



**Izvešće Stručnog povjerenstva  
o reakreditaciji  
sveučilišnoga poslijediplomskog studija**

***Šumarstvo i drvna tehnologija***

**Šumarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu**

Datum posjeta:  
6. lipnja 2016. godine

Listopad 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>7</i>
<i>PREPORUKE ZA POBOLJŠANJE KVALITETE STUDIJSKOG PROGRAMA .....</i>	<i>7</i>
<i>PREDNOSTI STUDIJSKOG PROGRAMA .....</i>	<i>8</i>
<i>NEDOSTACI STUDIJSKOG PROGRAMA .....</i>	<i>8</i>
<i>PRIMJERI DOBRE PRAKSE.....</i>	<i>8</i>
<i>USKLAĐENOST S PROPISANIM UVJETIMA IZVOĐENJA .....</i>	<i>9</i>
<i>OCJENA KVALITETE .....</i>	<i>11</i>

## **UVOD**

Stručno povjerenstvo, koje je imenovala Agencija za znanost i visoko obrazovanje (AZVO), izradilo je Izvješće o reakreditaciji sveučilišnoga poslijediplomskog studija *Šumarstvo i drvna tehnologija* na temelju Samoanalize, popratne dokumentacije i posjeta Šumarskom fakultetu koji studij izvodi.

Agencija za znanost i visoko obrazovanje, javno tijelo koje je punopravni 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 savjet Agencije imenovao je Stručno povjerenstvo kao neovisno stručno tijelo, kako bi provelo neovisno vrednovanje poslijediplomskoga sveučilišnoga studija *Šumarstvo i drvna tehnologija*.

### **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. Marketta Sipi, Faculty of Agriculture and Forestry, University of Helsinki, Finska
2. prof. Jürgen Pretzsch, Dresden University of Technology, Njemačka
3. Hynek Roubík, doktorand, Faculty of Tropical AgriSciences, Czech University of Life Sciences, Prag, Češka
4. prof. Hans Thordal-Christensen, Department of Plant and Environmental Sciences, University of Copenhagen, Danska
5. dr. sc. Vesna Miličič, Biotehnoška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Slovenija

6. Prateek Mahalwar, doktorand, Max Planck Institute for Developmental Biology, Tübingen, Njemačka
7. prof. Claes Niklasson, Chalmers University of Technology, Švedska
8. prof. Colette Fagan, University of Reading, Velika Britanija
9. prof. Susanne Knøchel, Faculty of Science University of Copenhagen, Danska
10. Kathirvel Alagesan, doktorand, Max Planck Institute of Colloids and Interfaces, Njemačka.

**Visoko učilište posjetili su:**

- prof. Marketta Sipi
- prof. Jürgen Pretzsch
- Hynek Roubík, doktorand.

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

- Mia Đikić, koordinator, AZVO
- Ivana Rončević, prevoditeljica tijekom posjeta i prevoditeljica Izvješća, AZVO.

**Tijekom posjeta Stručno je povjerenstvo održalo sastanke s:**

- upravom Fakulteta
- voditeljima studijskih programa
- doktorandima
- nastavnicima i mentorima
- alumnijima
- vanjskim dionicima.

Stručno je povjerenstvo posjetilo laboratorije i druge prostorije Fakulteta.

## **KRATAK OPIS STUDIJSKOG PROGRAMA**

**Naziv studijskog programa:** *Šumarstvo i drvna tehnologija*

**Nositelj:** Sveučilište u Zagrebu

**Izvođač:** Šumarski fakultet

**Mjesto izvođenja:** Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Svetošimunska 25, 10 000, Zagreb

**Područje i polje:** znanstveno područje biotehničkih znanosti; polje šumarstva i polje drvne tehnologije

### **Ishodi učenja studijskog programa**

Ishodi učenja doktorskog studija omogućavaju doktorandima da završetkom doktorskog studija steknu odgovarajuća znanja, vještine i kompetencije. Doktorandi će nakon završetka studija moći:

