

**PREGLED**  
REAKREDITACIJE  
DOKTORSKIH STUDIJA  
U REPUBLICI HRVATSKOJ



agencija za znanost i visoko obrazovanje





agencija za znanost i visoko obrazovanje

Nakladnik:

Agencija za znanost i visoko obrazovanje

Za nakladnika:

prof. dr. sc. Jasmina Havranek, v. d. ravnatelj Agencije za znanost i visoko obrazovanje

Glavna urednica:

prof. dr. sc. Jasmina Havranek

Analizu izradili:

dr. sc. Irena Petrušić

dr. sc. Mia Đikić

dr. sc. Petra Košutar

Leon Cvrtila

Ivana Šimić

Marina Grubišić

Sanja Smiljanić

Reakreditaciju proveo:

Odjel za akreditaciju u znanosti

Recenzenti:

prof. dr. sc. Josip Faričić, Sveučilište u Zadru

prof. dr. sc. Jadranka Lasić-Lazić, Sveučilište Sjever

Lektura:

dr. sc. Mia Đikić

dr. sc. Petra Košutar

Dizajn i priprema:

Kreativna točka, Koprivnica

Naklada: 200 kom

ISBN: 978-953-7584-17-7

CIP zapis je dostupan u računalnome katalogu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem 001060907.



**Agencija za znanost  
i visoko obrazovanje**

SKAZVO



Publikacija je tiskana u okviru projekta SKAZVO

(Unapređenje sustava osiguravanja i unapređenje kvalitete visokog obrazovanja)

financiranog iz Europskog socijalnog fonda. Vrijednost projekta je 20.391.217,54 kuna, od čega je 85 posto izravna dodjela AZVO-u iz Europskog socijalnog fonda (Operativni program učinkoviti ljudski potencijali 2014. – 2020.).

Sadržaj publikacije isključiva je odgovornost Agencije za znanost i visoko obrazovanje.



# SADRŽAJ

1. Uvod	6
2. Struktura analize, metodologija i opis podataka	7
Struktura izvješća	7
Kvantitativna analiza podataka	7
Kvalitativna analiza izvješća stručnih povjerenstava	8
Ograničenja analize	9
3. Donošenje kriterija kvalitete i postupak reakreditacije doktorskih studija	10
Opis postupka	10
Recenzenti u postupku	11
4. Rezultati analize kvantitativnih podataka	12
Ukupan pregled značajki doktorskih programa po znanstvenim područjima i sveučilištima	12
Broj studenata po znanstvenim područjima i sveučilištima	12
Broj studijskih programa po znanstvenim područjima	13
Prosječan broj studenata na programu	14
Nastavnički i mentorski kapaciteti	15
Ishodi vrednovanja doktorskih studija	16
Ocjene stručnih povjerenstava – kvantitativna analiza	17
Pregled podataka iz izvješća stručnih povjerenstava	20
Biomedicina i zdravstvo	20
Biotehničke znanosti	28
Prirodne znanosti	35
Tehničke znanosti	43
Društvene znanosti	52
Humanističke znanosti	76
Interdisciplinarne znanosti	85
5. Rezultati analize kvalitativnih podataka	94
Biomedicina i zdravstvo	96
Biotehničke znanosti	96
Prirodne znanosti	97
Tehničke znanosti	98
Društvene znanosti	99
Humanističke znanosti	102
Interdisciplinarne znanosti	104
6. Osvrt na postupak, ocjene i refleksije sudionika u postupku	106
7. Zaključna razmatranja	109
8. Sažetak	110
9. Prilog	114



# UVOD

Reakreditacija doktorskih studija postupak je vanjskog vrednovanja kvalitete koji je prvi put proveden na svim visokim učilištima koja ih izvode s ciljem utvrđivanja njihove minimalne kvalitete i mehanizama njezina poboljšanja. To je vrednovanje potaknuto rezultatima tematskog vrednovanja provedena tijekom 2013. godine, koji su uputili na potrebu promišljanja o doktorskoj razini obrazovanja u Hrvatskoj, čak i njezinoj reformi.

