikacija koji obuhvaća i mentore i doktorande, a kriterij za nagradu visina je faktora odjeka.  U razgovoru su i sadašnji i bivši doktorandi pohvalno govorili o doktorskom studiju.  Prosječno je trajanje studija za doktorande (koji su završili) šest godina.  Povjerenstvu nije predočena analiza znanstvene produktivnosti doktoranda niti popisi i analize publikacija.</p>
<p>2.5. Visoko učilište osigurava akademsku čestitost i slobodu znanstvenog istraživanja.</p>	<p><b>Poboljšanja potrebna</b>  Za osiguravanje akademske čestitosti i prevenciju plagijata, Fakultet raspolaže elektroničkim sustavom za provjeru autentičnosti radova.  Povjerenstvu je dan na uvid Etički kodeks Sveučilišta u Rijeci. Cilj je potaknuti shvaćanje i prihvaćanje temeljnih načela moralno prihvatljivog ponašanja i utvrditi profesionalna prava i obveze.</p>
<p>2.6. Postupak izrade i obrane teme dokorskog rada jasan je i objektivan te obuhvaća javno predstavljanje teme dokorskoga istraživanja.</p>	<p><b>Visoka razina kvalitete</b>  Povjerenstvo je tijekom posjeta pregledalo uzorak prijave dokorskih tema kao i tome namijenjene obrasce.  Studijski program raspolaže postupkom izrade i obrane teme dokorskog rada.  Fakultetsko vijeće imenuje povjerenstvo za ocjenu teme dokorskog rada.  Doktorandi imaju obvezu javno obraniti svoje prijedloge tema.</p>

<p>2.7. Ocjena doktorskoga rada rezultat je znanstvene procjene neovisnoga povjerenstva.</p>	<p><b>Visoka razina kvalitete</b>  Povjerenstvo smatra da studijski program doseže visoku razinu kvalitete u sljedećim aspektima:  Fakultet je razvio postupke za izradu i obranu doktorskih radova, kao i smjernice za vrednovanje izrađenih radova;  Fakultet imenuje Stručno povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada, s tim da je jedan član povjerenstva vanjski (s drugog sveučilišta ili znanstvene organizacije);  Fakultet zahtijeva od doktoranada objavu barem jednog rada u međunarodnom časopisu prije obrane doktorata;  doktorandi mogu predati doktorske radove u obliku monografije ili skupa članaka (svi radovi predloženi Povjerenstvu bili su u obliku monografije).</p>
<p>2.8. Visoko učilište objavljuje sve potrebne informacije o studiju, uvjetima upisa, izvođenja kao i uvjetima napredovanja i završetka studija na lako dostupnim mjestima i medijima.</p>	<p><b>Poboljšanja potrebna</b>  Povjerenstvo nije bilo u mogućnosti pristupiti engleskoj inačici osnovnih podataka o studijskom programu na mrežnoj stranici Fakulteta.</p>
<p>2.9. Financijska sredstva prikupljena za potrebe doktorskog obrazovanja raspodjeljuju se jasno i na način koji osigurava održavanje i unapređivanje doktorske izobrazbe (osigurava provedbu i potporu doktorskim istraživanjima kako bi studenti uspješno završili program).</p>	<p><b>Poboljšanja potrebna</b>  Fakultet prihode stječe nastavom na dodiplomskoj, diplomskoj i poslijediplomskoj razini studija. Drugi su izvori prihoda znanstveno-istraživačka i stručna djelatnost.  Povjerenstvo je razgovaralo o izvorima financiranja s doktorandima i alumnijima, od kojih je većina financirana kao zaposlenici Fakulteta. Pojedini su doktorandi naveli da dodatno financiranje dobivaju iz znanstvenih projekata u sklopu kojih rade svoja doktorska istraživanja. Samo je jednog alumnija financirala industrija. Kad je riječ o sadašnjim doktorandima, jedan se financira iz državnih sredstava za znanstveni rad.  Povjerenstvo smatra da Fakultet treba povećati broj izvora iz kojih se financira doktorski studij i okrenuti se izvorima poput nacionalnih natječaja za znanstvene projekte, darovnica EU i partnerstva s industrijom.</p>