- procijeniti i analizirati različite teorije, metode i postupke u istraživanju i provoditi međunarodno prepoznatljive istraživačke projekte;
- formulirati probleme istraživanja, odabrati znanstvenu opremu, instrumente i alate za analizu u svome znanstvenom polju te planirati i voditi istraživanja na najvišoj znanstvenoj razini prepoznatljivoj u međunarodnoj znanstvenoj zajednici;
- odabrati odgovarajuće računalne programe i statističku analizu podataka te donositi zaključke na temelju dobivenih rezultata;
- procijeniti korisnost i ograničenja relevantnih znanstvenih metoda;
- planirati i voditi izvorna znanstvena istraživanja koja će dovesti do novih spoznaja, a koje mogu biti objavljene u obliku znanstvenih članaka u međunarodno priznatim časopisima iz polja istraživanja;
- kritički preispitivati i procjenjivati znanstvene rezultate istraživanja u svom području;
- planirati i voditi svoje istraživanje s profesionalnim i etičkim integritetom te identificirati i procijeniti relevantne ekološke i etičke probleme u svom području istraživanja;
- procijeniti rizike svoga rada s aspekta zdravlja, sigurnosti i ekologije;
- objavljivati znanstvena istraživanja putem relevantnih nacionalnih i međunarodnih izvora, sudjelovati u znanstvenim raspravama na međunarodnim skupovima i predstaviti i propagirati rezultate svoga istraživačkog rada kako u poslovnom tako i u javnom sektoru te široj javnosti;

- dijeliti znanstvene spoznaje i znanstvenim argumentima komunicirati s kolegama, širom znanstvenom zajednicom i širim društvenim okruženjem o svom polju stručnosti.

**Broj doktoranada: 12**

Još su 32 doktoranda upisana na programe prethodnih doktorskih studija pa je ukupan broj doktoranada 44.

**Broj nastavnika na doktorskom studiju: 54**

**Broj mentora na doktorskom studiju: 73**

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

Na temelju postupka reakreditacije, odnosno procjene dostavljenog materijala (Samoanaliza i dr.), posjeta Šumarskom fakultetu 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 potvrde).**

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

1. Visoko učilište trebalo bi objaviti više dokumenata na engleskom jeziku i poboljšati sadržaj mrežnih stranica na engleskom jeziku, čime će doprinijeti međunarodnoj dimenziji studija.
1. Stručno povjerenstvo preporučuje objavljivanje više znanstvenih članaka u kvalitetnim znanstvenim časopisima. Jedan od preduvjeta za završetak studijskog programa trebao bi biti predstavljanje jednoga znanstvenog rada prihvaćena za objavljivanje u časopisu s faktorom odjeka ili u visokorangiranom međunarodnom znanstvenom časopisu, napisanog na engleskom jeziku ili nekom drugom svjetskom jeziku. Također bi trebalo poboljšati međunarodnu suradnju, sudjelovanje u međunarodnim projektima te na međunarodnim konferencijama. Ako se doktorska disertacija objavljuje u monografskom obliku, trebala bi biti većim dijelom napisana na engleskom jeziku. Dio doktorske disertacije i istraživanja doktorandi bi trebali odrađivati u inozemstvu na nekome drugom sveučilištu ili u istraživačkom centru.
2. Treba osnovati savjetodavni odbor čiji bi članovi bili zaposlenici Fakulteta te dionici koji uključuju privatni sektor, državne institucije i nevladine udruge. Njihova zadaća bio bi strateški razvoj studijskog programa, uzimajući u obzir tržište rada, kvalifikacije pristupnika i diplomanata te osiguravanje kvalitete studijskog programa. Treba potaknuti interakciju, konferencije i seminare, radionice te suradnju među studentima. Studenti bi trebali više sudjelovati u procesu odlučivanja, čime bi se uvele inovacije u izradi kolegija.
3. Studijski program trebao bi biti otvoreniji prema drugim područjima na Sveučilištu te izvan njega.