Provedeno tematsko vrednovanje nije imalo za posljedicu konačne, pravno obvezujuće odluke, već je bilo konzultativne prirode. S obzirom na brojne nedostatke uočene tijekom vrednovanja, u vrednovanju koje je uslijedilo, reakreditaciji, nastojalo se obuhvatiti one segmente djelatnosti sveučilišta koji neposredno doprinose kvaliteti dokorskog obrazovanja, a koja je ujedno i jedna od najznačajnijih uloga viskog obrazovanja.

Cilj je reakreditacije bio utvrditi postoje li na svim doktorskim programima koji se izvode na hrvatskim sveučilištima minimalni uvjeti propisani važećim pravnim propisima te odrediti segmente funkcioniranja doktorskih programa koji se mogu karakterizirati kao optimalni. Ishodi takva pristupa vrednovanju razlikovali su se s obzirom na razine ispunjenosti minimalnih uvjeta, dodatnih akreditacijskih uvjeta te pokazatelja koji su upućivali na određene dijelove i prakse doktorskih programa koje je moguće prepoznati

kao visokokvalitetne. Takav je pristup u konačnici primijenjen i u ovoj analizi.

Struktura analitičkog prikaza sastoji se od uvodnog pregleda samog postupka reakreditacije doktorskih studijskih programa, odabira recenzenata u postupcima, podataka dostavljenih u samoanalizama te sustavima CROSB i Mozvag. Navedeni su podaci sadržani u kvantitativnom dijelu analitičkog dijela dokumenta, dok je analiza izvješća stručnih povjerenstava sadržana u kvalitativnom dijelu. Slijede dijelovi kumulativnog pregleda cijelog sustava, odnosno svih doktorskih studija na razini sustava, osvrti sudionika u postupcima te zaključna razmatranja za daljnji razvoj sustava i javnih politika.

Konačno, cilj je Pregleda prikazati postojeće poslijediplomske sveučilišne (doktorske) studijske programe unutar konteksta u kojem se izvode te dati osvrt, ponajprije na prednosti, a onda i na nedostatke tih programa, radi daljnjeg razvoja njihove kvalitete i ostvarivanja značajnijeg utjecaja u nacionalnom i međunarodnom kontekstu.

# 2

## Struktura analize, metodologija i opis podataka

### Struktura izvješća

U izvješćima su stručnih povjerenstava, kvantitativno i/ili kvalitativno, analizirane sljedeće kategorije:

1. uvod i opis postupka s popisom članova stručnih povjerenstava
2. kratak opis studija
3. preporuka stručnog povjerenstva Akreditacijskom savjetu Agencije
4. preporuke za poboljšanje kvalitete i prijedloge mjera koje treba provesti u predstojećem razdoblju (i provjeriti postupkom naknadnog praćenja)
5. kratka analiza prednosti i nedostataka doktorskoga studijskog programa
6. popis uočenih dobrih praksi
7. zaključak o usklađenosti s propisanim uvjetima izvođenja studija
8. zaključak o usklađenosti s kriterijima za ocjenu kvalitete.

### Kvantitativna analiza podataka

Kvantitativna analiza podataka temeljila se na deskriptivnim statističkim metodama kako bi se prikazao komparativni pregled podataka o doktorskim programima u cijelom sustavu te podjeli prema znanstvenim područjima.

Obuhvatila je sljedeće dijelove izvješća stručnih povjerenstava:

- uvod i opis postupka s popisom članova stručnih povjerenstava
- kratak opis studija
- preporuke stručnih povjerenstava Akreditacijskom savjetu Agencije
- zaključak o usklađenosti s propisanim uvjetima izvođenja studija
- zaključak o usklađenosti s kriterijima za ocjenu kvalitete.

U prvom, uvodnom, dijelu analize pružen je pregled postupka vrednovanja doktorskih studija, način njegova donošenja i provođenja. Korišteni se podaci temelje na postojećim dokumentima donesenim u svrhu provedbe samog vrednovanja, opisu načina na koji se vrednovanje provodilo te popisa članova stručnih povjerenstava koji su sudjelovali u postupku. U tom su kontekstu, podaci sadržani u uvodnom dijelu izvješća analizirani u prikazu njihova odabira i zastupljenosti po zemljama u kojima su zaposleni. Popis je svih recenzenata u postupku sadržan u prilogu.