<p>2.10. Školarina se utvrđuje na temelju jasnih kriterija (i stvarnih troškova studija).</p>	<p><b>Poboljšanja potrebna</b>  Prihodi od nastave raspolaže se u skladu s propisima, odnosno pravilima Sveučilišta i Fakulteta. 40 % prihoda od nastave ulaže se u unapređenje djelatnosti Fakulteta (nabavu opreme i literature, investicije i održavanje). 3 % godišnje ide u proračun Sveučilišta, a 2 % zaposlenicima, razmjerno vremenu provedenom na poslu. 0,30 % ulaže se u Fond za unaprjeđivanje istraživačke djelatnosti i znanstveno-istraživačkog i nastavnog usavršavanja. Preostali iznos prihoda raspodjeljuje se na troškove poslovanja Fakulteta, rad izvan normirane redovne djelatnosti nastavnika i suradnika te plaćanje ugovorenog rada vanjskih nastavnika i suradnika.  U prošlosti su troškovi znanstvene djelatnosti bili viši jer je Fakultet bio prisiljen koristiti laboratorije drugih sveučilišta. To će se sada promijeniti jer Fakultet raspolaže vlastitim opremljenim laboratorijima.</p>
<p><b>3. POTPORA DOKTORANDIMA I NAPREDOVANJE TIJEKOM STUDIJA</b></p>	
<p>3.1. Visoko učilište određuje upisne kvote na temelju nastavničkih i mentorskih kapaciteta.</p>	<p><b>Poboljšanja potrebna</b>  Povjerenstvo je utvrdilo da je broj dostupnih mentora dostatan za upisane studente.  Broj doktoranada za koje je zadužen pojedini mentor u većini slučajeva ne prelazi tri.  Kvota obično predlaže mentor s obzirom na kapacitete i dostupna sredstva, a konačnu odluku donosi Odbor doktorskog studija.  Povjerenstvo je uočilo da pojedini mentori imaju radno opterećenje više od norme i da većina posvećuje više vremena nastavi nego istraživanju (omjer je oko 70 : 30).  Povjerenstvo smatra da postoji kapacitet za povećanje broja studenata uz postojeći broj nastavnika.</p>
<p>3.2. Visoko učilište određuje upisne kvote na temelju znanstvenih/umjetničkih, kulturnih, društvenih, gospodarskih i drugih potreba.</p>	<p><b>Poboljšanja potrebna</b>  Povjerenstvu je rečeno da studij ne upisuje nove studente svake godine zbog ograničenog interesa.  Dva su doktoranda nakon uspješne obrane doktorata zaposlena u inženjerskim tvrtkama.</p>



	<p>Povjerenstvo smatra da je broj znanstvenih projekata s industrijom ograničen, međutim, nije se imalo prilike sastati s vanjskim dionicima.</p>
<p>3.3. Visoko učilište određuje upisne kvote ovisno o dostupnom financiranju za doktorande, odnosno na temelju apsorpcijskih potencijala znanstveno-istraživačkih projekata ili drugih izvora financiranja.</p>	<p><b>Poboljšanja potrebna</b></p> <p>Fakultet je obavezan procijeniti mogućnost svakog pojedinog kandidata da pokrije troškove doktorskog studija, a osobito je to važno za one koji nemaju financiranje. Fakultet bi tako trebao upisivati samo one koji mogu dokazati da će troškovi doktorskog istraživanja biti pokriveni.</p> <p>Povjerenstvo smatra da Fakultet treba poduzeti mjere poticanja zaposlenika na učestalije prijavljivanje na vanjske natječaje za znanstvene projekte kao što su oni u sklopu Obzora 2020, a kako bi se pronašli dodatni izvori financiranja za doktorande.</p>
<p>3.4. VU vodi računa pri odabiru i broju upisanih kandidata o tome da svaki kandidat koji će biti upisan ima potencijalnog mentora. Od upisa do kraja doktorskog studija vodi se računa o tome da svaki doktorand ima održiv plan znanstvenog istraživanja te o dovršetku doktorskog istraživanja.</p>	<p><b>Visoka razina kvalitete</b></p> <p>Povjerenstvu je rečeno da svaki doktorand dobiva potencijalnog mentora, a kandidati moraju predati Izjavu o prihvaćanju mentorstva.</p> <p>Povjerenstvo također smatra kriterije za odabir kandidata jasnima, a prioritet je dan onima koji žele studirati u punom radnom opterećenju.</p> <p>Povjerenstvo želi dodatno naglasiti da je većina upisanih doktoranada iznimno posvećena odabranom polju istraživanja i dovoljno kvalificirana da provede doktorsko istraživanje.</p> <p>Povjerenstvo smatra kako Fakultet treba osigurati da se svakom istraživanju kojem je dodijeljen manje iskusan mentor dodijeli i iskusniji komentor. Bez obzira na to, Povjerenstvo smatra da je u ovom aspektu Fakultet dosegao visoku razinu kvalitete.</p>
<p>3.5. Visoko učilište osigurava privlačenje zainteresiranih, nadarenih i visokomotiviranih doktoranada i iz inozemstva.</p>	<p><b>Poboljšanja potrebna</b></p> <p>Kandidate bira povjerenstvo čiji je rad reguliran pravilnicima doktorskog studija. Svaki je kandidat pozvan i na razgovor.</p> <p>Povjerenstvu je jasno da poziv ne privlači međunarodne studente. Zato preporučuje da Fakultet, osim na mrežnim stranicama Sveučilišta, raspiše natječaj i na međunarodnim stranicama kao što su <a href="http://www.findaphd.com">www.findaphd.com</a> i <a href="http://www.phdportal.eu">www.phdportal.eu</a>. Kandidate iz inozemstva mogu intervjuirati preko mreže.</p>