4. Treba stvoriti mrežu alumnijskih i održavati kontakt s alumnijskim zaposlenim u raznim tvrtkama te osnažiti komunikaciju i suradnju između alumnijskih i doktoranada.

### ***PREDNOSTI STUDIJSKOG PROGRAMA***

1. Laboratoriji, oprema, zgrada i infrastruktura su veoma dobre.
2. Na studijskom programu vlada pozitivno radno okruženje i prijateljska atmosfera.
3. Programom se stječe i prenosi opsežno znanje.
4. Alumnijski i poslodavci imaju pozitivan stav prema studijskom programu i zadovoljni su kvalifikacijama doktora znanosti nakon završetka ovoga studija.
5. Na studijskom je programu zaposlen dovoljan broj mentora.

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

1. Nije dovoljno razvijena međunarodna i praktična suradnja. Broj studenata iz inozemstva također je nizak i provodi se samo nekoliko međunarodnih projekata.
2. U nastavi i istraživanju nije dovoljno razvijen interdisciplinarni pristup, nužan u suvremenom istraživanju u području šumarstva.
3. Studijski program traje prekratko, tj. tri godine, od čega doktorandi jednu godinu trebaju posvetiti nastavi. Tema se znanstvenog istraživanja može izabrati do kraja drugog semestra, što dodatno skraćuje vrijeme potrebno za istraživanje. Teško se dubinski pozabaviti određenom temom istraživanja, stoga se većina doktorskih radova objavljuje u monografskom obliku, budući da izrada disertacije u obliku zbirke znanstvenih članaka zahtijeva više vremena.
4. Nastavno je opterećenje doktoranada veliko (20 % ukupna studijskog programa čini nastava), osobito u odnosu na cijeli ciklus dokorskog studija. Broj je kandidata za upis na doktorski studij nizak i dalje se smanjuje. Na studijski se program primaju svi kandidati koji se prijave, ne odabiru se samo najbolji kandidati.
5. Administrativni zadaci oduzimaju previše vremena.

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

1. Visoko učilište osiguralo je postupke za osiguravanje akademske čestitosti.



2. Postupak izrade i obrane teme doktorskog rada jasan je i objektivan te obuhvaća javno predstavljanje teme doktorskoga istraživanja.
3. Doktorsku disertaciju ocjenjuju kvalitetni znanstvenici i neovisno povjerenstvo.
4. Visoko učilište obavještava studente o njihovim pravima i obvezama.

### **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 „uglavnom provedeno“ (4)
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), 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>Uglavnom ustanovljeno tijekom posjeta Fakultetu ili su to potvrdili dionici.</p> <p>Na temelju dostupne dokumentacije nije bilo moguće ustanoviti pojedinačne mogućnosti financiranja.</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>	<p>DA</p>
<p>7. Mentor u pravilu ne sudjeluje u povjerenstvu za ocjenu teme, ocjenu i obranu doktorskog rada.</p>	<p>DA, tako je.</p>
<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>	<p>DA, ali to često nije realno.</p>
<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>	<p>NIJE PRIMJENJIVO</p>

