



**IZVJEŠĆE
STRUČNOG POVJERENSTVA
O REAKREDITACIJI
POSLIJEDIPLOMSKOG SVEUČILIŠNOGA STUDIJA
INFORMACIJSKE ZNANOSTI
FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE U VARAŽDINU,
SVEUČILIŠTE U ZAGREBU**

**Datum posjeta visokom učilištu:
3. travnja 2017. godine**

Kolovoz, 2017.



Projekt je sufinancirala Europska unija iz sredstava Europskog socijalnog fonda.

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

SADRŽAJ

UVOD.....	3
KRATAK OPIS STUDIJSKOG PROGRAMA.....	5
PREPORUKA STRUČNOG POVJERENSTVA AKREDITACIJSKOM SAVJETU AGENCIJE.....	6
PREPORUKE ZA POBOLJŠANJE KVALITETE STUDIJSKOG PROGRAMA	6
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 *Informacijske znanosti* na temelju Samoanalize studijskog programa, popratne dokumentacije te posjeta Fakultetu organizacije i informatike u Varaždinu, Sveučilište u Zagrebu.

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 *Informacijske znanosti*.

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 visokog učilišta
- popis uočenih dobrih praksi
- zaključke o usklađenosti s propisanim uvjetima izvođenja studija
- zaključke o usklađenosti s kriterijima za ocjenu kvalitete.

Članovi Stručnog povjerenstva:

- Predsjednik Stručnog povjerenstva, prof. Andrew McGettrick, University of Strathclyde, Ujedinjeno Kraljevstvo,
- Prof. Bjørn Erik Munkvold, University of Agder, Norveška,
- Prof. Henrique Madeira, University of Coimbra, Portugal,
- Prof. Sofia Gaio, University Fernando Pessoa, Portugal,
- Prof. Theo Thomassen, University of Amsterdam, Nizozemska,
- Prof. Tanja Oblak Črnič, University of Ljubljana, Slovenija,
- Akram El-Korashy, Max Planck Institute for Software Systems, Njemačka, doktorand,
- Abhishek Tiwari, Potsdam University, Njemačka, doktorand.

Fakultet su posjetili:

- Moderator prof. Bjørn Erik Munkvold, University of Agder, Norveška,

- Prof. Andrew McGettrick, University of Strathclyde, Ujedinjeno Kraljevstvo,
- Prof. Henrique Madeira, University of Coimbra, Portugal,
- Akram El-Korashy, Max Planck Institute for Software Systems, Njemačka, doktorand,

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

- Josip Hrgović, koordinator, AZVO,
- Alma Agović, pomoćna koordinatorica, AZVO,
- Lida Lamza, prevoditeljica tijekom posjeta, AZVO
- Goran Briški, prevoditelj izvješća, AZVO.

Tijekom posjeta Stručno je povjerenstvo održalo sastanke s:

- Upravom Fakulteta,
- Voditeljima studijskih programa,
- Doktorandima,
- Nastavnicima i mentorima,
- Vanjskim dionicima,
- Alumnijima.

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

KRATAK OPIS STUDIJSKOG PROGRAMA

Naziv studijskog programa iz dopusnice: Informacijske znanosti

Nositelj(i): Fakultet organizacije i informatike u Varaždinu, Sveučilište u Zagrebu

Izvođač(i): Fakultet organizacije i informatike u Varaždinu, Sveučilište u Zagrebu

Mjesto izvođenja: Varaždin

Područje i polje: Društvene znanosti, Informacijske i komunikacijske znanosti

Broj doktoranada: 80 aktivnih i 107 neaktivnih (ukupno 187)

Broj nastavnika na doktorskom studiju: 30

Broj mentora na doktorskom studiju: 59

Ishodi učenja studijskog programa:

Studenti će po završetku dokorskoga studija biti u stanju:

IU1. Prepoznati otvorene probleme i postavljati istraživačka pitanja u području informacijskih znanosti.

IU2. Kritički vrednovati informacije i podatke te metode njihovog prikupljanja uz samostalno definiranje kriterija vrednovanja koji se temelje na vlastitom iskustvu, znanju i literaturi.

IU3. Kreirati i vrednovati nove činjenice, pojmove, postupke, principe i teorije te znanstveno-istraživačke projekte u području informacijskih znanosti na način koji dovodi do originalnih znanstvenih spoznaja.

IU4. Primijeniti prikladne znanstvene metode u stvaranju novih znanstvenih spoznaja u području informacijskih znanosti.

IU5. Razviti originalne ili prilagoditi postojeće znanstvene metode za integriranje različitih područja primjene informacijskih znanosti.

IU6. Na originalni način integrirati informacijske i komunikacijske tehnologije kako bi se ostvarili društveno i civilizacijski prihvatljivi oblici komunikacije i procesi suradnje u interakciji s pojedincima i skupinama različitih opredjeljenja i različitog kulturnog i etničkog podrijetla.

IU7. Kritički vrednovati i primijeniti etičke i profesionalne aspekte nacrtu istraživanja, upravljanja životnim ciklusom znanstvenih podataka, izbora, načina provedbe i prezentacije istraživačkih postupaka i rezultata istraživanja u području informacijskih znanosti.

IU8. Primijeniti projektni pristup istraživanju kroz timski rad u fizičkom i virtualnom okruženju, uz preuzimanje odgovornosti za vođenje manjeg projektnog tima u informacijskim znanostima.

IU9. Organizirati podatke i upravljati istraživačkim procesom i projektima uz samostalno definiranje istraživačkih (eksperimentalnih i drugih) protokola prikladnih za istraživanje u odabranom području.