Drugi dio izvješća, kratak opis studija, sadrži kvantitativne podatke analizirane u prikazima doktorskih studija po znanstvenim područjima prema različitim pokazateljima.

Za analizu su odabrani oni pokazatelji iz završnih izvješća u kojima su dostavljeni podaci moguće usporedivi unutar znanstvenog područja i izvan njega, a odnose se na:

- broj programa po znanstvenim poljima unutar analiziranog područja znanosti
- broj programa po sveučilištima koja izvode doktorske programe u analiziranom znanstvenom području
- broj studenata po znanstvenim poljima
- broj studenata po sveučilištu na kojem studiraju
- broj nastavnika (baza Mozvag<sup>1</sup>)
- broj publikacija (baza CROSB<sup>2</sup>).

Izvješća su stručnih povjerenstava sadržavala puno veći opseg informacija i pokazatelja, međutim, upotrijebljeni su samo gore navedeni s obzirom na to da su neki pokazatelji naknadno uključeni tijekom ciklusa vrednovanja. Zbog te nedosljednosti i neprovedenosti u svim izvješćima nisu uzimani u obzir prilikom konačne analize.

Podaci koje je bilo potrebno dostaviti za svaki program prikazani su kumulativno za cijelo znanstveno područje. U slučajevima kada se završetkom jednog studijskog programa dodjeljuje kvalifikacija u više znanstvenih područja, podaci su za te programe prikazani u svim područjima u kojima se dodjeljuje doktorat znanosti.

Preporuke stručnih povjerenstava Akreditacijskom savjetu Agencije prikazane su u jedinstvenoj tablici s ishodima vrednovanja te su, jednako kao i ostali podaci, prikazani za svako znanstveno područje (tablica 4).

Zaključci o usklađenosti s propisanim minimalnim zakonskim uvjetima i dodatnim uvjetima Akreditacijskog savjeta za izdavanje pozitivnog mišljenja nisu analizirani zasebno. Razlog je tomu njihova uloga pri donošenju odluke stručnog povjerenstva o izdavanju dopusnice, pisma očekivanja ili uskrate dopusnice koja je obvezujuće prirode. Ispunjavanje je tih

<sup>1</sup> MOZVAG je informacijski sustav za podršku postupcima vrednovanja <https://www.srce.unizg.hr/mozvag> (pristup 19. veljače 2020.)

<sup>2</sup> Hrvatska znanstvena bibliografija <https://www.bib.irb.hr/> (pristup 19. veljače 2020.)

kriterija rezultiralo binarnim ishodom DA/NE te je u skladu s tim donesena konačna odluka o izdavanju dopusnice, pisma očekivanja ili uskrate dopusnice što je u konačnici prikazano kroz pregled ishoda ovog reakreditacijskog ciklusa (tablica 4).

U zaključku o usklađenosti s kriterijima za ocjenu kvalitete, u četiri su tematske cjeline podijeljena 34 pokazatelja:

1. Resursi: nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti i infrastruktura
2. Interni sustav osiguravanja kvalitete studija
3. Potpora doktorandima i napredovanje tijekom studija
4. Program i ishodi studijskog programa.

U prvoj tematskoj cjelini – *Resursi: nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti i infrastruktura* – nalazi se šest pokazatelja kvalitete koje su stručna povjerenstva ocijenila u svojim izvješćima. Obuhvaćaju različite aspekte resursa potrebnih za izvođenje i uspješnost doktorskih studija. Primarno se odnose na kvalitetu i kvantitetu nastavničkih i mentorskih kapaciteta kao najvažnijeg „resursa“ za ostvarenje obrazovanja na doktorskoj razini (broj i opterećenost nastavnika, karakterizacija nastavnika kao visokokvalitetnih, broj i kvalifikacije mentora te metode provjere njihove kvalificiranosti). Ostali se pokazatelji odnose na znanstvenu prepoznatljivost i kapacitete institucije te resurse potrebne za istraživački rad.