<p>3.6. Postupak je izbora upisanih doktoranada javan i utemeljen na izboru najkvalitetnijih kandidata.</p>	<p><b>Poboljšanja potrebna</b> Fakultet zahtijeva od kandidata da ispune određene preduvjete prije prijave na studij, kao što su uspješan završetak prethodne razine studija, dobra ocjena diplomskog rada, studentske nagrade i aktivnosti, preporuke mentora i interes da studiraju u punom radnom opterećenju. Povjerenstvo smatra da među najvažnijim kriterijima za upis, treba izričito navesti i prethodne publikacije, osobito kad se traže doktorandi na projektima s vanjskim financiranjem.</p>
<p>3.7. Visoko učilište osigurava razvidnost postupka izbora kandidata, u skladu s objavljenim kriterijima te postupka prigovora.</p>	<p><b>Visoka razina kvalitete</b> Povjerenstvo je uočilo sljedeće: popis se odabranih kandidata objavljuje; neuspješni kandidati imaju pravo žalbe; unaprijed je objavljen žalbeni rok, kao i rok obrade žalbe; odbijeni kandidati imaju pravo dobiti uvid u slabe i jake točke svoje prijave; sva se dokumentacija arhivira. Povjerenstvo smatra da je postupak izbora kandidata transparentan i jasan te da je u ovom aspektu program dosegnuo visoku razinu kvalitete.</p>
<p>3.8. Postoji mogućnost priznavanja prethodnih postignuća doktoranada i kandidata za studij.</p>	<p><b>Poboljšanja potrebna</b> Povjerenstvu je rečeno da doktorand koji objavi tri članka u priznatim časopisima može biti izuzet od 48 ECTS-a. Povjerenstvo smatra da je ovaj zahtjev nerealno visok.</p>
<p>3.9. Prava i obveze doktoranda određene su odgovarajućim aktima visokog učilišta te ugovorom o studiranju koji osigurava visoku razinu institucijske i mentorske potpore doktorandima.</p>	<p><b>Poboljšanja potrebna</b> Obveze su doktoranda pohađanje kolegija, znanstveno-istraživački rad, nastava i prijenos znanja. Znanstveno-istraživački rad obuhvaća izradu prijedloga teme doktorskog rada, javnu obranu teme, razvoj i izradu doktorskog rada, dobivanje pozitivnog mišljenja za to zaduženog povjerenstva, objavu izvornoga znanstvenog rada (kao prvi autor) u međunarodnom časopisu i javnu obranu doktorskog rada. Povjerenstvo preporučuje Fakultetu da uvede češće izvještavanje o radu doktoranada (trenutačno se izvještava tek svakih šest mjeseci), kako bi se brže</p>