IU10. Komunicirati rezultate vlastitog rada u pisanom i usmenom obliku, na način primjeren ciljanim slušateljima, uz ispravno korištenje strukovnog nazivlja i prikladno proširenje hrvatskog strukovnog nazivlja u slučajevima kada pojmovi korišteni u literaturi na stranom jeziku još nemaju općenito prihvaćen hrvatski prijevod.

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 pisma očekivanja s rokom uklanjanja nedostataka do tri godine.

PREPORUKE ZA POBOLJŠANJE KVALITETE STUDIJSKOG PROGRAMA

1. Potrebno je intenzivirati provedbu mjera poboljšanja predloženih u posljednjem internom vrednovanju studijskog programa 2012./2013.
2. Potrebno je znatno smanjiti udio nastave u programu, kako bi doktorandi imali više vremena za istraživački rad. S trenutnim opterećenjem od 9 ECTS-a po kolegiju, dovoljno bi bilo 4-5 kolegija. Moglo bi se razmotriti i smanjenje opterećenja po pojedinom kolegiju. Tri kolegija iz generičkih vještina (metode istraživanja, projektni rad i statistika) trebali bi biti obavezni. Svi bi kolegiji sadržajno trebali biti na doktorskoj razini te se jasno razlikovati od sličnih kolegija koji se izvode na diplomskoj razini. Konačno, preporuka je Povjerenstva dodatno koristiti *online* oblike nastave (MOOC, webinar, itd.), kao učinkovitih načina za stjecanje suvremenih znanja od međunarodnih stručnjaka; ovo bi moglo zamijeniti neke od internih kolegija i olakšati buduće kontinuirano stručno usavršavanje.
3. Potrebno je povećati broj mentora s FOI-ja, a novi bi mentori obavezno trebali proći odgovarajuću edukaciju. Visoko bi učilište trebalo pokrenuti planiranu radionicu za nove mentore što je prije moguće.
4. Visoko učilište bi trebalo poboljšati *online* pristup relevantnim izvorima literature, posebice digitalnim knjižnicama IEEE Xplore Digital Library i ACM Digital Library, te doktorande usmjeravati na ove izvore tijekom nastavnog i istraživačkog rada.
5. Znanstveno-nastavno osoblje Visokog učilišta trebalo bi više sudjelovati u relevantnim suvremenim istraživanjima u području informacijskih znanosti na međunarodnoj razini, kako bi povećalo utjecaj rezultata vlastitih istraživanja, ciljano objavljujući radove u prestižnim međunarodnim časopisima. Umjesto isključivog korištenja kriterija objavljivanja u hrvatskim CC-časopisima za procjenu kvalitete publikacija, veći bi se naglasak trebao staviti na međunarodne sustave rangiranja, kao što je baza podataka sveučilišta University of New South Wales.
6. Preporučuje se poticati izradu disertacije na engleskom jeziku, kako bi se u povjerenstva za ocjenjivanje doktorskog rada mogli uključivati i međunarodni stručnjaci. Razmotriti povećanje broja vanjskih članova povjerenstva na barem dva.
7. Visoko učilište bi trebalo nastojati povećati broj i opseg znanstveno-istraživačkih projekata, uložiti dodatne napore u privlačenje istraživačkih potpora te omogućiti više mjesta za znanstvene novake u svrhu osiguravanja financijske podrške doktorandima.
8. Potrebno je povećati udio doktoranada kojima se studij u cijelosti ili djelomično financira iz znanstvenih projekata ili drugih javnih izvora financiranja, kako bi se upisani kandidati mogli odgovarajuće posvetiti svome studiju.

9. Razmotriti formalno dodjeljivanje mentora za izradu disertacije (ne samo studentskog savjetnika) već kod upisa ili najkasnije nekoliko mjeseci po upisu na doktorski studij. Prijedlog teme ne bi trebalo promatrati kao preliminarnu verziju disertacije, već kao jasno identificiranje istraživačkog problema, uz raspravu o njegovoj relevantnosti. Kandidatima bi trebalo omogućiti obranu teme doktorskog rada već tijekom prve godine studija.
10. Potrebno je revidirati postupak praćenja napretka doktoranda, kako bi se uklonili suvišno izvješćivanje.
11. Potrebno je ojačati privlačenje stranih studenata na doktorski studij na način da se osigura više informacija o studiju i uvedu kolegiji na engleskom jeziku te da se potiče pisanje disertacije na engleskom jeziku.
12. Kvalifikacijski bi ispit trebalo održavati mnogo ranije, tako da se vrijeme posvećeno istraživačkom radu poveća na barem 2 godine. Takvim promjenama u pogledu termina i vrste ispita trebalo bi ići na ruku studentima koji su zaposleni, kako bi oni imali realnu mogućnost položiti ispit.
13. Ishodima učenja trebala bi se obuhvatiti i etička pitanja inherentna području informatike (sigurnost i privatnost na Internetu, problemi vezani uz strojno učenje, itd.)
14. Svi bi upisani studenti u perspektivi trebali imati uspješan završetak studija te je potrebno poduzeti korake kako bi se to osiguralo (čime bi se demonstriralo da postoji briga i profesionalan stav prema razvoju mladih studenata koji možda na raspolaganju imaju ograničene resurse za studij). Broj neaktivnih studenata potrebno je što skorije svesti na najmanju moguću mjeru.
15. Visoko bi učilište trebalo poticati mobilnost doktoranada i znanstveno-nastavnog osoblja, ako je moguće uz osiguranje financijske podrške, kao i zajedničke projektne aktivnosti i objavljivanje s renomiranim međunarodnim partnerima. Preporučuje se veće korištenje engleskog jezika u nastavi, kako bi se privukli međunarodni stručnjaci koji bi mogli doprinijeti studijskom programu kao nastavnici i mentori.