## **OCJENA KVALITETE**

	<b>OCJENA KVALITETE I OBJAŠNJENJE POVJERENSTVA</b>
<b>1. RESURSI: 1. 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.	<b>Potrebna poboljšanja</b> Postignuća su Fakulteta u određenim područjima izvrsna. Međunarodna suradnja i umreženost nisu dovoljno razvijene i Fakultet bi ih trebao više poticati, budući da malen broj objavljenih međunarodnih publikacija i nedovoljno razvijena međunarodna suradnja negativno utječu na izvrsnost.
1.2. Broj i opterećenost nastavnika angažiranih na doktorskom studiju osiguravaju kvalitetno doktorsko obrazovanje.	<b>Potrebna poboljšanja</b> Više od 50 % sadržaja izvode nastavnici zaposleni na Fakultetu, no bilo bi korisno i zanimljivo kada bi dio sadržaja izvodili nastavnici s drugih akademskih institucija.
1.3. Nastavnici su visokokvalificirani znanstvenici za predmete koje drže i kojima su posvećeni i time omogućavaju kvalitetan doktorski studij.	<b>Potrebna poboljšanja</b> Malen je broj znanstvenih radova objavljenih u inozemnim znanstvenim časopisima, a većina je radova objavljena na hrvatskom jeziku. Bilo je teško ocijeniti kvalitetu znanstvenih radova. Ishodi istraživanja trebali bi se uglavnom objavljivati u međunarodnim časopisima na engleskom ili nekom drugom svjetskom jeziku.
1.4. Broj i kvalifikacije mentora osiguravaju kvalitetnu izradu doktorskoga rada.	<b>Potrebna poboljšanja</b> Visoko učilište ima dovoljan broj mentora na studijskom programu, no njihove kvalifikacije i kvaliteta rada dosta variraju. Praćenje mentorskog rada nije previše strogo. Visoko bi učilište trebalo angažirati više međunarodnih istraživača i više sudjelovati u međunarodnim istraživanjima.
1.5. Visoko je učilište razvilo metode provjere kvalificiranosti nastavnika i mentora.	<b>Potrebna poboljšanja</b> Visoko učilište uspostavilo je formalan sustav, no nije sigurno koliko je on funkcionalan. Iako zaposlenici moraju obavljati mnogo administrativnih zadataka, nisu dostupni podaci o kvaliteti mentorskog rada i odustajanju doktoranada od doktorskog studija. Provjera se radi samo svakih pet godina na nacionalnoj razini.

<p>1.6. Visoko učilište raspolaže kvalitetnim istraživačkim resursima u skladu sa zahtjevima znanstvene/umjetničke discipline iz koje se izvodi doktorski program.</p>	<p><b>Potrebna poboljšanja</b> Zabilježen je manjak istraživačkih projekata. Infrastruktura i oprema su u funkciji. Laboratoriji su certificirani. Mehanizmi podrške istraživačkim projektima nisu dovoljno razvijeni. Osiguran je pristup znanstvenim bazama podataka.</p>
<p><b>2. INTERNI SUSTAV OSIGURAVANJA KVALITETE STUDIJA</b></p>	
<p>2.1. Visoko je učilište odredilo i prihvatilo djelotvorne postupke kojima se predlaže, odobrava i realizira doktorsko obrazovanje. Ti postupci uključuju obrazloženje znanstvenih/umjetničkih, kulturnih, društvenih i gospodarskih potreba.</p>	<p><b>Potrebna poboljšanja</b> Potreba za osnivanjem dokorskog studijskog programa jasno je potkrijepljena dokumentacijom. Studijski program usklađen je sa zakonskim zahtjevima (na razini Sveučilišta). Nemoguće je doktorirati u roku od tri godine u skladu s postojećim pravilima Fakulteta te je prekasno prijaviti temu dokorskog rada na kraju prve godine.</p>
<p>2.2. Pokretanje je dokorskoga studija usklađeno sa znanstvenom misijom i vizijom visokog učilišta, odnosno strateškim programom znanstvenoga/umjetničkoga istraživanja visokog učilišta.</p>	<p><b>Potrebna poboljšanja</b> Program je usklađen sa znanstvenom misijom i vizijom, odnosno strateškim programom znanstvenog istraživanja Fakulteta, no treba razraditi i specifičnu strategiju u suradnji s ključnim dionicima.</p>
<p>2.3. VU sustavno prati uspješnost programa periodičnim vrednovanjem dokorskog studija i radi na poboljšanjima.</p>	<p><b>Potrebna poboljšanja</b> Postoje brojni specifični elementi praćenja, analiziranja i izvještavanja o uspješnosti programa, no njih treba integrirati u jedan sveobuhvatan no jednostavan sustav praćenja. Na razini Fakulteta treba osigurati povratne informacije od različitih grupa dionika, uključujući privatni sektor i nevladine udruge.</p>
<p>2.4. VU sustavno prati uspješnost mentora, odnosno ima mehanizme vrednovanja mentora, promjene mentora i rješavanja mogućih problema između mentora i doktoranda.</p>	<p><b>Potrebna poboljšanja</b> Osigurane su povratne informacije od sadašnjih doktoranada. Nema povratnih informacija od bivših doktoranada i nije razvijena mreža alumnijska. Hitno treba poboljšati umrežavanje, raspravu i komunikaciju na svim razinama.</p>
<p>2.5. VU osigurava akademsku čestitost i slobodu znanstvenog istraživanja.</p>	<p><b>Visoka razina kvalitete</b> Visoko učilište ustanovilo je pravila i postupke/procedure kojima se osigurava akademska čestitost (sprečavanje plagiranja i drugih oblika neetičnog ponašanja).</p>

