



**Izvješće
Stručnog povjerenstva
o reakreditaciji
poslijediplomskoga sveučilišnog studija
Matematika
Prirodoslovno-matematičkoga fakulteta Sveučilišta u Zagrebu**

**Datum posjeta:
9. travnja 2018. godine**

Kolovoz 2018. godine



Projekt je sufinancirala Europska unija iz sredstava Europskoga socijalnog fonda.

Sadržaj ovog dokumenta isključiva je odgovornost Agencije za znanost i visoko obrazovanje.

SADRŽAJ

UVOD.....	3
KRATAK OPIS STUDIJSKOG PROGRAMA.....	5
PREPORUKA STRUČNOG POVJERENSTVA AKREDITACIJSKOM SAVJETU AGENCIJE.....	7
PREPORUKE ZA POBOLJŠANJE KVALITETE STUDIJSKOG PROGRAMA	7
PREDNOSTI STUDIJSKOG PROGRAMA	7
NEDOSTACI STUDIJSKOG PROGRAMA.....	7
PRIMJERI DOBRE PRAKSE	8
USKLAĐENOST S PROPISANIM UVJETIMA IZVOĐENJA	9
OCJENA KVALITETE	11

UVOD

Stručno povjerenstvo, koje je imenovala Agencija za znanost i visoko obrazovanje (AZVO), izradilo je Izvješće o reakreditaciji sveučilišnoga poslijediplomskog studijskog programa *Matematika* na temelju Samoanalize studijskog programa, popratne dokumentacije te posjeta Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Agencija za znanost i visoko obrazovanje, javno tijelo koje je punopravan član Europskog 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 studijskih 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 je savjet Agencije imenovao 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
- popis uočenih dobrih praksi
- zaključke o usklađenosti s propisanim uvjetima izvođenja studija
- zaključke o usklađenosti s kriterijima za ocjenu kvalitete.

Članovi Stručnog povjerenstva:

- prof. Mark Davies, Faculty of Health Sciences and Wellbeing, Sunderland University, Ujedinjeno Kraljevstvo Velike Britanije i Sjeverne Irske, predsjednik Stručnog povjerenstva
- prof. Matthias Senge, Chair of Organic Chemistry, Trinity College Dublin, Irska
- prof. R. J. Pieters, Chair of Chemical Biology of Multivalent Systems, Utrecht University, Nizozemska
- Fabian Cerda, Max Planck Institute of Biochemistry, Njemačka
- prof. Marianne Holmer, Head of Department of Biology, Syddansk Universitet, Danska
- prof. Isabel Sa Nogueira, Head of Laboratory, Faculdade de Ciências e Tecnologia Universidade Nova de Lisboa, Portugal
- dr. Inger Elisabeth Maren, Department of Biological Sciences, University of Bergen, Norveška
- dr. Peter Bennett, Reader in Biodiversity and Evolutionary Ecology, University of Kent, Ujedinjeno Kraljevstvo
- Domagoj Vugić, doktorand, Institut Curie, Francuska

- prof. Maalte Braack, Director of Mathematical Seminar, Christian-Albrechts-Universität, Kiel, Njemačka
- prof. Barbara Drinovec Drnovšek, Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani, Slovenija
- Sebastian Eterovic, doktorand, Mathematical Institute, University of Oxford, Ujedinjeno Kraljevstvo
- prof. Donald Bruce Dingwell, Department for Earth and Environmental Sciences Chair of Mineralogy and Petrology, Ludwig-Maximilians-Universität München, Njemačka
- prof. Giovanni B. Andreozzi, Coordinator of the Ph.D. programme in Earth Sciences, Sapienza Università di Roma, Italija
- Ponfa Roy Bitrus, doktorand, Department of Geology and Petroleum Geology, University of Aberdeen, Ujedinjeno Kraljevstvo
- profesor emeritus Anders Omstedt, Department of Marine Sciences, The Faculty of Science, University of Gothenburg, Švedska
- Rafael Laso Perez, doktorand, Max Planck Institute for Marine Microbiology, Njemačka
- prof. Kai-Olaf Hinrichsen, Technische Universität München, Njemačka
- prof. Alexandra Pinto, Director of PhD programme in Chemical and Biological Engineering, Universidade de Porto, Portugal
- Mohamed Hussien, doktorand, Faculty of Chemistry and Pharmacy, L. M. Universität München, Njemačka
- prof. Mikael Rinne, Aalto University, Finska.

Fakultet su posjetili:

- Malte Braack, Universität Kiel, Njemačka
- Barbara Drinovec Drnovšek, Univerza v Ljubljani, Slovenija
- Sebastian Eterović, University of Oxford, Ujedinjena Kraljevina.

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

- Ivana Šimić, koordinatorica, AZVO
- Marina Matešić, koordinatorica, AZVO
- Lida Lamza, prevoditeljica Izvješća, AZVO.

Tijekom posjeta Povjerenstvo je održalo sastanke sa sljedećim skupinama:

- upravom
- voditeljima studijskih programa
- doktorandima
- nastavnica i mentorima
- alumnijima.

Povjerenstvo je, također, obišlo knjižnicu, računalne učionice, referadu te predavaonice.