PREDNOSTI STUDIJSKOG PROGRAMA

1. Studijski je program dobro organiziran i postoje odgovarajuće procedure i pravilnici.
2. Na programu u funkciji mentora sudjeluje širok raspon kvalificiranih stručnjaka iz informacijskih znanosti i srodnih disciplina.
3. Interdisciplinarna priroda programa nudi mogućnosti zanimljivih projekata s drugim znanstvenim disciplinama.
4. Postoji dobra umreženost sa europskim sveučilištima, čime se pruža prilika za veću mobilnost doktoranada i znanstveno-nastavnog osoblja.

NEDOSTACI STUDIJSKOG PROGRAMA

1. Program trenutno ima veliki broj neaktivnih studenata (107 od 187).
2. Izrade teme doktorskog rada traje predugo, a glavni je razlog visoko nastavno opterećenje.
3. Većina doktoranada nije u mogućnosti posvetiti dovoljno vremena studiju zbog prevelikog radnog opterećenja (nastavnih obaveza za one koji su zaposleni na FOI-ju, odnosno redovitih radnih obaveza za doktorande iz industrije/gospodarstva).

4. Iako su neki doktorandi uključeni u istraživačke skupine ili projekte, rad većine studenata vezan je uz usko stručne teme, zbog čega - kako navode - nemaju previše doticaja s drugim studentima ili grupama.
5. Ograničeno korištenje engleskog jezika na razini kolegija i u izradi disertacije zapreka je većem angažiranju međunarodnih stručnjaka u povjerenstva za ocjenu doktorskog rada.

PRIMJERI DOBRE PRAKSE

1. Redovito organiziranje doktorskih radionica koje su važna platforma za razmjenu ideja i znanja između mentora i studenata te izgradnju zajedničkog identiteta doktorskog studija.
2. Bolje strukturirani motivacijski razgovori s kandidatima tijekom upisa pomogli bi odabiru motiviranih studenata, čime bi se smanjila stopa odustajanja od studija.
3. Doktorandi kroz obavezni predmet stječu korisna znanja o pisanju znanstvenih radova.

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 „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
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 „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: a) zaposlen na znanstvenom ili znanstveno-nastavnome radnom mjestu ili suradničkom (post. doc.) i ima barem dvije godine istraživačkog post. doc. iskustva; b) aktivan znanstvenik u znanstvenom području doktorskog studija (u posljednjih pet godina objavljivao znanstvene radove, sudjelovao na	a) DA b) DA c) DA d) NE e) DA f) NE

<p>međunarodnim znanstvenim skupovima i/ili sudjelovao u projektima (tablica 2, Mentori i doktorandi);</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>	<p>a) DA</p> <p>b) DA</p>
<p>7. Mentor u pravilu ne sudjeluje u povjerenstvu za ocjenu teme, ocjenu i obranu doktorskog rada.</p>	DA/NE
<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

	OCJENA KVALITETE I OBJAŠNJENJE POVJERENSTVA
1. RESURSI: 1. NASTAVNIČKI, MENTORSKI I ISTRAŽIVAČKI KAPACITETI I INFRASTRUKTURA	
<p>1.1. Visoko je učilište prepoznatljiva institucija po istraživačkim/umjetničkim postignućima u znanstvenoj/umjetničkoj disciplini iz koje izvodi doktorski studij.</p>	<p>Poboljšanja potrebna</p> <p>U doktorski je studij uključen veliki broj znanstveno-nastavnog osoblja; 30 nastavnika i 59 mentora (između ove dvije skupine, doduše, postoji dosta preklapanja). Program je interdisciplinaran, pa uključuje i znanstveno-nastavno osoblje i iz drugih područja osim informacijskih i komunikacijskih znanosti (npr. informatike, pedagogije, ekonomije, prava, matematike, fizike). U tablici u Samoanalizi navedeno je 26 redovnih profesora. Svi su nastavnici aktivni istraživači, no broj objavljenih radova i faktora odjeka među njima nije podjednak. Uz nekoliko iznimaka, citiranost znanstveno-nastavnog osoblja FOI-ja koje je uključeno u doktorski studij relativno je niska. Većinom su to radovi objavljeni u zbornicima konferencija, a radovi objavljeni u visoko rangiranim časopisima (prema hrvatskoj znanstvenoj bibliografiji) čine manje od 10 posto ukupne znanstvene produkcije.</p> <p>U dokumentu samoanalize navodi se 89 projekata od 2012. do 2016. godine, od kojih je pola financirano iz inozemnih izvora. Ovo je svakako dojmljiv broj, no bez konkretnijih podataka Povjerenstvo nije u mogućnosti ocijeniti znanstvenu kvalitetu tih projekata. S druge strane, vidljivi učinak projekata na razinu istraživanja na FOI-ju (broj potpora, zajednički radovi s međunarodnim projektnim timovima, itd.) samo je umjeren. FOI objavljuje znanstveni časopis, organizira godišnju međunarodnu konferenciju i suorganizira Međunarodni doktorski seminar.</p> <p>Preporuka: Znanstveno-nastavno osoblje trebalo bi nastojati povećati utjecaj svojih istraživanja većom internacionalizacijom istraživanja putem visokokvalitetnih europskih projekata i objavljivanja u prestižnim časopisima umjesto zbornicima radova.</p>
<p>1.2. Broj i opterećenost nastavnika angažiranih na doktorskom studiju osiguravaju kvalitetno doktorsko obrazovanje.</p>	<p>Visoka razina kvalitete</p> <p>U program je uključeno 30 nastavnika, od kojih 26 (86,7 %) s FOI-ja. Prema podacima iz Samoanalize, ukupno je radno opterećenje nastavnog osoblja, premda</p>