2.6. Postupak izrade i obrane teme doktorskog rada jasan je i objektivan te obuhvaća javno predstavljanje teme doktorskoga istraživanja.	<b>Visoka razina kvalitete</b> Najmanje je jedan član povjerenstva iz druge akademske ustanove. Obrana je javna, a postupak obrane utvrđen je protokolom. Visoko učilište poštuje sve propise.
2.7. Ocjena doktorskoga rada rezultat je znanstvene procjene neovisnoga povjerenstva.	<b>Visoka razina kvalitete</b> Visoko učilište poštuje sve propise.
2.8. VU objavljuje sve potrebne informacije o studiju, uvjetima upisa, izvođenja kao i uvjetima napredovanja i završetka studija na lako dostupnim mjestima i medijima.	<b>Potrebna poboljšanja</b> Sve nužne informacije trebale bi se objavljivati na mrežnoj stranici Fakulteta na engleskom jeziku. Treba više objavljivati informacije, dokumente i sl. na engleskom jeziku. Zasad Fakultet sve informacije objavljuje samo na hrvatskom jeziku.
2.9. Financijska sredstva prikupljena za potrebe doktorskog obrazovanja raspodjeljuju se jasno i na način koji osigurava održavanje i unaprjeđenje doktorske izobrazbe (osigurava izvođenje i potporu istraživanja doktoranda kako bi uspješno završili program).	<b>Potrebna poboljšanja</b> Na snazi su pravila Sveučilišta, no moguće kandidate iz privatnog sektora obeshrabruju previsoke školarine. Podrška je privatnog sektora ograničena i nestabilna. Sredstva za financiranje istraživačkog rada u inozemstvu su mala ili uopće ne postoje.
2.10. Školarina se utvrđuje na temelju jasnih kriterija (i stvarnih troškova studija).	<b>Potrebna poboljšanja</b> Nije jasno naveden način izračuna školarina, oslobađanje zaposlenika Sveučilišta od plaćanja školarina niti kako se naknade koriste u mentorskom radu na doktorskom studiju.  Predlažemo osnivanje fonda za doktorske studije koji bi objedinjavao školarine i ostale dostupne izvore financiranja koji bi se mogli koristiti za razvoj doktorskih studija (primjerice, sredstva dobivena iz drugih izvora) u skladu s određenim kriterijima. U skladu s tim kriterijima nagrađivalo bi se kvalitetno istraživanje i financirale bi se strateške aktivnosti s ciljem poticanja međunarodne dimenzije i učinka istraživanja.
<b>3. POTPORA DOKTORANDIMA I NAPREDOVANJE</b>	