KRATAK OPIS STUDIJSKOG PROGRAMA

Naziv studijskog programa iz dopusnice: Matematika

Nositelj: Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Izvođači: Sveučilište u Zagrebu, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Sveučilište u Rijeci, Sveučilište u Splitu

Mjesto izvođenja: Prirodoslovno-matematički fakultet, Matematički odsjek, Bijenička cesta 30, 10 000 Zagreb

Područje i polje: prirodne znanosti, matematika

Broj doktoranada: 62

Broj doktoranada kojima visoko učilište financira doktorat (asistenti toga ili druga visokog učilišta ili instituta): 41

Broj doktoranada koji sami plaćaju studij i onih kojima studij plaća poslodavac: 21

Broj neaktivnih doktoranada (nisu upisali redovito godinu, ali još uvijek imaju pravo studiranja): 11

Broj mentora: 68

Broj nastavnika: 91

Omjer službeno imenovanih mentora i doktoranada: 1 : 1

Omjer doktoranada i potencijalnih mentora: 68 : 62 (1 : 1,1)

Omjer nastave i istraživačkog rada: 20 : 80 %

Osnovni predmet	6 ECTS bodova
Napredni kolegij (60 sati)	8 ECTS bodova
Napredni kolegij (30 sati)	4 ECTS bodova
Uvod u istraživački rad	24 ECTS bodova
Seminar	20 ECTS bodova
Znanstveni kolokvij	4 ECTS bodova
Istraživački rad	20 ECTS bodova
Doktorska disertacija	28 ECTS bodova

Ishodi učenja studijskog programa

1. Znanja

1. kritički analizirati i povezati aktualne teorijske spoznaje u matematici.

2. Spoznajne vještine

1. identificirati relevantne istraživačke teme u određenim područjima matematike i postaviti hipotezu u kontekstu istraživanja konkretnog problema

2. napraviti matematički model u primjenama u prirodnim i inženjerskim znanostima, koristeći napredne matematičke teorije i metode/ algoritme

3. osmisliti metodu rješavanja odabranog problema s ciljem dobivanja originalnih rezultata i razvoja novih teorijskih spoznaja.

3. Psihomotoričke vještine

1. razvoj algoritamskih rješenja i softverskih implementacija za rješavanje problema iz primjena pomoću računala.

4. Socijalne vještine

1. komunicirati rezultate svog istraživanja na različitim razinama (pisani znanstveni radovi, znanstveni skupovi, šira znanstvena i društvena javnost).

5. Samostalnost

1. planirati, predložiti i samostalno voditi istraživački projekt
2. samostalno primijeniti svoja znanja u interdisciplinarnim stručnim (industrijskim) projektima
3. prepoznati nova važna područja primjene i predložiti nove smjerove u istraživanju i nove nastavne programe.

6. Odgovornost

1. aktivno promovirati ulogu matematike u tehnološkom napretku i razvoju društva znanja
2. aktivno sudjelovati u izobrazbi novih generacija i prijenosu znanja na svim razinama studija, uključujući samostalno vođenje doktoranada.

PREPORUKA STRUČNOG POVJERENSTVA AKREDITACIJSKOM SAVJETU AGENCIJE

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

izdavanje potvrde o ispunjavanju uvjeta za obavljanje dijela djelatnosti (izdavanje dopusnice).

SAŽETAK

Ovaj doktorski studij zajednički je program Sveučilišta u Zagrebu, Splitu, Osijeku i Rijeci, iako je formalno Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu jedini nositelj. To je razlog zašto studenti uglavnom dolaze s tih četiriju sveučilišta. Matematičko znanje doktorskih kandidata stoga je heterogeno po pitanju tematske orijentacije i kvalitete. Zato doktorski studij sadrži dva važna uvjeta (osnovne predmete) koje treba položiti nakon prve godine. Ponuđeni su i dodatni kolegiji koji studentima daju dublje i šire matematičko znanje i pomažu im kod pisanja doktorske disertacije. Na temelju informacija iz Samoanalize i sastanaka s dionicima, Stručno je povjerenstvo uvjeren da je ovaj studij, u većini aspekata, na visokoj razini kvalitete. Potvrđuju to i objavljeni visokokvalitetni radovi sadašnjih i bivših doktoranada te njihovih mentora. Povjerenstvo vidi prostor za poboljšanje u nekim područjima, uglavnom povezanim s međunarodnom vidljivošću studija (jer većina doktoranada dolazi iz Hrvatske). Studijski program definitivno ima potencijal za dobivanje oznake visoke kvalitete u bliskoj budućnosti.

PREPORUKE ZA POBOLJŠANJE KVALITETE STUDIJSKOG PROGRAMA

1. Trebalo bi uložiti više napora u privlačenje talentiranih međunarodnih studenata.
2. Uprava programa trebala bi pratiti statistike povezane s nekoliko aspekata (npr. duljina studiranja, zastupljenost spolova, postotak završnosti i odustajanja od studija).
3. Studentima bi trebalo davati više informacija o mogućnosti odabira individualiziranih kolegija (posebno sastavljenih za područje interesa pojedinih doktoranada), kao zamjenu za napredne kolegije. Također, trebalo bi se vidjeti može li se modul *Uvod u istraživački rad* izbrisati iz studijskog programa jer ne predstavlja niti kolegiji niti seminar, već je samo naziv za samostalno istraživanje studenata.