U cjelini *Interni sustav osiguravanja kvalitete* pokazatelji su povezani s postupcima internog funkcioniranja institucije (osiguravanje akademske čestitosti, raspodjela financijskih sredstava, utvrđivanje visine školarine, usklađenost sa znanstvenom misijom), zatim doktorskoga programa (informacije o studiju, postupci predlaganja, odobravanja i realiziranja programa, periodično vrednovanje i poboljšavanje programa), ljudskog potencijala (praćenje uspješnosti mentora) te sa samim doktorskim radom (izrada i obrana teme doktorskog rada i ocjena doktorskog rada).

Područje vrednovanja *Potpora doktorandima i napredovanje tijekom studija* ima deset pokazatelja. Oni se odnose na upisne kvote (kvote temeljene na mentorskim kapacitetima i društvenim potrebama i upisne kvote temeljene na financijskoj dostupnosti), odabir kandidata (razvidnost postupka izbora kandidata, mogućnost priznavanja prethodnih postignuća, privlačenje studenata iz zemlje i inozemstva i izbor najkvalitetnijih kandidata) te institucijsku podršku (svaki kandidat ima potencijalnog mentora, potpora doktorandima i institucijska podrška).

*Program i ishodi studijskog programa* vrednovani su pomoću osam pokazatelja koji se odnose na način poučavanja (obrazovne metode, nastavni sadržaji u funkciji istraživačkog rada), koheziju studijskog programa (sadržaj i kvaliteta programa, međunarodna povezanost i mobilnost) te ishode učenja (stjecanje generičkih vještina, jesu li ishodi učenja jasno povezani s ishodima učenja pojedinih nastavnih sadržaja, mentorskog i istraživačkog rada, jesu li usklađeni s razinom 8.2. HKO-a i postižu li se na studijskom programu).

Dvije su ocjene predviđene za sve kriterije unutar četiriju tematskih cjelina – potrebna poboljšanja i visoka razina kvalitete. S obzirom na različite razine opsega potrebnih poboljšanja koje se preporučuju visokim učilištima, smatramo da nisu dobar pokazatelj za potrebnu analizu kvalitete programa. S druge strane, ocjena visoke razine kvalitete upućuje na one segmente doktorskih programa koje su stručna povjerenstva prepoznala kao kvalitetne. Ocjene stručnih povjerenstava prikazane su deskriptivnim statističkim metodama. Njihov je udio izračunat za svaki pokazatelj, a zatim za sve četiri kategorije u svim znanstvenim područjima. Doktorski programi koji se izvode u umjetničkom području nisu bili obuhvaćeni reakreditacijom poslijediplomskih (doktorskih) sveučilišnih studija. Izrađen je skupni prikaz ukupno u svim znanostima kako bi se stekao uvid u cjelokupnu sliku sustava doktorskih studija u RH.

## Kvalitativna analiza izvješća stručnih povjerenstava

Vrednovanja kvalitete obrazovanja i znanstvenog rada izazivaju brojne rasprave, a jedno je od najčešćih pitanja koje se u njima pojavljuje može li se, odnosno trebaju li se visoka učilišta i/ili studijski programi u različitim znanstvenim područjima vrednovati istim kriterijima. Uzevši u obzir to pitanje i posebnosti svakog pojedinačnog znanstvenog područja u kojem se izvode reakreditirani studijski programi, kvalitativna je analiza izvješća povjerenstava utemeljena na onim dijelovima izvješća koji ne prate unaprijed zadanu strukturu. Naime, u uvodnom dijelu izvješća, prije procjene ispunjenosti zakonskih i podzakonskih akata, dodatnih uvjeta Akreditacijskog savjeta i kvalitete unutar četiriju zadanih tematskih cjelina, stručna su se povjerenstva trebala osvrnuti na najznačajnije prednosti i nedostatke studijskih programa i dati najvažnije preporuke za razvoj poslijediplomskih studijskih programa. Budući da je riječ o tekstu napisanom u slobodnom obliku, u izvješćima su povjerenstva navodila manji ili veći broj prednosti, nedostataka, primjera dobre prakse kao i preporuka, koje se u nekim izvješćima odnose na pojedinačni studijski program ili vrlo usko područje znanstvenog istraživanja, dok se u nekim izvješćima odnose na cijelo znanstveno područje, pa čak i na cijeli sustav doktorskog obrazovanja u Republici Hrvatskoj, ali i šire.