TIJEKOM STUDIJA	
3.1. VU određuje upisne kvote na temelju nastavničkih i mentorskih kapaciteta.	<p><b>Potrebna poboljšanja</b>  Visoko učilište ima velik broj mentora. Svaki mentor može voditi najviše tri doktoranda, no nizak broj pristupnika ne omogućava nužno i izbor najboljih kandidata budući da se upisuju gotovo svi pristupnici.  Visoko učilište trebalo bi više reklamirati studijski program, osigurati više sredstava i uvesti atraktivnije programe i predmete, čime bi se povećao broj upisanih doktoranada i poboljšala kvaliteta programa.  Svaki doktorand trebao bi imati dva mentora, tj. jednog mentora i jednog komentora.</p>
3.2. VU određuje upisne kvote na temelju znanstvenih/umjetničkih, kulturnih, društvenih, gospodarskih i drugih potreba.	<p><b>Potrebna poboljšanja</b>  Visoko učilište treba hitno početi određivati upisne kvote u dijalogu s dionicima, uključujući privatni sektor, gospodarski sektor i šumarske institute te savjetodavni odbor.</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><b>Potrebna poboljšanja</b>  Visoko učilište ne bi trebalo određivati upisne kvote ovisno o dostupnom financiranju za doktorande. Treba hitno pristupiti internacionalizaciji i diversifikaciji izvora financiranja.</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><b>Potrebna poboljšanja</b>  Treba revidirati organizacijsku strukturu doktorskog studija. Stručno povjerenstvo smatra neprikladnim da se tema istraživačkog rada prijavljuje na kraju prve godine studija i predlaže da prijedlog odgovarajuće teme istraživanja bude uvjet za upis na doktorski studij. Održavanje doktorskih seminara omogućilo bi bolje praćenje napretka istraživačkog rada doktoranada.</p>
3.5. VU osigurava regrutiranje zainteresiranih, nadarenih i visokomotiviranih doktoranada iz zemlje i inozemstva.	<p><b>Potrebna poboljšanja</b>  Visoko učilište ne objavljuje dokumente i informacije na engleskom jeziku. Ne koristi odnose s javnošću, mrežu alumniya ni društvene mreže za poboljšanje vidljivosti. Visoko učilište ne trudi se pridobiti odlične studente iz inozemstva, nisu dostupni ni objavljeni dokumenti o studiju ni popis kolegija na engleskom jeziku.</p>
3.6. Postupak je izbora upisanih doktoranada javan i utemeljen na izboru najkvalitetnijih kandidata.	<p><b>Potrebna poboljšanja</b>  Velika je neravnoteža između velikog broja mentora i jako malog broja doktoranada. Zbog toga je postupak odabira slab i upisuju se gotovo svi pristupnici bez obzira na kvalifikacije.</p>
3.7. VU osigurava razvidnost postupka izbora	<p><b>Potrebna poboljšanja</b></p>

kandidata u skladu s objavljenim kriterijima te postupka prigovora.	Postupak je odabira kandidata jasan i pristupnici imaju mogućnost ulaganja žalbe. No, budući da se svi kandidati upisuju, nije bilo žalbi.
3.8. Postoji mogućnost priznavanja prethodnih postignuća doktoranada i kandidata za studij.	<b>Visoka razina kvalitete</b> Na razini programa postoji mogućnost priznavanja prethodnih pojedinačnih postignuća.
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.	<b>Visoka razina kvalitete</b> Doktorandi i alumni objašnjavaju da su u tijeku doktorskog studija bili dobro obaviješteni o svojim pravima i obvezama. Nije jasno je li to potkrijepljeno prikladnom dokumentacijom.
3.10. Osigurana je institucijska podrška za uspješnu prohodnost doktoranda kroz doktorski studij.	<b>Potrebna poboljšanja</b> Osigurana je snažna podrška doktorandima zaposlenim na Sveučilištu i u javnom sektoru. Visoko učilište trebalo bi olakšati upis kandidatima iz privatnog sektora.
<b>4. PROGRAM I ISHODI DOKTORSKOG STUDIJA</b>	
4.1. Sadržaj i kvaliteta programa doktorskoga studija u skladu su s međunarodno prihvaćenim standardima.	<b>Potrebna poboljšanja</b> Program osigurava samo dvije godine neovisna istraživačkog iskustva. Zabilježen je nedostatak interdisciplinarnog pristupa u kontekstu kolegija i tema disertacije. Nedostaje komunikacije, pri čemu Stručno povjerenstvo uglavnom ističe nedovoljno korištenje stranih jezika u programu. Nedostaje suradnje s drugim visokim učilištima. Nedostaje sudjelovanja u međunarodnim projektima i međunarodnoj suradnji.
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.	<b>Potrebna poboljšanja</b> Doktorandi su vremenski ograničeni, budući da istraživanje traje samo dvije godine. Nema mnogo mogućnosti za stjecanje praktičnog iskustva putem mreža ili istraživačkih grupa. Postoji samo horizontalna razmjena znanja. Doktorandi bi trebali više pratiti trendove, dobivati aktualnije spoznaje i više sudjelovati u multidisciplinarnim projektima.
4.3. Ishodi su učenja doktorskoga studija logički i jasno povezani s ishodima učenja pojedinih nastavnih sadržaja, mentorskog i istraživačkog rada.	<b>Potrebna poboljšanja</b> Ishodi učenja uglavnom su usmjereni na pojedinačni prijenos znanja. Kod mentorskog rada vidljiv je pojedinačni pristup. Treba omogućiti više grupnog rada, razmjene i dijeljenja znanja održavanjem doktorskih seminara i konferencija.