PREDNOSTI STUDIJSKOG PROGRAMA

1. Visoka razina kvalitete po pitanju matematičkih sadržaja i ishoda disertacija.
2. Zajednički program četiri hrvatska sveučilišta (Zagreb, Split, Osijek i Rijeka).
3. Mnoštvo ponuđenih naprednih kolegija.
4. Relativno visoka kvota za studente kojima su troškovi studija u potpunosti ili djelomično pokriveni (većina studenata oslobođena je plaćanja dijela ili cijelog iznosa školarine).

NEDOSTACI STUDIJSKOG PROGRAMA

1. Međunarodna vidljivost studijskog programa mogla bi se poboljšati.
2. Nedostatak usavršavanja za nastavnike i mentore kao i transparentnosti evaluacija nastavnika i mentora.
3. Ograničen *online* pristup dovršenim doktorskim disertacijama.

4. Studijski je program uglavnom teorijski orijentiran, što je dobro za formiranje budućih akademskih djelatnika. Međutim, nedostaje usavršavanje menadžerskih ili organizacijskih vještina.

PRIMJERI DOBRE PRAKSE

1. Zajednički doktorski studij na nacionalnoj razini.
2. Mnoštvo ponuđenih naprednih kolegija.
3. Način financiranja studenata.

USKLAĐENOST S PROPISANIM UVJETIMA IZVOĐENJA

Propisani minimalni zakonski uvjeti:	DA/NE bilješke
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 <i>vertikalnu</i> 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 6. člankom 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 7. člankom 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 uz ograničenja*
*Doktorske disertacije stavljene su na repozitorij Fakulteta (http://digre.pmf.unizg.hr/), ali elektronički pristup dijelu disertacija nažalost je ograničen: 48 disertacija objavljeno je u repozitoriju, od čega je 13 dostupno samo djelatnicima koji imaju lozinku. Repozitorij Nacionalne i sveučilišne knjižnice DABAR, na mrežnoj stranici https://dr.nsk.hr/en , sadrži samo dvije disertacije sa studijskog programa Matematika.	
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
Dodatni uvjeti Akreditacijskog savjeta za izdavanje pozitivnog mišljenja	DA/NE (bilješke)
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 <i>djelomično provedeno</i> (3).	DA

3. Program doktorskog studija usklađen je sa strateškim programom znanstvenog istraživanja Visokog učilišta.	DA
4. Omjer je nastavnika i studenata na cijelom visokom učilištu ispod 1 : 3.	DA 68 : 62 (1,1)
5. Mentori (svi) udovoljavaju svim sljedećim uvjetima: a) zaposlen na znanstvenom ili znanstveno-nastavnome radnom mjestu ili suradničkom (post. doc.) i ima barem dvije godine istraživačkog poslijedoktoranskog iskustva 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 (2. tablica: Mentori i doktorandi) c) potvrđuje izvedivost okvirnog plana istraživanja pri upisu doktoranda (ili pri prijavi teme) 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 e) prošao neku vrstu osposobljavanja (komentorstvo, radionice ili dr.) f) ima pozitivno mišljenje visokog učilišta o mentorskom radu.	a) DA b) DA c) DA d) DA e) NE* f) DA
*Osposobljavanje mentora nije organizirano na sustavan način. Međutim, nastavnici na VU u zvanju docenta i više imaju iskustvo vođenja završnih diplomskih/magistarskih radnji.	
7. Nastavnici udovoljavaju svim sljedećim uvjetima: a) zaposlen na znanstvenom ili znanstveno-nastavnome radnom mjestu b) aktivan znanstvenik, prepoznat u polju predmeta koji predaje (t. 1.).	a) DA b) DA
8. Mentor u pravilu ne sudjeluje u povjerenstvu za ocjenu teme, ocjenu i obranu doktorskog rada.	NE*
*Tijekom doktorskog studija osnivaju se tri povjerenstva. Mentor nije član prvog i drugog povjerenstva (za ocjenu teme i ocjenu disertacije), dok u trećem povjerenstvu (za obranu disertacije) sudjeluje, ali ne može biti prvi član.	
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.	DA