Analizirani su dijelovi izvješća:

- preporuke za poboljšanje kvalitete i prijedlozi mjera koje treba provesti u predstojećem razdoblju
- kratka analiza prednosti i nedostataka
- popis uočenih dobrih praksi.



Iz spomenutih se dijelova izvješća može vidjeti koje su teme u fokusu različitih stručnih povjerenstava kada je riječ o kvaliteti doktorskog obrazovanja, odnosno što je u određenom znanstvenom području poželjna odnosno nepoželjna karakteristika kvalitete. Spomenuti su dijelovi izvješća za svaki pojedinačni studijski program u konačnici analizirani u kontekstu znanstvenog područja u kojem se taj program izvodi.

## Ograničenja analize

S obzirom na značajan broj doktorskih studijskih programa za koje su dostavljene samoanalize u obliku dokumenta, a nisu uneseni podaci za svaki program u jedinstveni registar, moguća su odstupanja u načinu prikazivanja broja doktorskih studenata i nastavnika. Prema zadanom obrascu, trebalo je navesti ukupan broj doktorskih studenata na studijskom programu, dok se u kasnijoj fazi vrednovanja uvela rubrika u kojoj je potrebno unijeti podatak o broju studenata u mirovanju, onih koji sami financiraju svoj studij te onih kojima studij financira visoko učilište ili poslodavac. Podaci iz samoanalize iskazani su i u završnim izvješćima stručnih povjerenstava na kojima se temelji ova analiza.

S obzirom na to da je broj nastavnika i mentora, kao i znanstvena produktivnosti nastavnika, mentora i doktoranada na studijskom programu, prikazan vrlo heterogeno (zaposlenici visokog učilišta, vanjski nastavnici, imenovani i potencijalni mentori, kumulativan broj publikacija i sl.), za prikaz su tih podataka korištene baze Mozvag (broj nastavnika) i CROSBi (broj publikacija za 2017. i 2018. godinu u bazama WoS i Scopus). Ti su ukupni brojevi uzeti pod pretpostavkom da se nisu značajnije mijenjali tijekom tri godine kada se reakreditacija odvijala.

Nadalje, postojanje samo dviju ocjena povjerenstva – potrebna poboljšanja i visoka razina kvalitete – nije omogućilo dublju razinu analize opsega u kojem su potrebna poboljšanja kojom bi se vidjelo jesu li uočeni nedostaci više ili manje doprinijeli kvaliteti doktorskog studijskog programa. Međutim, s obzirom na to da su stručna povjerenstva određene pokazatelje unutar četiriju kategorija ocjenjivali ocjenom visoka razina kvalitete, ova je analiza više usmjerena na uočavanje područja u kojem su doktorske programe prepoznale kolege stručnjaci.

Naposljetku, treba naglasiti kako su podaci za doktorske programe koji dodjeljuju završnu kvalifikaciju u više znanstvenih područja prikazani u svakom od tih područja. U ukupnom broju studenata i nastavnika koji sudjeluju u programu, na temelju dostavljenih podataka, zbog načina njihova kumulativnog prikaza nije bilo moguće razlučiti koliki broj studenata i nastavnika sudjeluje u kojem znanstvenom području unutar jednog doktorskog studija. Zbog toga je u svakom od mogućih znanstvenih područja kojima je studij pridijeljen, prikazan ukupan broj nastavnika, mentora, studenata i radova.