	<p>neujednačeno, unutar propisanog. Međutim, za nekolicinu je nastavnika navedeno da im se nastavničko opterećenje u cijelosti odnosi na druge studijske programe, a ne doktorski studij FOI-ja; iz ovoga se može zaključiti da oni trenutno nisu aktivni nastavnici na ovome programu.</p>
<p>1.3. Nastavnici su visokokvalificirani znanstvenici za predmete koje drže i kojima su posvećeni, i time omogućavaju kvalitetan doktorski studij.</p>	<p>Visoka razina kvalitete</p> <p>Prema navodima iz Samoanalize, razina znanstveno-istraživačke aktivnosti je, ukupno uzevši, odgovarajuća. Međutim, broj i razina publikacija nisu ujednačeni između istraživača te u tom pogledu ima mjesta za poboljšanje.</p>
<p>1.4. Broj i kvalifikacije mentora osiguravaju kvalitetnu izradu doktorskoga rada.</p>	<p>Visoka razina kvalitete</p> <p>Omjer mentora i aktivnih doktoranada je 1:1,36. Uključe li se i neaktivni studenti, omjer je 1:1,37. Od navedenih 59 mentora, 33 je dosad sudjelovalo u mentorskom radu s doktorandima; od njih, samo je polovica s FOI-ja. Postoji potencijal da se broj aktivnih mentora s FOI-ja poveća, a to će zahtijevati odgovarajuću edukaciju mentora. Više je navedeno pod točkom 2.4.</p> <p>Za 27 članova osoblja koji su mentorirali ili još uvijek mentoriraju doktorande kod izrade disertacije (od ukupno 33 mentora), dokument samoanalize navodi ukupno 371 objavljen znanstveni rad, ili u prosjeku 2,7 publikacija po mentoru, po godini. Ovo uključuje otprilike 100 radova objavljenih u časopisima, no od toga je manje od 10 % objavljeno u visoko rangiranim (CC) časopisima.</p> <p>Osim dva mentora koja nisu zaposlena na FOI-ju, svi navedeni mentori vodili su i/ili sudjelovali u međunarodnim/nacionalnim projektima u posljednjih pet godina.</p> <p>Nadalje, za razdoblje od 2012.-2016. navedeno je 129 radova u kojima su kao koautori navedeni doktorandi; od tog broja, 37 je radova objavljeno u časopisima (7 u CC časopisima).</p> <p>Po pitanju stope završavanja studija, najveći je problem studijskog programa veliki broj neaktivnih studenata te općenito sporo napredovanje kroz studij.</p> <p>Preporuke:</p> <p>Potrebno je povećati broj mentora s FOI-ja te za njih organizirati odgovarajuće edukacije.</p> <p>Potrebno je povećati broj zajedničkih publikacija mentora i doktoranada u visoko rangiranim časopisima.</p>
<p>1.5. Visoko je učilište razvilo metode</p>	<p>Visoka razina kvalitete</p>

<p>provjere kvalificiranosti nastavnika i mentora.</p>	<p>Uspostavljeni su postupci za procjenu kompetencija i kvalifikacija nastavnika i mentora temeljeni na analizi rezultata znanstveno-istraživačkog i mentorskog rada. To također uključuje i godišnja evaluacijska izvješća doktoranada.</p>
<p>1.6. Visoko učilište raspolaže kvalitetnim istraživačkim resursima u skladu sa zahtjevima znanstvene discipline iz koje se izvodi doktorski program.</p>	<p>Poboljšanja potrebna FOI doktorandima osigurava suvremenu istraživačku infrastrukturu, knjižnične resurse i laboratorije. Ipak, nekoliko je doktoranada napomenulo da postoje određena ograničenja po pitanju <i>online</i> pristupa literaturi, nije primjerice omogućen pristup digitalnoj knjižnici ACM. Preporuka: Visoko bi učilište trebalo poboljšati <i>online</i> pristup relevantnim izvorima literature koje studenti smatraju neophodnima, uključujući digitalnu knjižnicu ACM.</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 obrazloženje znanstvenih/umjetničkih, kulturnih, društvenih i gospodarskih potreba.</p>	<p>Visoka razina kvalitete Doktorski je studij pokrenut u skladu s Pravilnikom o postupku vrednovanja studijskih programa doktorskih studija Sveučilišta u Zagrebu. FOI je sukladno tom pravilniku izradio elaborat o studijskom programu.</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 sa Strategijom u pogledu fokusa istraživanja, sadržaja programa i akademskih resursa.</p>
<p>2.3. VU sustavno prati uspješnost programa periodičnim vrednovanjem dokorskog studija i radi na poboljšanjima.</p>	<p>Poboljšanja potrebna Sveučilište u Zagrebu provodi redovita interna tematska vrednovanja dokorskog studija na razini Sveučilišta, a posljednje je takvo vrednovanje na FOI-ju provedeno 2012./2013. Temeljem rezultata ovog vrednovanja provedeno je nekoliko poboljšanja vezanih uz upisne procedure, napredovanje doktoranada kroz studij te opseg programa. Premda su u Samoanalizi navedeni neki pozitivni učinci ovih promjena, prijedlozi vezani uz smanjenje broja kolegija i opsega nastave još nisu implementirani, a postupak izrade teme dokorskog rada još uvijek traje predugo. Uz to, nisu dokumentirani ni postupci prikupljanja povratnih informacija od studenata koji odustaju od studija. Preporuka: Iako postoje mehanizmi praćenja uspješnosti</p>