OCJENA KVALITETE

1. RESURSI: NASTAVNIČKI, MENTORSKI I ISTRAŽIVAČKI KAPACITETI I INFRASTRUKTURA	
1.1. Visoko je učilište prepoznatljiva institucija po istraživačkim/umjetničkim postignućima u znanstvenoj/umjetničkoj disciplini iz koje izvodi doktorski studij.	<p>Visoka razina kvalitete</p> <p>Matematički odsjek PMF-a sudjeluje u Znanstvenom centru izvrsnosti za kvantne i kompleksne sustave te reprezentacije Liejevih algebri. Odsjek sudjeluje u 20 znanstvenih projekata, uključujući <i>Marie Curie Actions - International Outgoing Fellowship</i>, a sudjelovao je i u nekim primijenjenim projektima s parterima iz industrije. Djelatnici Matematičkog odsjeka imaju snažne međunarodne veze stvorene u sklopu brojnih bilateralnih i multilateralnih projekata, a redovito objavljuju i u međunarodnim znanstvenim časopisima.</p>
1.2. Broj i nastavno opterećenje nastavnika angažiranih na doktorskom studiju osiguravaju kvalitetno doktorsko obrazovanje.	<p>Visoka razina kvalitete</p> <p>Većinu predavanja izvode djelatnici Fakulteta. Nastavnici koji nisu s PMF-a najvećim su dijelom sa sveučilišta koja su suizvođači zajedničkog studija (Osijek, Rijeka, Split). Radno je opterećenje nastavnika izraženo u norma satima unutar dopuštene granice, odnosno manje od 300 norma sati.</p>
1.3. Nastavnici su visokokvalificirani znanstvenici za predmete koje drže i kojima su posvećeni, i time omogućuju kvalitetan doktorski studij.	<p>Visoka razina kvalitete</p> <p>Broj publikacija i citiranost u prestižnim međunarodnim časopisima su visoki. Odsjek provodi unutarnje osiguravanje kvalitete za doktorsko mentorstvo koje se uglavnom temelji na znanstvenoj produktivnosti.</p>
1.4. Broj i kvalifikacije mentora osiguravaju kvalitetnu izradu doktorskoga rada.	<p>Visoka razina kvalitete</p> <p>Omjer je mentora i studenata skoro 1 : 1 i može se smatrati jako dobrim. Znanstvena produktivnost potencijalnih mentora provjerava se internim mehanizmom za kontrolu kvalitete (vidjeti kriterij 1.5.). Provjere Stručnog povjerenstva također su potvrdile visoku znanstvenu produktivnost mentora.</p>

<p>1.5. Visoko je učilište razvilo metode provjere kvalificiranosti i kompetencija nastavnika i mentora.</p>	<p>Visoka razina kvalitete Metode provjere kvalificiranosti nastavnika i mentora propisane su dokumentima PMF-a i Matematičkog odsjeka. Na razini Matematičkog odsjeka, provjera se djelomično temelji i na pismima u kojima međunarodno priznati eksperti daju procjenu znanstvene izvrsnosti kandidata, dok se provjera nastavnika djelomično temelji na studentskim anketama. Stručno povjerenstvo potiče veću transparentnost povjerenstava za provjeru kvalificiranosti nastavnika i mentora.</p>
<p>1.6. Visoko učilište raspolaže kvalitetnim istraživačkim resursima u skladu sa zahtjevima znanstvene discipline iz koje se izvodi doktorski program.</p>	<p>Visoka razina kvalitete Kandidati imaju pristup prikladnim računalnim resursima, a studentima čija istraživanja zahtijevaju veliku računalnu moć dostupna su višeprosesorska/višejezgreana računala. Dostupne su i radne prostorije te zajednički uredi za studente koji su asistenti u nastavi (što uključuje većinu studenata). Knjižnica je opremljena s aktualnim izdanjima mnogih važnih časopisa, a postoje i učinkovite metode pomoću kojih studenti mogu doći do knjiga i časopisa koji se još ne nalaze u knjižnici. Predavanja se snimaju, a kvalitetne snimke dostupne su studentima. Studenti s drugih hrvatskih sveučilišta predavanja mogu pratiti u prijenosu <i>uživo</i> i postavljati pitanja na relativno izravan način. Odsjek trenutačno traži način da poboljša taj sustav prijenosa predavanja.</p>
<p>2. INTERNI SUSTAV OSIGURAVANJA KVALITETE STUDIJA</p>	
<p>2.1. Visoko je učilište definiralo i usvojilo djelotvorne postupke kojima se predlaže, odobrava i izvodi doktorski studij. Ti postupci uključuju identificiranje znanstvenih/umjetničkih, kulturnih, društvenih i gospodarskih potreba.</p>	<p>Visoka razina kvalitete Doktorski studij ima dugu tradiciju i desetljeća iskustva. Ovo je jedini matematički doktorski studij u Hrvatskoj koji uključuje doprinose još tri hrvatska sveučilišta (Rijeka, Split i Osijek). Studij i istraživački program su raznovrsni i očito uključuju znanstvene i gospodarske potrebe.</p>

<p>2.2. Program je usklađen sa znanstvenom misijom i vizijom, odnosno istraživačkom strategijom Visokog učilišta.</p>	<p>Visoka razina kvalitete Doktorski je studij usklađen s istraživačkom misijom i vizijom Visokog učilišta. Osobito se ističe obrazovanje izvrsnih i međunarodno priznatih istraživača, kao i dobrih akademskih djelatnika koji se zapošljavaju na mnogim odjelima različitih institucija (za matematiku, elektrotehniku, strojarstvo itd.). Većina mentora ima iskustva s međunarodnim znanstvenim projektima. Impresivan je broj visokokvalitetnih radova koje su objavili (bivši) doktorandi i njihovi mentori.</p>
<p>2.3. Visoko učilište sustavno prati uspješnost programa periodičnim vrednovanjem doktorskog studija i radi na poboljšanjima.</p>	<p>Visoka razina kvalitete Program redovito uvodi promjene na temelju recenzija i povratnih informacija studenata i alumna. Posebno se izdvajaju: (a) smanjenje broja obveznih kolegija kako bi se omogućilo više vremena za samostalna istraživanja, (b) uvođenje zajedničkoga godišnjeg seminara (za nekoliko odsjeka PMF-a) s ciljem jačeg povezivanja instituta i pružanjem mogućnosti mladim istraživačima da predstave svoj rad široj (ne-specijaliziranoj) publici. Nekoliko manjih promjena na studiju dovelo je do poboljšanja.</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>Potrebna poboljšanja Doktorski studij procjenjuje kvalitetu mentorstva na temelju objavljenih radova mentora i njihovih doktoranada. To zasigurno ne predstavlja potpunu procjenu, ali je prihvatljivo. Međutim, postoci završenosti uopće se ne prate, a trebali bi radi dobivanja potpunije slike kvalitete mentorskoga rada. Program ne nudi formalizirano posredovanje u slučaju sukoba, no studentima je dopušteno promijeniti mentora. Međutim, Povjerenstvo nije primijetilo nikakve znakove loših odnosa doktoranada i mentora.</p>