<p>4.4. Programom doktorskog studija postižu se ishodi učenja i kompetencije u skladu s razinom 8.2. HKO-a.</p>	<p><b>Potrebna poboljšanja</b> Sve doktorske disertacije dostupne su na hrvatskom jeziku (omogućava se samo nacionalni prijenos znanja).</p>
<p>4.5. Obrazovne su metode (i raspodjela ECTS-a, ako je definirana) na različitim aktivnostima doktoranda, prikladne razini 8.2. HKO-a i osiguravaju postizanje jasno definiranih očekivanih ishoda učenja.</p>	<p><b>Potrebna poboljšanja</b> Popis kolegija nije bio dostupan na engleskom jeziku. Dostupan je velik broj pojedinačnih izbornih kolegija: ukupno 46 kolegija. To je pozitivno zbog velikog broja ponuđenih tema, no istovremeno oduzima puno vremena i onemogućava grupni rad. Integriranjem manjih kolegija u veće postigla bi se veća korisnost i učinkovitost.</p>
<p>4.6. Program omogućava stjecanje generičkih vještina.</p>	<p><b>Potrebna poboljšanja</b> Na Fakultetu se ne nude kolegiji koji omogućavaju stjecanje generičkih vještina. Studenti uglavnom pohađaju takve kolegije u sklopu Sveučilišta, tj. izvan Fakulteta. Predlaže se uvođenje više kolegija na razini Fakulteta, što bi trebalo povećati interdisciplinarnost i grupni rad.</p>
<p>4.7. Nastavni su sadržaji u funkciji trenutačnoga i budućega istraživačkog rada i osposobljavanja doktoranda (individualni plan slušanja nastave, generičke vještine i dr.).</p>	<p><b>Visoka razina kvalitete</b> Malen je broj obveznih kolegija i velik broj izbornih. Izborni kolegiji omogućavaju prilagodbu istraživačkom planu doktoranda.</p>
<p>4.8. Program osigurava kvalitetu međunarodnom povezanošću i mobilnošću nastavnika i doktoranda.</p>	<p><b>Potrebna poboljšanja</b> Ograničena je međunarodna umreženost. Nisu osigurani odgovarajući uvjeti za strane studente, naročito u pogledu nastave na engleskom jeziku. Mobilnost je asistenata slaba budući da su zauzeti opsežnim nastavnim radom. Nema reciprociteta kod međunarodne razmjene, budući da nema kolegija koji se održavaju na engleskom jeziku.</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 doktorskome studijskom programu propisane zakonske i podzakonske uvjete, zadovoljava li dodatne/preporučene uvjete, koje je utvrdio Akreditacijski savjet Agencije i 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 doktorskome 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 tako 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 „visoka razine kvalitete“.