	<p>uočile poteškoće i povećali izgledi da ih se otkloni. To je moguće postići i uvođenjem mrežnog sustava unutar kojeg bi i mentori i doktorandi vodili bilješke o mjesečnim sastancima i napretku u istraživanju doktoranada.</p>
<p>3.10. Osigurana je institucijska podrška za uspješnu prohodnost doktoranda kroz doktorski studij.</p>	<p><b>Visoka razina kvalitete</b>  Povjerenstvu je rečeno da se rad doktoranada vrednuje svakih pola godine i da uprava Fakulteta analizira uspješnost cjelokupnog studija.</p>
<p><b>4. PROGRAM I ISHODI DOKTORSKOG STUDIJA</b></p>	
<p>4.1. Sadržaj i kvaliteta programa doktorskoga studija u skladu su s međunarodno prihvaćenim standardima.</p>	<p><b>Poboljšanja potrebna</b>  Povjerenstvo je program vrednovalo na temelju razgovora tijekom posjeta i samoanalize.  Iako je program organiziran tako da doktorandi provedu barem tri godine baveći se samostalnim istraživačkim radom, iz razgovora sa sadašnjim i bivšim doktorandima, Povjerenstvo je zaključilo da to nije uvijek slučaj za sve skupine doktoranada. Skupina koja studira po modelu 2 + 2 možda neće biti u mogućnosti istraživati pune tri godine budući da pola vremena studiranja mora posvetiti obveznim i izbornim kolegijima.  Program sadrži tri obvezna i četiri izborna kolegija. Obvezni se kolegiji pohađaju u prvom semestru dok izborni ovise o odabranoj temi rada. Jedan je od obveznih kolegija posvećen generičkim kompetencijama "metodologije i etike znanstvenog istraživanja", ali nedostaje kolegija iz drugih prenosivih vještina, kao što je upravljanje projektima.  Povjerenstvo je utvrdilo da studij prosječno traje šest godina, od čega su dvije posvećene pohađanju kolegija.  Većina doktoranada radi na Fakultetu, što znači da predaju od 7 do 10 sati tjedno, što negativno utječe na vrijeme raspoloživo za samostalan istraživački rad. Povjerenstvo smatra da to utječe na kvalitetu studija.  Povjerenstvo smatra da bi se u sklopu osiguravanja kvalitete, studijski program trebao referirati na druge doktorske studije u inozemstvu i uspoređivati s njima - nažalost, u ovom trenutku to ne radi. Ipak, vrlo dobra</p>

	<p>mjera kontrole kvalitete doktorskog studija obveza je svih doktoranada da prije obrane rada objave jedan članak kojem su prvi autor u međunarodnom časopisu. Pozitivan utjecaj na kvalitetu studija može imati i obveza svih doktoranada da provedu tri mjeseca na drugoj instituciji, čime se osigurava određen stupanj međunarodne suradnje.</p> <p>Studij traje mnogo duže od usporedivih studija (u Ujedinjenom Kraljevstvu doktorat traje tri godine, u Švedskoj četiri jer se tijekom prve godine pohađaju kolegiji).</p> <p>Omjer 2 : 3 između nastave i istraživanja (u godinama studija) viši je od omjera 1 : 3 u skandinavskom modelu. Broj obveznih i izbornih kolegija mnogo je veći od onoga na usporedivim visokim učilištima u svijetu.</p> <p>Povjerenstvo smatra da je popis specijalizacija naveden u sažetku strateškog dokumenta preširok. U Samoanalizi se navodi da se interdisciplinarnost istraživanja osigurava imenovanjem dvaju mentora iz različitih područja za isti doktorski projekt. Međutim, Povjerenstvo smatra da bi Fakultet mogao povećati stupanj interdisciplinarnosti i drugim mjerama poput suradnje s drugim fakultetima unutar Sveučilišta i izvan njega.</p> <p>Povjerenstvo smatra da je sadržaj i kvalitetu doktorskog studija moguće unaprijediti boljim usklađivanjem s međunarodno priznatim standardima te da je nužno uvesti uspoređivanje s priznatim stranim visokim učilištima.</p>
<p>4.2. Ishodi učenja navedeni na razini studijskog programa i njegovih segmenata u skladu su s razinom 8.2. HKO-a. Njima se jasno opisuju kompetencije koje će doktorandi steći tijekom doktorskoga studijskog programa, uključujući i etičke zahtjeve provođenja istraživačkog rada.</p>	<p><b>Poboljšanja potrebna</b></p> <p>Ishodi učenja različitih kolegija Povjerenstvu nisu bili dostupni tijekom posjeta. Samoanaliza navodi da ishodi učenja nisu izričito popisani nego se dokazuju kroz rad doktoranada na pojedinim kolegijima.</p> <p>Povjerenstvo je iz razgovora i Samoanalize doznalo da su obvezni kolegij uz generičku Metodologiju znanstveno-istraživačkog rada još i Primijenjena viša matematika te Numeričke metode u inženjerstvu. Svaka specijalizacija uključuje po još jedan dodatni kolegij.</p>