<p>2.5. Visoko učilište osigurava akademsku čestitost i slobodu znanstvenog istraživanja.</p>	<p>Potrebna poboljšanja Vodstvo bi studija trebalo istražiti mogućnost korištenja programa za otkrivanje plagijata. Pristup dovršenim doktorskim disertacijama moguć je iz knjižnice i djelomično <i>online</i>. <i>Online</i> pristup nije omogućen široj javnosti (pristup je ograničen, a pretraživanje je dugotrajan i ne uvijek uspješan postupak).</p>
<p>2.6. Postupak izrade i obrane teme doktorskog rada jasan je i objektivan te obuhvaća javno predstavljanje teme doktorskoga istraživanja.</p>	<p>Visoka razina kvalitete Visoko je učilište razvilo jasno definiran postupak za izradu i obranu teme doktorskog rada. Obrazac za prijavu teme sadrži životopis kandidata, naslov i obrazloženje teme te prijedlog mentora i dokaz njegovih kompetencija. Voditelj doktorskog studija uz konzultacije s Vijećem doktorskog studija predlaže povjerenstvo za ocjenu i obranu teme. Ukratko, Povjerenstvo je utvrdilo da je kvaliteta postupka izrade i obrane teme doktorskog rada osigurana na zadovoljavajući način.</p>
<p>2.7. Ocjena doktorskog rada rezultat je znanstvene procjene neovisnoga povjerenstva.</p>	<p>Visoka razina kvalitete Visoko je učilište razvilo postupak imenovanja objektivnog i neovisnog povjerenstva za ocjenu doktorskog rada. Ako je disertacija pisana na engleskom jeziku, jedan je član povjerenstva strani (međunarodni) znanstvenik. U pravilu, objavljivanje radova iz matematike može trajati više mjeseci, čak i godina. Stoga je pravilo da kandidat mora objaviti barem jedan članak prije obrane disertacije prestrogo jer predstavlja preveliku prepreku za kandidate. Međutim, većina disertacija uključuje objavljene radove. Uobičajena je praksa da radovi budu objavljeni nakon obrane doktorskog rada.</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>Potrebna poboljšanja Studenti koji govore hrvatski jezik mogu pronaći sve potrebne informacije na mrežnim stranicama Odsjeka. Međutim, Povjerenstvo smatra da postoji prostor za poboljšanje po pitanju međunarodnih studenata koji ne znaju hrvatski jezik. Najvažnije, sve ostale informacije trebale bi biti lako dostupne na mrežnim stranicama na engleskom jeziku. Nadalje, međunarodno oglašavanje studijskog programa</p>

	<p>moglo bi povećati njegovu vidljivost, kao i dostupnost talentiranih kandidata.</p>
<p>2.9. Financijska sredstva prikupljena za potrebe doktorskog obrazovanja raspodjeljuju se jasno i na način koji osigurava održavanje i unapređenje doktorske izobrazbe (osigurava provedbu i potporu istraživanja doktoranda kako bi uspješno završili program).</p>	<p>Visoka razina kvalitete Važno je imati na umu da većina studenata plaća smanjenu školarinu ili je uopće ne plaća. Prihodi od ostalih školarina koriste se za potrebe studija (npr. telekonferencijska predavanja, pohađanje radionica itd.). Dio prihoda od školarina koristi se za podršku doktorskim studentima, odnosno za pohađanje radionica i sl. i nakon obrane disertacije.</p>
<p>2.10. Školarine se utvrđuju na temelju jasnih kriterija (i stvarnih troškova studija).</p>	<p>Visoka razina kvalitete Kao što je već napomenuto u prethodnom kriteriju (2.9.), prihodi od školarina koriste se za nužne izravne troškove studija. Povjerenstvo smatra da su ukupni troškovi umjereni.</p>
<p>3. POTPORA DOKTORANDIMA I NAPREDOVANJE TIJEKOM STUDIJA</p>	
<p>3.1. Visoko učilište određuje upisne kvote na temelju nastavničkih i mentorskih kapaciteta.</p>	<p>Visoka razina kvalitete Odsjek ima dovoljno nastavnih i mentorskih kapaciteta za sve upisane studente. S obzirom na broj pristupnika i činjenicu da se primaju skoro svi pristupnici koji zadovoljavaju obvezne uvjete, upisne kvote do sada nisu bile potrebne. Postoji velika skupina potencijalnih mentora specijaliziranih za različita područja matematike. U pravilu, mentor u jednom razdoblju vodi jednog doktoranda, a samo u posebnim slučajevima dva. Mentori se dodjeljuju prema interesima studenata, a mogu se promijeniti ako to okolnosti zahtijevaju. Studenti su izjavili da su mentori pristupačni i da se s njima nalaze redovito te prema potrebi. Radno je opterećenje mentora unutar granica. Obveze mentora i doktoranada definirane su Pravilnikom o doktorskim studijima Sveučilišta i Pravilnikom o doktorskim studijima Prirodoslovno-matematičkoga fakultetu.</p>
<p>3.2. Visoko učilište određuje upisne kvote na temelju znanstvenih/umjetničkih, kulturnih, društvenih, gospodarskih i drugih potreba.</p>	<p>Potrebna poboljšanja Kao što je objašnjeno u kriteriju 3.1., upisne kvote nisu zadane. Većina uspješnih kandidata zapošljava se u akademskom okruženju i, u</p>