	<p>programa, potrebno je proširiti opseg i povećati učinkovitost poboljšanja koja se provode. Ovo se konkretno odnosi na smanjenje opsega nastave na razini doktorskog programa te skraćivanje postupka izrade teme doktorskog rada.</p>
<p>2.4. Visoko učilište sustavno prati uspješnost mentora, ima mehanizme vrednovanja mentora te definirana pravila vezane uz promjenu mentora i rješavanja mogućih problema između mentora i doktoranda.</p>	<p>Poboljšanja potrebna Kako je navedeno u Samoanalizi, FOI ima mehanizme praćenja i poboljšavanja kvalitete rada mentora. U skladu s Pravilnikom o poslijediplomskom sveučilišnom studiju, prije prvog samostalnog mentorstva nastavnik mora proći doktorsku radionicu ili biti komentor uz iskusnijeg mentora. U Samoanalizi je istaknuto da Sveučilište u Zagrebu u posljednje tri godine nije organiziralo radionice za mentore te da FOI planira pokrenuti vlatite radionice, uz uspostavu sustava komentorstva mlađih i iskusnijih nastavnika. Preporuka: Visoko bi učilište trebalo pokrenuti planirane radionice za nove mentore što je prije moguće.</p>
<p>2.5. Visoko učilište osigurava akademsku čestitost i slobodu znanstvenog istraživanja.</p>	<p>Visoka razina kvalitete Fakultet slijedi Etički kodeks Sveučilišta u Zagrebu kojim se podupiru akademske slobode i zabranjuju svi oblici plagiranja i drugog neetičnog ponašanja. Sveučilište u Zagrebu potpisnik je Europske povelje za istraživače te Kodeksa o zapošljavanju istraživača. FOI je usvojio i dodatna, vlastita pravila postupanja u slučaju plagiranja, nepoštene dodjele autorstva i sukoba interesa. Potrebno je, međutim, regulirati i konkretna etička pitanja inherentna području informatike. Nedavno je nabavljen softver za otkrivanje plagijata te su uspostavljene procedure za njegovo korištenje.</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 Postupak i uvjeti obrane teme doktorskog rada definirani su Pravilnikom o poslijediplomskom sveučilišnom studiju, uključujući i protokol i predloške za izlaganje, obranu i ocjenu teme. Obrana uključuje javno izlaganje teme doktorskoga istraživanja. Povjerenstvo za ocjenu teme doktorskog rada uključuje najmanje jednog vanjskog člana.</p>
<p>2.7. Ocjena doktorskoga rada rezultat je znanstvene procjene neovisnoga povjerenstva.</p>	<p>Visoka razina kvalitete Pravilnik o poslijediplomskom sveučilišnom studiju definira postupak izrade i obrane doktorskog rada te vezane predloške i obrasce. Doktorand je dužan objaviti najmanje jedan rad na razini A1 te steći ukupno 54 ECTS bodova na temelju objavljenih istraživanja. Svi su dosad izrađeni doktorski radovi na razini Visokog učilišta</p>

	<p>objavljeni u obliku monografije. Najmanje je jedan član Povjerenstva za ocjenu doktorskog rada vanjski član. Dosad je samo oko 25 % tema i disertacija izrađeno na engleskom jeziku, što ograničava veće angažiranje međunarodnih stručnjaka (koji ne govore hrvatski jezik) kao članova povjerenstava.</p> <p>Preporuke: Visokom se učilištu preporučuje poticati pisanje disertacija na engleskom jeziku, kako bi se u povjerenstva za ocjenjivanje doktorskog rada više mogli uključivati i međunarodni stručnjaci. Također se preporučuje povećanje broja vanjskih članova povjerenstva na barem dva.</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>Visoka razina kvalitete</p> <p>FOI objavljuje sve potrebne informacije na svojim mrežnim stranicama, a studenti se informiraju i putem eLMS-a.</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>Visoka razina kvalitete</p> <p>Sredstva od školarina raspoređuju se u skladu s Pravilnikom o raspodjeli vlastitih prihoda. Dio sredstava za potrebe istraživanja u sklopu doktorskog studija prikuplja se i iz znanstveno-istraživačkih projekata. U projektima međutim sudjeluje samo manji dio studenata, a tijekom posljednjih pet godina iz projekata su pokrivena školarine za samo troje doktoranada.</p> <p>Preporuka: FOI bi trebao povećati broj i opseg znanstveno-istraživačkih projekata, uložiti dodatne napore u privlačenje istraživačkih potpora te omogućiti više mjesta za znanstvene novake u svrhu osiguravanja financijske podrške doktorandima.</p>
2.10. Školarina se utvrđuje na temelju jasnih kriterija (i stvarnih troškova studija).	<p>Visoka razina kvalitete</p> <p>Kriteriji su navedeni u Samoanalizi te stoga transparentni. Međutim, detaljna procjena troškova studija po studentu navedena je samo na hrvatskom jeziku te je Povjerenstvo nije bilo u mogućnosti ocijeniti.</p>
3. POTPORA DOKTORANDIMA I NAPREDOVANJE TIJEKOM STUDIJA	
3.1. Visoko učilište određuje upisne kvote na temelju nastavničkih i mentorskih kapaciteta.	<p>Visoka razina kvalitete</p> <p>Nakon posljednjeg internog vrednovanja FOI je povećao upisne kvote te počeo primjenjivati bolje strukturirane motivacijske razgovore s kandidatima. U 2016. upisano je samo 6 novih studenata, za razliku od 2012. kada ih je upisano 17. S obzirom na nastavne i mentorske kapacitete (59 potencijalnih mentora), trenutačna je razina upisa čak</p>