# 3

## Donošenje kriterija kvalitete i postupak reakreditacije doktorskih studija

Tijekom 2015. godine u sklopu savjetovanja s dionicima u postupku donošenja kriterija kvalitete doktorskih studija, AZVO je pozvao dionike u sustavu visokog obrazovanja i znanosti da imenuju svoje predstavnike u radnu skupinu za predlaganje kriterija po kojima će se vrednovati doktorski studiji. Sva su javna sveučilišta predložila svoje predstavnike, u pravilu prorektore zadužene za znanost i druge predstavnike sveučilišta zadužene za kvalitetu doktorskih studija. Uključeni su bili i predstavnici javnih znanstvenih instituta, udruge doktoranada i mladih znanstvenika (MLAZ), kao i predstavnici Akreditacijskog savjeta Agencije. U sklopu savjetovanja s dionicima i javnosti provedena je i dvotjedna javna rasprava, a o svim je pristiglim prijedlozima raspravljala radna skupina. Svi su prihvaćeni prijedlozi uključeni u dokumente u

postupku. Radna je skupina usuglasila konačan nacrt dokumenta te svoj prijedlog uputila AZVO-u. Akreditacijski je savjet kao savjetodavno i stručno tijelo AZVO-a na svojoj 69. sjednici, održanoj 15. prosinca 2015. godine, usvojio dokument.

### Opis postupka

AZVO provodi reakreditaciju visokih učilišta, odnosno njihovih studijskih programa u skladu sa Zakonom o osiguravanju kvalitete u znanosti i visokom obrazovanju (NN 45/09) i s Pravilnikom o sadržaju dopusnice te uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja, izvođenje studijskih programa i reakreditaciju visokih učilišta (NN 24/10). Ovdje je riječ o reakreditaciji dijela djelatnosti visokih učilišta. AZVO provodi reakreditaciju prema godišnjem planu, a može se provesti i na zahtjev ministra ili na prijedlog visokog učilišta. Na reakreditaciju doktorskih studija na odgovarajući se način primjenjuje *Postupak reakreditacije visokih učilišta*.

Postupak reakreditacije doktorskih studija obuhvaća:

1. donošenje plana reakreditacije
2. imenovanje stručnog povjerenstva (razmatranje mogućih primjedbi visokog učilišta na sastav stručnog povjerenstva)
3. dostavljanje samoanalize
4. edukaciju povjerenstva
5. posjet
6. izvješće
7. mišljenje Akreditacijskog savjeta
  - izdavanje potvrde o ispunjavanju uvjeta za obavljanje djelatnosti, odnosno dijela djelatnosti
  - uskratu dopusnice za obavljanje djelatnosti, odnosno dijela djelatnosti
  - izdavanje pisma očekivanja s rokom uklanjanja nedostataka do tri godine
8. prigovor učilišta
9. akreditacijsku preporuku Agencije
10. odluku ministra
11. naknadno praćenje.

### Recenzenti u postupku

Reakreditaciju doktorskih studija provodi stručno povjerenstvo na čelu s predsjednikom, koje imenuje Akreditacijski savjet. Povjerenstvo se sastoji od pet članova (uključujući predsjednika), a iznimno može biti imenovan i veći broj članova povjerenstva. Pojedinačno povjerenstvo obično sudjeluje u reakreditaciji jednog ili više studija (do sada najviše pet). Povjerenstvo čine četiri sveučilišna nastavnika u znanstveno-nastavnom zvanju te jedan doktorski student, svi iz području koje odgovara doktorskom programu u postupku. Pri izboru članova stručnog povjerenstva, nastoji se da njihov istraživački interes što bliže odgovara znanstvenom profilu dokorskog programa. Članovi su stručnih povjerenstava uglavnom dolazili s uglednih institucija iz inozemstva s kojih su donosili vrijedna iskustva stečena diljem Europe i svijeta.