	<p>manjoj mjeri, u industriji. Alumniji su izrazili veliko zadovoljstvo sa znanjem stečenim na studiju. Povremena suradnja s drugim fakultetima i ponekad s privatnim sektorom kandidatima pruža priliku za više primijenjenog rada tijekom studija ili zapošljavanje u tim institucijama nakon završetka programa.</p> <p>Dio kandidata izrazio je zanimanje za sudjelovanje u projektima koji se provode u suradnji s privatnim sektorom. Preporučuje se da Matematički odsjek istraži načine povećanja takvog tipa suradnji. Preporučuje se da Matematički odsjek vodi statistiku o nedavno završenim doktorandima.</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>Visoka razina kvalitete</p> <p>Kao što je objašnjeno u kriteriju 3.1., upisne kvote nisu zadane. Većina studenata ima pokrivene troškove studija jer su zaposleni kao asistenti u nastavi ili na znanstvenim projektima. U oba slučaja, zaposlenje je korisno za buduće karijere doktoranada. Studenti koji sami plaćaju studij moraju pokriti samo pola školarine. Školarina se plaća samo tri godine.</p>
<p>3.4. Visoko bi učilište trebalo voditi računa o broju kandidata koje upisuje, kako bi svakome osigurao savjetnika (potencijalnog mentora). Od upisa do kraja doktorskog studija vodi se računa o tome da svaki doktorand ima održiv plan znanstvenog istraživanja te o uspješnom završetku doktorskog istraživanja.</p>	<p>Visoka razina kvalitete</p> <p>Prilikom upisa ili unutar kratkog razdoblja nakon upisa, novi student dobiva mentora savjetnika. Mentor savjetnik dodjeljuje se ovisno o istraživačkim interesima studenta i o tome ima li doktorand već potencijalnog mentora.</p> <p>Mentor savjetnik odgovoran je za praćenje napretka doktoranda, što uključuje i slanje periodičnih izvještaja.</p> <p>Tijekom prve godine studija, doktorandi moraju odslušati dva osnovna kolegija. Iskustvo je pokazalo da studenti dolaze s vrlo različitim znanjima iz matematike pa su ti kolegiji uvedeni radi ujednačavanja njihova znanja. Osnovni su kolegiji osmišljeni posebno za doktorski studij. Program uključuje i napredne kolegije koji se mijenjaju iz godine u godinu u skladu s interesima studenata. Napredni kolegiji nude znanja iz aktualnih događanja u različitim matematičkim područjima.</p> <p>Na prvoj godini, voditelj studija savjetuje</p>

	<p>studente u vezi strategije polaganja pristupnih ispita te odabira tema istraživanja i naprednih kolegija.</p> <p>Studentu se dodjeljuje mentor nakon polaganja pristupnih ispita. Mentor mora imati nedavno objavljene znanstvene radove povezane s temom doktorskog istraživanja. U većini slučajeva, mentor savjetnik postaje i mentor disertacije.</p> <p>Mentor je odgovoran za praćenje napretka doktorskog rada. Povjerenstvo, koje ne uključuje mentora, pregledava prijedlog disertacije kako bi osiguralo njezinu realističnost i značajnu znanstvenu vrijednost. Jedan član povjerenstva za ocjenu doktorskog rada mora biti vanjski.</p>
<p>3.5. Visoko učilište osigurava privlačenje zainteresiranih, nadarenih i visokomotiviranih doktoranada i iz inozemstva.</p>	<p>Potrebna poboljšanja</p> <p>Mrežna stranica studija dostupna je i na engleskom jeziku, ali VU nije uložilo napore u međunarodno oglašavanje programa. Mnogi nastavnici Matematičkog odsjeka bili su u inozemstvu i imaju veze sa sveučilištima diljem svijeta tako da oglašavanje programa ne bi smjelo predstavljati poteškoću. Nastavnici i studenti imaju visoku razinu znanja engleskog jezika pa bi se predavanja i ispiti bez problema mogli održavati na tom jeziku. Broj doktorskih disertacija napisanih na engleskom jeziku posljednjih se godina sustavno povećava. Nastavnici izražavaju interes za privlačenje međunarodnih studenata jer bi time povećali broj potencijalnih kandidata. Kao što je objašnjeno u kriteriju 3.1., taj je broj trenutno tako malen da se upisuju skoro svi kandidati koji zadovoljavaju obvezne uvjete.</p> <p>Glavna prepreka za privlačenje međunarodnih studenata je trenutni nedostatak sredstava dostupnih za tu svrhu. S obzirom da se predavanja na nižim razinama obrazovanja održavaju na hrvatskom jeziku, međunarodni studenti ne mogu biti zaposleni kao nastavni asistenti. Međutim, Matematički odsjek trebao bi razmisliti o tome da pokuša osigurati sredstva od PMF-a, države ili Europske unije za ostvarivanje ovoga važnog cilja.</p>