	<p>Povjerenstvo je doznalo da su u novom visokoobrazovnom sustavu 3 + 2 + 3 ispušteni pojedini aspekti predviđeni na razini 7 HKO-a, pa je cilj kolegija na doktorskom studiju nadomjestiti te ispuštene segmente koji su nekad bili uvršteni u programima preddoktorske razine.</p> <p>Kolegij Metodologija znanstveno-istraživačkog rada obuhvaća etiku znanstvenog istraživanja.</p> <p>Povjerenstvo je razgovaralo s doktorandima i pregledalo doktorske radove kako bi utvrdilo omogućava li program stjecanje prenosivih vještina i kompetencija. Utvrdilo je sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stječu se specifične znanstvene kompetencije;</li> <li>- nedostaje kompetencija iz planiranja projekata i upravljanja projektima u vidu izrade plana istraživanja, organizacije istraživanja i vođenja istraživačke skupine;</li> <li>- znanstvena metodologija kao i vještine akademskog pisanja i čitanja obuhvaćene su obveznim kolegijem;</li> <li>- vještine poučavanja i vrednovanja stječu se kroz nastavu i prezentacije znanstvenog rada;</li> <li>- upoznavanje sa znanstvenom etikom obuhvaćeno je obveznim kolegijem.</li> </ul> <p>Povjerenstvo je zaključilo da treba jasnije navesti ishode učenja za svaki pojedini kolegij kao i za cijeli studij.</p>
<p>4.3. Ishodi su učenja dokorskoga studija logično i jasno povezani s ishodima učenja pojedinih nastavnih sadržaja, mentorskog i istraživačkog rada.</p>	<p><b>Poboljšanja potrebna</b></p> <p>Povjerenstvo je otkrilo da ishodi učenja dokorskog studija u Samoanalizi nisu jasno navedeni. Prema Samoanalizi, objavljivanje jednog članka u međunarodnome recenziranom časopisu, zajedno s istraživačkim boravkom na drugoj instituciji, što su obveze svakog doktoranda, samo implicitno pokazuje predviđene ishode učenja dokorskog studija. Samoanaliza ne navodi ishode učenja pojedinih kolegija. Izborni se kolegiji izrađuju procjenom razvojnih potreba pojedinog doktoranda u dogovoru s mentorom. Iz razgovora je Povjerenstvo doznalo da su pojedini kolegiji jasno usklađeni s individualnim istraživanjima kandidata, ali i da postoje kolegiji za</p>