Traženje potencijalnih članova povjerenstva slijedi dva smjera. Najprije se u obzir uzimaju oni koji su već sudjelovali u reakreditacijama AZVO-a budući da već imaju iskustva s postupcima vrednovanja i upoznati su s hrvatskim sustavom visokog obrazovanja. Drugo, članovi se povjerenstva traže među profesorima i doktorandima etabliranih sveučilišta, s ranije spomenutim ciljem da što bolje odgovaraju znanstvenom profilu dokorskog programa u postupku. Pritom se nastoji da se biraju članovi povjerenstva koji su međunarodno prepoznati po znanstvenoj i nastavnoj izvrsnosti ili prepoznati kao izvrsni studenti, u slučaju doktorskih studenata.

Članovi su stručnog povjerenstva neovisni u svom radu i ne predstavljaju svoje matične institucije. Prilikom sudjelovanja u provođenju reakreditacije vode se načelom nepristranosti i objektivnosti. Članovi povjerenstva ne smiju biti u sukobu interesa niti imati izravne veze s vrednovanim visokim učilištem. Prije posjeta visokom učilištu, svi su članovi stručnih povjerenstava dužni proći edukaciju koja ih upoznaje sa zadacima, postupkom i svrhom reakreditacije. Troškovi putovanja i smještaja članova povjerenstva financiraju se preko projekta SKAZVO, točnije iz sredstava Europskog socijalnog fonda.

Tablica 1. Distribucija članova stručnih povjerenstava s obzirom na zemlju u kojoj rade

Zemlja	Broj članova stručnog povjerenstva
Ujedinjeno Kraljevstvo	57
Njemačka	27
Slovenija	14
Mađarska	12
Norveška	11
Portugal	8
Nizozemska	8
Švedska	8
Hrvatska	7
Irska	7
Španjolska	7
Francuska	7
Belgija	7
Italija	6
Češka	5
Danska	5
Poljska	5
Švicarska	5
Austrija	5
Finska	4
Latvija	2
Estonija	2
Sjedinjene Američke Države	2
Grčka	1
Cipar	1
Kanada	1
Litva	1
<b>Ukupno</b>	<b>225</b>