<p>3.6. Postupak je izbora javan i utemeljen na izboru najkvalitetnijih kandidata.</p>	<p>Visoka razina kvalitete Kao što je objašnjeno u kriteriju 3.1., na studij se upisuju skoro svi pristupnici koji zadovoljavaju obvezne uvjete. Ti uvjeti uključuju uspjeh na prethodnom studiju (ocjene), poznavanje barem jednoga svjetskog jezika u mjeri koja osigurava normalno praćenje matematičke literature te završen diplomski studij matematike, matematike i informatike, matematike i fizike ili neki drugi odgovarajući studij.</p>
<p>3.7. Visoko učilište osigurava razvidnost postupka izbora kandidata u skladu s objavljenim kriterijima, kao i postupka prigovora.</p>	<p>Potrebna poboljšanja Postupak je izbora transparentan, a upisuju se skoro svi kandidati koji zadovoljavaju upisne kriterije. Dokumenti povezani s postupkom izbora dostupni su na zahtjev. Odsjek bi trebao propisati formalne postupke za žalbe studenata i pristupnika.</p>
<p>3.8. Postoji mogućnost priznavanja prethodnih postignuća doktoranda i kandidata za upis na studij.</p>	<p>Visoka razina kvalitete Studenti koji su prethodno ostvarili određene sadržaje mogu zatražiti ranije polaganje pristupnih ispita, što će im (ako bude odobreno) omogućiti više vremena za istraživački rad na prvoj godini studija. Takve zahtjeve razmatra vodstvo studija u suradnji s mentorom savjetnikom. Molbe za priznavanje ECTS bodova na temelju sadržaja koji su prethodno ostvareni kroz druge studije razmatra vodstvo doktorskog studija, koje o zahtjevima odlučuje od slučaja do slučaja.</p>
<p>3.9. Prava i obveze doktoranda definirane su odgovarajućim aktima visokog učilišta te ugovorom o studiranju koji osigurava visoku razinu institucijske i mentorske potpore doktorandima.</p>	<p>Visoka razina kvalitete Pravilnik o doktorskim studijima Sveučilišta i Pravilnik o doktorskim studijima Prirodoslovno-matematičkoga fakulteta uključuju poglavlja koja definiraju obveze mentora te obveze i prava doktoranda.</p>
<p>3.10. Osigurana je institucijska potpora za uspješnu prohodnost doktoranda kroz doktorski studij.</p>	<p>Visoka razina kvalitete Kandidati su uglavnom zaposleni kao asistenti u nastavi ili na istraživačkim projektima. Time su im osigurana sredstva za pohađanje konferencija i znanstvenih radionica na kojima mogu predstaviti svoj rad. Postoji povjerenstvo za ocjenjivanje prijedloga istraživanja koje</p>

	<p>osigurava realističnost i znanstvenu važnost istraživanja. To je rezultiralo značajnim brojem kandidata koji u trenutku završetka studija imaju objavljene radove ili radove koji su prihvaćeni za objavljivanje.</p> <p>Odsjek bi trebao razmisliti o vođenju statistika o uspješnosti studenata po pitanju pohađanja međunarodnih konferencija, sredstava dobivenih od neakademske ustanove i objavljenih radova. Također, predlaže se vođenje računa o broju predavanja koje studenti moraju održati jer taj broj dosta varira.</p>
<p>4. PROGRAM I ISHODI DOKTORSKOG STUDIJA</p>	
<p>4.1. Sadržaj i kvaliteta programa doktorskoga studija u skladu su s međunarodno prihvaćenim standardima.</p>	<p>Visoka razina kvalitete</p> <p>Doktorski studiji matematike koji postoje u Europi raznoliki su. Odluka o uvođenju dvaju pristupnih ispita na prvoj godini studija kao i o naprednim kolegijima na drugoj godini opravdana je zbog sudjelovanja studenata s četiriju sveučilišta. Propisani su postupci na razini očekivanoj za visokokvalitetne doktorske studije. Iako ne postoje pravne prepreke za prihvaćanje interdisciplinarnih doktorskih projekata, broj je takvih projekata vrlo nizak. Program bi imao koristi od unapređivanja interdisciplinarnih projekata (i naprednih kolegija) s matematičkim sadržajima kao temeljnim disciplinama.</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 doktorskog studijskog programa, uključujući i etičke zahtjeve provođenja istraživačkog rada.</p>	<p>Visoka razina kvalitete</p> <p>Osnovni su predmeti osmišljeni za razinu doktorskog studija, a studentima pružaju napredan temelj za daljnja doktorska istraživanja. To se znanje postiže usvajanjem sadržaja naprednih kolegija iz suvremenih matematičkih spoznaja. Kroz nekoliko obveznih seminara, studenti stječu iskustvo prezentacijskih tehnika i znanstvene razmjene matematičkih sadržaja. Naposljetku, studenti uče kako pisati znanstvene radove radeći s originalnom literaturom i formuliraju vlastite znanstvene rezultate.</p>