	<p>koje nije jasna povezanost s potrebama istraživanja. U razgovorima s doktorandima i alumnijima Povjerenstvo je uočilo da su ukupni ishodi učenja samo djelomično ili nedostatno usklađeni s pojedinim kolegijima te mentorskim i istraživačkim radom.</p>
<p>4.4. Programom doktorskog studija postižu se ishodi učenja i kompetencije u skladu s razinom 8.2. HKO-a.</p>	<p><b>Visoka razina kvalitete</b></p> <p>Obrana doktorskog rada navodi se u Samoanalizi kao glavni postupak osiguravanja kvalitete. Povjerenstvo je pregledalo uzorak doktorskih radova i objavljenih radova kandidata. Za dio je tema utvrdilo da su povezane s rješavanjem problema relevantnih za nacionalni kontekst. Radovi pojedinih kandidata obuhvaćaju napredne numeričke modele, dok su se drugi usredotočili na terenska istraživanja i eksperimente.</p> <p>Povjerenstvo radove koje je vidjelo smatra visokokvalitetnima i potvrđuje da oni govore o kvaliteti i razini postignutih ishoda učenja.</p>
<p>4.5. Nastavne su metode (i raspodjela ECTS-a, ako je definirana), prikladne razini 8.2. HKO-a i osiguravaju postizanje jasno definiranih očekivanih ishoda učenja.</p>	<p><b>Poboljšanja potrebna</b></p> <p>Nastava na obveznim kolegijima provodi se <i>ex cathedra</i>, odnosno predavanjima, konzultacijama, seminarima, vježbama itd. Rad se vrednuje esejima, radionicama i studentskim seminarima.</p> <p>Nastava na izbornim kolegijima provodi se kroz individualne konzultacije ili seminare. Vrednuje se pisanje izvješća i seminara. Povjerenstvo smatra nastavne metode na izbornim kolegijima prikladnima za razinu 8.2 HKO-a, ali preporučuje smanjivanje broja kolegija u obliku predavanja.</p>
<p>4.6. Program omogućuje stjecanje generičkih (prenosivih) vještina.</p>	<p><b>Poboljšanja potrebna</b></p> <p>Program sadrži jedan kolegij koji razvija prenosive vještine poput vještina predavanja odnosno prijenosa znanja s ciljem unapređivanja komunikacijskih i vještina prijenosa znanja te popularizacije struke i znanosti. Taj obvezni sadržaj nosi barem 12 ECTS bodova. Povjerenstvu je rečeno da su ti sadržaji obuhvaćeni nastavom na sveučilišnim kolegijima ili prezentacijama na znanstvenim skupovima, sudjelovanjem u radionicama sa svrhom unapređenja kvalitete nastave itd.</p> <p>Povjerenstvo smatra da bi pojedina predavanja mogla</p>

	<p>biti zamijenjena sadržajima koji razvijaju druge prenosive vještine poput upravljanja, prijavljivanja na natječaje za financiranje, poslovnih i menadžerskih vještina.</p>
<p>4.7. Nastavni su sadržaji u funkciji trenutačnoga i budućega istraživačkog rada i osposobljavanja doktoranda (individualni plan nastave, generičke vještine i dr.).</p>	<p><b>Poboljšanja potrebna</b>  Program nudi velik broj izbornih kolegija koje doktorandi biraju u dogovoru s mentorom ili savjetnikom i u skladu s temama koje istražuju. Svaka specijalizacija uključuje i jedan dodatni obvezni kolegij. Iako je fleksibilnost u izboru kolegija dobra stvar, jer omogućava doktorandima da prilagode nastavu koju pohađaju svojim trenutačnim i budućim istraživanjima, velik broj kolegija može predstavljati velik teret mentorima koji moraju držati dodatnu nastavu i doktorandima koji je moraju slušati.</p>
<p>4.8. Program osigurava kvalitetu međunarodnom povezanošću i mobilnošću nastavnika i doktoranda.</p>	<p><b>Visoka razina kvalitete</b>  Svaki je doktorand obvezan provesti jedan dio studija na drugoj znanstvenoj organizaciji čime prema propisima studija stječe barem 20 ECTS-a. Doktorandima su dostupne informacije o prilikama za mobilnost i potiče ih se da sudjeluju u razmjeni znanstvenika. To su potvrdili i doktorandi i alumni koji su boravili na drugim institucijama.  Kandidati mogu birati hoće li pisati rad na hrvatskom ili na engleskom jeziku. Doktorski rad mogu predati u obliku monografije ili kao skup objavljenih znanstvenih članaka (skandinavski model).  Fakultet planira pozvati znanstvenike s drugih institucija kako bi uspostavio suradnju između znanstvenika i doktoranada. Samoanaliza navodi niz međunarodnih znanstvenika i istraživača koji rade na studiju kao mentori i nastavnici. Međutim, programu nedostaju metode privlačenja izvrsnih međunarodnih kandidata. Povjerenstvu je rečeno da dosad nije upisan nijedan takav doktorand.  Povjerenstvo smatra da se program može smatrati visokokvalitetnim, zahvaljujući mobilnosti nastavnika i doktoranada, ali ima prostora za njegovu daljnju internacionalizaciju.</p>

## **\* NAPOMENA: PREPORUKE STRUČNOG POVJERENSTVA AKREDITACIJSKOM SAVJETU AGENCIJE I OZNAKA KVALITETE**

Zadaća je stručnog povjerenstva u reakreditaciji doktorskih studija višestruka. Povjerenstvo ili dio povjerenstva koje odlazi u posjet visokom učilištu izrađuje prijedlog izvješća na temelju samoanalize, posjeta i popratne, relevantne dokumentacije. Prijedlog izvješća usvajaju svi članovi povjerenstva jednoga grozda, a predsjednik povjerenstva grozda zadužen je za usklađivanje razine ocjenjivanja.