	<p>prilično niska. Organiziranje edukacija za nove mentore u obliku doktorskih radionica te komentorstva s iskusnijim mentorima dodatno će doprinijeti mentorskim kapacitetima na Visokom učilištu. Potrebno je, međutim, riješiti pitanje značajnog broja upisanih ali neaktivnih studenata; te bi studente trebalo motivirati da nastave studij ili ih savjetovati da od njega odustanu.</p>
<p>3.2. Visoko učilište određuje upisne kvote na temelju znanstvenih/umjetničkih, kulturnih, društvenih, gospodarskih i drugih potreba.</p>	<p>Visoka razina kvalitete Samoanaliza se referira na podatke Hrvatskog zavoda za zapošljavanje, prema kojima nema nezaposlenih doktora informacijskih i komunikacijskih znanosti. U izvješću se nalaze podaci samo za trenutne doktorande, odnosno, nema podataka o tome gdje se završeni doktori znanosti zapošljavaju. Prema navodima Visokog učilišta, broj se istraživačkih projekata s poslovnim partnerima u kojima sudjeluju doktorandi povećao, čime se stvara temelj za čvršću suradnju s gospodarskim sektorom.</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>Poboljšanja potrebna Većini doktoranada školarinu za doktorski studij pokriva poslodavac ili je plaćaju sami. FOI pokriva troškove školarine doktoranada koji su zaposleni kao znanstveni novaci ili asistenti, no to uključuje i veliko radno opterećenje takvih studenata, što utječe na njihov napredak kroz studij. Za troje je studenata školarina pokrivena sredstvima iz projekta Hrvatske zaklade za znanost. Preporuka: Potrebno je povećati udio doktoranada kojima se studij u cijelosti ili djelomično financira iz znanstvenih projekata ili drugih javnih izvora financiranja, kako bi se upisani studenti odgovarajuće posvetili svome studiju.</p>
<p>3.4. Visoko učilište bi trebalo voditi računa o broju kandidata koje upisuje, kako bi svakome osigurao savjetnika (potencijalnog mentora). Od upisa do kraja dokorskog studija vodi se računa o tome da svaki doktorand ima održivi plan znanstvenog istraživanja te o dovršetku dokorskog istraživanja.</p>	<p>Poboljšanja potrebna Svakom se doktorandu pri upisu dodjeljuje studijski savjetnik, koji studentu pomaže u studiju, prati njegov rad i napredak do imenovanja mentora (po obrani teme dokorskog rada). Povjerenstvo smatra da bi se mentor studentu trebao dodijeliti odmah po upisu, kako bi se ubrzao postupak izrade teme dokorskog rada. Doktorandi vode svoj plan obveza u elektroničkom obliku (ePortfelj). Nekoliko je doktoranada izrazilo svoje nezadovoljstvo unošenjem istih podataka u nekoliko različitih sustava. Preporuke: Visoko bi učilište trebalo razmotriti mogućnost dodjeljivanja mentora doktorandu odmah po upisu ili u prvih nekoliko mjeseci studija.</p>

	Potrebno je revidirati postupak praćenja napretka doktoranda, kako bi se uklonilo suvišno izvješćivanje.
3.5. Visoko učilište osigurava privlačenje zainteresiranih, nadarenih i visokomotiviranih doktoranada i iz inozemstva.	<p>Poboljšanja potrebna</p> <p>Postupak raspisivanja natječaja za upis na studij te privlačenja kandidata odgovarajuće je definiran. Međutim, privlačenje inozemnih studenata na relativno je niskoj razini; od 187 doktoranada, samo ih 8 dolazi izvan RH. Nema podataka o broju međunarodnih prijava, no glavno je ograničenje po pitanju većeg dolaska stranih studenata to što se većina aktivnosti na studiju (izuzev prijavljivanja radova na međunarodne konferencije, odnosno za objavljivanje u međunarodnim časopisima) odvija na hrvatskom jeziku.</p> <p>Preporuka: Potrebno je ojačati privlačenje stranih studenata na doktorski studij, na način da se osigura više informacija o studiju i ponude kolegiji na engleskom jeziku te da se potiče pisanje disertacije na engleskom jeziku.</p>
3.6. Postupak je izbora upisanih doktoranada javan i utemeljen na izboru najkvalitetnijih kandidata.	<p>Visoka razina kvalitete</p> <p>U Samoanalizi je opisan odgovarajući postupak izbora doktoranada, osim što prijedlog teme dokorskog istraživanja nije uvjet za upis.</p>
3.7. Visoko učilište osigurava razvidnost postupka izbora kandidata u skladu s objavljenim kriterijima, kao i postupka prigovora.	<p>Visoka razina kvalitete</p> <p>Opisani je postupak izbora kandidata transparentan, a popis onih koji su primljeni objavljuje se na mrežnim stranicama studija. Odbijeni kandidati imaju mogućnost podnijeti žalbu Fakultetskom vijeću, kao i pravo na uvid u obrazac intervjua i razloge zašto nisu primljeni.</p>
3.8. Postoji mogućnost priznavanja prethodnih postignuća doktoranada i kandidata za studij.	<p>Visoka razina kvalitete</p> <p>Kandidatima koji su prethodno završili sveučilišni poslijediplomski znanstveni magistarski studij ili sveučilišni poslijediplomski specijalistički studij priznaje se dio ECTS bodova te im se smanjuje broj ECTS-a iz nastave i znanstvene publicistike koji moraju ostvariti. Kandidatima koji su prethodno upisali srodni doktorski studij mogu se priznati pojedini ispiti.</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>Visoka razina kvalitete</p> <p>Opisana pravila i ugovor o studiranju zadovoljavaju kriterij za institucijsku i mentorsku potporu doktorandima.</p>
3.10. Osigurana je institucijska podrška za uspješnu prohodnost doktoranda kroz doktorski studij.	<p>Poboljšanja potrebna</p> <p>Povjerenstvo iz Samoanalize nije doznalo kojim se internim aktima regulira institucijska podrška, no navedeno je da</p>