<p>4.3. Ishodi su učenja doktorskoga studija logički i jasno povezani s ishodima učenja pojedinih nastavnih sadržaja, mentorskog i istraživačkog rada.</p>	<p>Visoka razina kvalitete Kvalifikacijski (osnovni) kolegiji pružaju znanje koje je studentima potrebno da bi pratili napredne kolegije i osigurali kvalitetu svog istraživačkog rada. Napredni se kolegiji bave aktualnim temama koje su bliske temama doktorskih istraživanja, a predstavljaju najnovije znanstvene trendove. Kroz seminare i kolokvije, studenti razvijaju sposobnost prenošenja svojih istraživačkih rezultata znanstvenoj zajednici.</p>
<p>4.4. Programom doktorskoga studija postižu se ishodi učenja i kompetencije u skladu s razinom 8.2. HKO-a.</p>	<p>Visoka razina kvalitete Kvaliteta je doktorskih disertacija visoka i u skladu s prihvaćenim standardima. To dokazuju brojne publikacije u međunarodnim znanstvenim časopisima koje su proizašle iz disertacija. Prilikom posjeta, Povjerenstvo je pregledalo uzorak doktorskih radova.</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>Visoka razina kvalitete Osnovni i napredni kolegiji sastoje se od predavanja. Sada se sva predavanja snimaju tako da ih studenti mogu slušati i izvan Sveučilišta u Zagrebu i u vrijeme koje im odgovara. Seminari studentima omogućuju, i od njih zahtijevaju, prezentiranje svojega rada zajednici zainteresiranih studenata i znanstvenika. Na prvoj godini studija <i>Uvod u istraživački rad</i> nosi 24 ECTS boda. Međutim, to nije formaliziran kolegij, već samo naziv za samostalno orijentiranje i istraživanje studenata. Trebalo bi razmisliti o eventualnom ukidanju tog kolegija i ostavljanju vremena za vlastita istraživanja doktoranada. Kako bi još više unaprijedio studij, Odsjek bi trebao jasno dati do znanja doktorandima da, kao zamjenu za napredne kolegije, mogu odabrati individualizirane kolegije na kojima će, u suradnji s nastavnikom, osmisliti sadržaj i potrebnu literaturu koji će biti usko povezani s njihovim područjem istraživanja.</p>

<p>4.6. Program omogućuje stjecanje generičkih (prenosivih) vještina.</p>	<p>Potrebna poboljšanja Doktorski studij omogućuje stjecanje najvažnijih vještina za rad u akademskom okruženju. Studenti su dobro pripremljeni za istraživački rad i predstavljanje svojega istraživanja kolegama usmenim ili pismenim putem. Usavršavanje vještina iz pisanja također je zadovoljavajuće. Međutim, menadžerske ili organizacijske vještine rijetko se podučavaju. Program bi mogao imati koristi od uvođenja sadržaja (npr. izbornih kolegija, uključivanja studenata u organizaciji radionica itd.) za usvajanje takvih vještina. Tu bi dobro došla podrška djelatnika Fakulteta.</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>Visoka razina kvalitete Svake se godine održavaju drugačiji napredni kolegiji pa su studenti informirani o najnovijim znanstvenim otkrićima relevantnim za njihova područja istraživanja. Međutim, čini se da studenti nisu dovoljno informirani o mogućnostima biranja individualiziranih kolegija u slučaju da napredni kolegiji nisu dovoljno povezani s njihovim područjem istraživanja. Korištenje te mogućnosti dodatno bi unaprijedilo ovaj program.</p>
<p>4.8. Program osigurava kvalitetu međunarodnom povezanošću i mobilnošću nastavnika i doktoranda.</p>	<p>Potrebna poboljšanja Djelatnici Matematičkog odsjeka imaju dobre međunarodne veze. Doktorandi imaju mogućnost pohađanja konferencija i ljetnih škola u inozemstvu. Međutim, Povjerenstvo vidi prostor za poboljšanje po pitanju internacionalizacije. Visoko bi učilište trebalo uložiti više truda u privlačenje izvrsnih međunarodnih studenata. Rekrutiranje dobrih doktoranada može se provoditi i na temelju osobnih poznanstava. Visoko bi učilište trebalo uložiti više napora u privlačenje renomiranih međunarodnih akademskih djelatnika u svrhu zapošljavanja i kraćih boravaka. Također, trebalo bi nastaviti poticati svoje djelatnike i njihove doktorande na pohađanje</p>

	ljetnih škola i konferencija u inozemstvu.
--	--

*** NAPOMENA: PREPORUKA 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 kvalitete *visoka razina kvalitete* ne može se predložiti odnosno dodijeliti programu ni visokom 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 nakon primitka ministrove konačne odluke o ishodu postupka dodjeljuje oznaku *visoke razine kvalitete*.