Stručno povjerenstvo u izvješću donosi procjenu zadovoljava li visoko učilište na doktorskom studijskom programu propisane zakonske i podzakonske uvjete, zadovoljava li dodatne/preporučene uvjete koje je utvrdio Akreditacijski savjet Agencije te ima li pozitivnu, odnosno zadovoljavajuću ocjenu kvalitete prema kriterijima ovoga dokumenta. Uz to stručno povjerenstvo obvezatno mora izraditi preporuke za unapređenje kvalitete.

Na temelju procjene svih navedenih elemenata, stručno povjerenstvo može predložiti Akreditacijskom savjetu Agencije: izdavanje potvrde o ispunjavanju uvjeta; pismo očekivanja s rokom uklanjanja nedostataka do tri godine ili uskratu dopusnice.

Ako stručno povjerenstvo procijeni da visoko učilište svojim doktorskim programom ne zadovoljava zakonske i podzakonske uvjete ili da je kvaliteta izvođenja programa narušena (ne zadovoljava dodatne/preporučene uvjete Akreditacijskog savjeta ili je ocjena kvalitete jako loša), ono treba predložiti uskratu dopusnice.

Ako stručno povjerenstvo smatra da su zakonski i podzakonski uvjeti zadovoljeni, ali je kvaliteta narušena u određenim (gore navedenim) elementima te kako se utvrđeni nedostaci mogu ispraviti u roku do tri godine, ono treba predložiti pismo očekivanja.

Ako stručno povjerenstvo smatra da su svi zakonski, podzakonski i dodatni/preporučeni uvjeti zadovoljeni, a ocjena kvalitete zadovoljavajuća, odnosno da studijski program ispunjava pravilno zacrtane ishode učenja za tu razinu i područje znanosti, ono može predložiti izdavanje potvrde te obvezati visoko učilište na unapređenje kvalitete u okviru naknadnog praćenja i izvještavanja Agenciji.

Konačno, ako je stručno povjerenstvo, prema gore navedenim kriterijima, predložilo izdavanje potvrde o ispunjavanju uvjeta te je procijenilo kako se, osim minimalnog praga kvalitete studijskog programa, odnosno razine kvalifikacijskog okvira, program treba prepoznati kao doktorski program „visoke razine kvalitete“, tada ono Akreditacijskom savjetu može predložiti da Agencija takvu doktorskom programu dodijeli oznaku kvalitete „visoka razina kvalitete“. Time Agencija, uz suglasnost Akreditacijskog savjeta, visokom učilištu dodjeljuje pravo uporabe oznake u akademsku i promidžbenu svrhu.



Oznaka „visoka razina kvalitete“ ne može se predložiti odnosno dodijeliti programu ni viskom učilištu koje ne zadovoljava sve zakonske i podzakonske uvjete navedene u ovom dokumentu i sve dodatne/preporučene uvjete Akreditacijskog savjeta. Osim navedenog, ocjena kvalitete programa treba odražavati visoku razinu kvalitete na način da je najmanje polovica potkriterija u svakom kriteriju ocjene kvalitete ocijenjena kao „visoka razina kvalitete“ Akreditacijski savjet Agencije donosi konačno mišljenje o dodjeli oznake. Sadržaj i oblik oznake kvalitete propisat će Agencija svojim općim aktom.

Akreditacijski savjet Agencije na sjednici razmatra završno izvješće sa svim preporukama i prijedlozima te o njemu donosi mišljenje. Agencija na temelju prethodnog mišljenja Akreditacijskog savjeta donosi akreditacijsku preporuku ministru nadležnom za znanost i visoko obrazovanje te po primitku ministrove konačne odluke o ishodu postupka dodjeljuje oznaku „visoke razine kvalitete“.