	<p>Fakultet financira sudjelovanje doktoranada na Međunarodnom doktorskom seminaru i međunarodnoj konferenciji CECIIS, koje (su)organizira FOI. Nadalje, u Samoanalizi se navodi 36 radova u časopisima i 68 radova na međunarodnim konferencijama čiji su koautori doktorandi, no nema podataka koliko je studenata dobilo financijsku potporu za sudjelovanje na tim konferencijama. U razdoblju od 2012. do 2016. godine, na projektima je sudjelovalo 29 doktoranada, od kojih 4 zaposlenih na FOI-ju.</p> <p>Preporuka: Preporuka je Povjerenstva da se poveća institucijska podrška za sudjelovanje na prestižnijim međunarodnim konferencijama. Potrebno je, osim toga, povećati i broj doktoranada koje se financira kroz istraživačke projekte.</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>Poboljšanja potrebna</p> <p>U Samoanalizi nema nikakvih izravnih usporedbi doktorskog programa s međunarodnim standardima. Premda se za postupke podrške i ocjene pojedinačnih doktorskih istraživanja (mentorstvo, doktorski seminari, obrana doktorskog rada i sl.) može reći da su usklađeni s međunarodnim standardima, Povjerenstvo smatra da su u nastavnom dijelu programa potrebne značajne promjene. Većina doktoranada mora upisati 9 predmeta koji nose po 9 ECTS-a, odnosno ostvariti ukupno 81 ECTS. I premda se u nastavnom dijelu studija fokus više stavlja na samostalni istraživački rad studenta kroz analizu znanstvene literature i pripremu pristupnog rada nego na neposrednu nastavu, nastavno je opterećenje svejedno znatno veće nego na usporedivim trogodišnjim doktorskim programima u inozemstvu. Za usporedbu, na doktorskim studijima u skandinavskim zemljama nastavni dio programa nosi 30 ECTS-a. Povjerenstvo je u razgovoru s doktorandima doznalo da su nezadovoljni velikim brojem predmeta i da smatraju da se od 180 ECTS-a koji se stječu na studiju preveliki udio odnosi na nastavu.</p> <p>Doktorandi mogu birati između 27 izbornih kolegija. Svi se kolegiji, međutim, ne nude svake godine, što - prema riječima studenata - dovodi do situacije gdje se umjesto najprikladnijih odabiru oni kolegiji koji su trenutno dostupni. Isto tako, za neke kolegije doktorandi smatraju da ne osiguravaju odgovarajuću nadogradnju na slične kolegije s diplomske razine te ih stoga doživljavaju manje</p>

	<p>relevantnima za svoje istraživanje.</p> <p>Jedan je od argumenata Uprave da ponuda ovolikog broja izbornih kolegija omogućuje nastavnicima da se predstave doktorandima kao potencijalni mentori. Povjerenstvo, međutim, drži da postoje i drugi mehanizmi koji bi se mogli koristiti za ovu svrhu, kao što su, primjerice, predstavljanje nastavnika na doktorskim seminarima ili objavljivanje njihovih istraživačkih profila na mrežnim stranicama programa.</p> <p>Postupak izrade i obrane teme doktorskog rada traje predugo. Na većini bi se doktorskih studija u inozemstvu to provelo tijekom prve godine studija, pri čemu glavna svrha izrade teme ne bi bila da doktorand u toj ranoj fazi već prezentira svoje istraživačke doprinose, nego da definira istraživački problem.</p> <p>S druge strane, interdisciplinarna istraživanja u sklopu dokorskog programa, kako su navedena u dokumentu samoanalize, Povjerenstvo smatra visokokvalitetnim.</p> <p>Preporuke:</p> <p>Potrebno je znatno smanjiti nastavni dio programa, kako bi doktorandi imali više vremena za rad na disertaciji. S trenutnim opterećenjem od 9 ECTS-a po kolegiju, dovoljno bi bilo 4-5 kolegija. Moglo bi se razmotriti i smanjenje opterećenja po pojedinom kolegiju. Tri kolegija iz generičkih vještina (metode istraživanja, projektni rad i statistika) trebali bi biti obavezni. Svi bi kolegiji trebali biti na doktorskoj razini te se jasno razlikovati od sličnih kolegija koji se izvode na diplomskoj razini. Preporuka je Povjerenstva dodatno koristiti online oblike nastave (MOOC, webinar, itd.), kao učinkovitih načina za stjecanje suvremenih znanja od međunarodnih stručnjaka; ovo bi moglo zamijeniti neke interne kolegije. Naposljetku, potrebno je prilagoditi postupke i uvjete izrade teme disertacije, kako bi se doktorandima omogućilo da temu obrane na prvoj godini studija.</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 dokorskog studijskog programa, uključujući i etičke zahtjeve provođenja istraživačkog rada.</p>	<p>Visoka razina kvalitete</p> <p>Samoanaliza i vezani prilozi prokazuju da su ishodi učenja na razini programa detaljno mapirani i dobro usklađeni s opisnicama HKO-a za razinu 8.2. Ishodi učenja programa usklađeni su s ishodima učenja svih 27 izbornih predmeta i drugih aktivnosti na razini programa. Pitanja istraživačke etičnosti obrađuju se kroz predmet Znanstveno-istraživački rad u informacijskim znanostima. Preporuka je Povjerenstva da ovaj predmet bude obavezan, kao i druga dva predmeta kroz koja se stječu generičke vještine</p>

	(Odabrana poglavlja statističkih metoda u informacijskim znanostima i Projektni ciklusi u znanosti i razvoju).
4.3. Ishodi su učenja doktorskoga studija logički i jasno povezani s ishodima učenja pojedinih nastavnih sadržaja, mentorskog i istraživačkog rada.	Poboljšanja potrebna Premda je mapiranje ishoda učenja programa prema opisanim nastavnim sadržajima odgovarajuće, stavovi studenata po pitanju sadržaja nekih predmeta (vidi: 4.1.) ukazuju na potrebu za određenim poboljšanjima. Za preporuke, vidi točku 4.1.
4.4. Programom doktorskog studija postižu se ishodi učenja i kompetencije u skladu s razinom 8.2. HKO-a.	Visoka razina kvalitete Uzorak rezultata doktorskih istraživanja (primjeri disertacija, radovi objavljeni u recenziranim časopisima i izloženi na konferencijama) kojega je Povjerenstvo dobilo na uvid pokazuje da su postignuti ishodi učenja na odgovarajućoj razini i usporedivi s međunarodnim standardima doktorskog obrazovanja.
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.	Visoka razina kvalitete Prema podacima iz Samoanalize, Visoko učilište koristi odgovarajuće obrazovne metode, kombinirajući neposrednu nastavu s laboratorijskim radom, projektnim aktivnostima, znanstvenim seminarima, doktorskim radionicama i individualnim istraživačkim radom s mentorom. Preporuka je Povjerenstva dodatno koristiti online oblike nastave (MOOC, webinar, itd.), kao učinkovitih načina za stjecanje suvremenih znanja od međunarodnih stručnjaka te budućeg kontinuiranog stručnog usavršavanja; ovo bi moglo zamijeniti neke interne kolegije.
4.6. Program omogućuje stjecanje generičkih (prenosivih) vještina.	Visoka razina kvalitete U sklopu programa izvode se tri predmeta kojima se stječu generičke vještine vezane uz specifične znanstvene vještine, projektni rad te statističke vještine. Generičke vještine stječu se i kroz sudjelovanje na doktorskim radionicama te izradu znanstvenih radova u sklopu pojedinih predmeta. Preporuka je Povjerenstva da navedena tri predmeta budu obavezna.
4.7. Nastavni su sadržaji u funkciji trenutačnoga i budućega istraživačkog rada i osposobljavanja doktoranda (individualni plan nastave, generičke vještine i dr.).	Visoka razina kvalitete Svi su predmeti na doktorskom studiju izborni i studenti ih slobodno mogu odabirati. Nekoliko je doktoranada, međutim, ukazalo na problem ograničene dostupnosti kolegija, budući da se svi obično ne izvode svake godine; to za posljedicu može imati da studenti odabiru kolegije prema dostupnosti umjesto prikladnosti. Kao što je navedeno pod 4.1., Preporuka je Povjerenstva

	<p>dodatno koristiti online oblike nastave kao što su (MOOC i dr.) kao zamjenu za tradicionalne oblike nastave, čime bi se studentima omogućilo da nastavne sadržaje kvalitetnije prilagode svojim potrebama.</p>
<p>4.8. Program osigurava kvalitetu međunarodnom povezanošću i mobilnošću nastavnika i doktoranda.</p>	<p>Poboljšanja potrebna</p> <p>Postoje dobre međunarodne veze kroz sporazume u sklopu programa Erasmus te druge bilateralne i multilateralne sporazume. Redovito se objavljuju natječaji za mobilnost doktoranada i nastavnika.</p> <p>Ipak, broj doktoranada koji koriste ove mogućnosti još uvijek je prilično nizak; broj nastavnika neznatno je veći.</p> <p>Sveučilište u Zagrebu potpisalo je Europsku povelju za istraživače i Kodeks zapošljavanja istraživača, a doktorandi su informirani o njihovim temeljnim načelima. Od dosad prijavljenih tema doktorskih radova, na engleskom je jeziku do 2016. godine prijavljeno 26,5 %.</p> <p>Preporuke:</p> <p>Visoko bi učilište trebalo dodatno poticati mobilnost doktoranada i nastavnika, možda uz osiguravanje financijske potpore. Preporučuje se veće korištenje engleskog jezika na razini kolegija, kako bi se privukli međunarodni stručnjaci koji bi mogli doprinijeti studijskom programu kao nastavnici i mentori.</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 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 po primitku ministrove konačne odluke o ishodu postupka dodjeljuje oznaku „visoke razine kvalitete“.