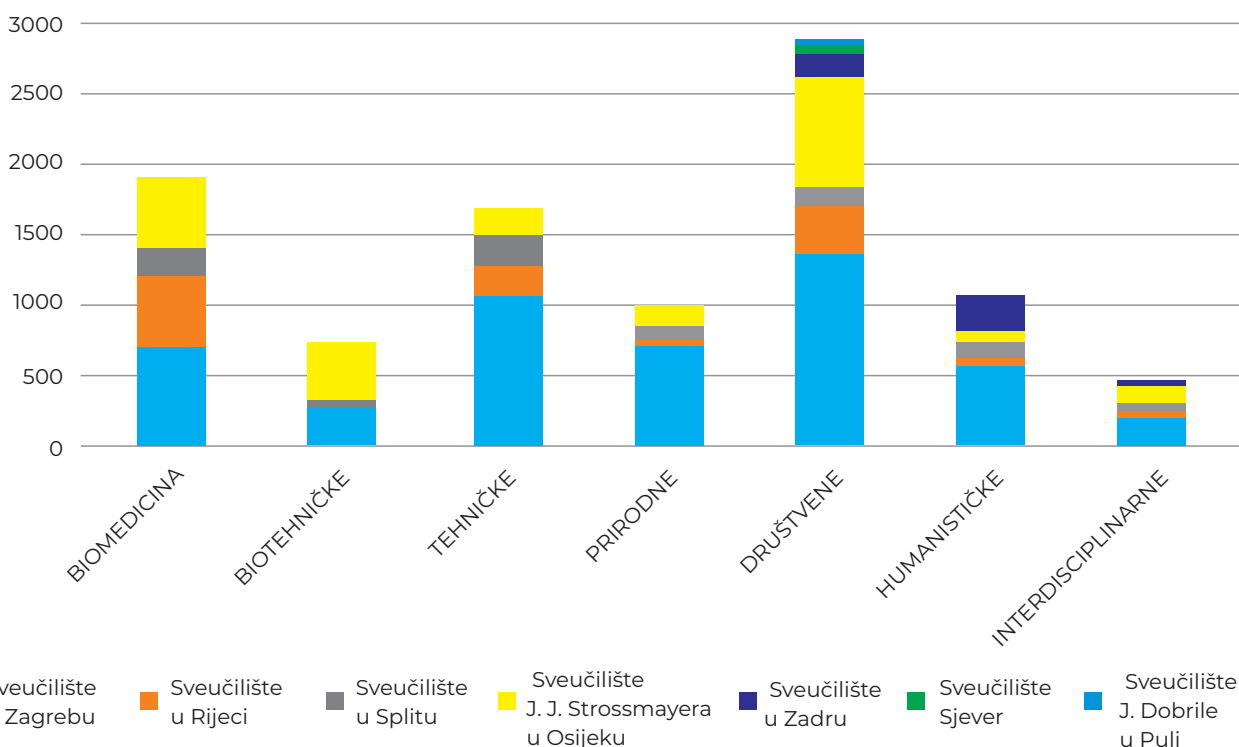
# 4

## Rezultati analize kvantitativnih podataka

### Ukupan pregled značajki doktorskih programa po znanstvenim područjima i sveučilištima

Od 2016. do 2019. godine AZVO je reakreditirao 114 sveučilišnih poslijediplomskih (doktorskih) studijskih programa.

### Broj studenata po znanstvenim područjima i sveučilištima



Grafikon 1. Broj studenata po područjima i sveučilištima

Prema dostavljenim samoanalizama izrađenima u svrhu reakreditacije, u Republici Hrvatskoj na doktorskim studijskim programima studira 9645 studenata u sedam znanstvenih područja. U umjetničkom su području u akademskoj godini 2013./2014. studirala 32 studenata, nakon toga nemamo evidentiranih studenata u ovom području, no kako doktorski programi koji se u tom području izvode nisu vrednovani, njihovi doktorandi nisu obuhvaćeni ovim prikazom.

Najveći broj doktorskih studenata studira u području društvenih znanosti (2806). Riječ je o području u kojem se izvodi najveći broj studijskih programa koji su zastupljeni na svim javnim sveučilištima u Hrvatskoj. Najveći broj doktoranada u društvenom području studira na Sveučilištu u Zagrebu (1357), zatim gotovo polovica manje na Sveučilištu J. J. Strossmayera u Osijeku (684). Na Sveučilištu u Rijeci studira 436 studenata u društvenom području, dok na Sveučilištu u Zadru studiraju 194 doktoranada. Na Sveučilištu u Splitu studira relativno malen broj studenata, njih 121. Najmanje studenata studira na Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli (29), a na Sveučilištu Sjever njih 32.

U području biomedicine i zdravstva studiraju 1884 doktorska studenta. Riječ je o drugom po veličini znanstvenom području prema broju doktorskih studenata. Najviše doktoranada studira na Sveučilištu u Zagrebu (700), na kojem se izvodi i najveći broj programa i gdje su zastupljena znanstvena polja dentalna medicina, veterinarska medicina, medicinska biokemija i farmacija. U biomedicini i zdravstvu na Sveučilištu J. J. Strossmayera studira 495 doktorskih studenata. U Osijeku se ujedno izvodi prema broju studenata najveći studij u tome području – Biomedicina i zdravstvo, na kojem studira 385 doktoranada. Na Sveučilištu u Rijeci studira 414 doktoranada, dok je u Splitu taj broj 275. Poslijediplomski se doktorski studiji u biomedicini i zdravstvu izvode na četirima javnim sveučilištima u Hrvatskoj.

Doktorski se studiji u tehničkim znanostima izvode isto tako na četirima sveučilištima u Hrvatskoj – u Rijeci, Zagrebu, Splitu i Osijeku. Na njima studira 1719 doktoranada. Od toga najveći broj njih, čak 1058 odnosno 62 % studira na Sveučilištu u Zagrebu. S druge strane, gotovo jednak broj doktorskih studenata u tehničkim znanostima nalazimo na Sveučilištu u Rijeci (227) i Sveučilištu u Splitu (222). Najmanje je doktorskih studenata u tehničkom području na Sveučilištu J. J. Strossmayera u Osijeku (162).

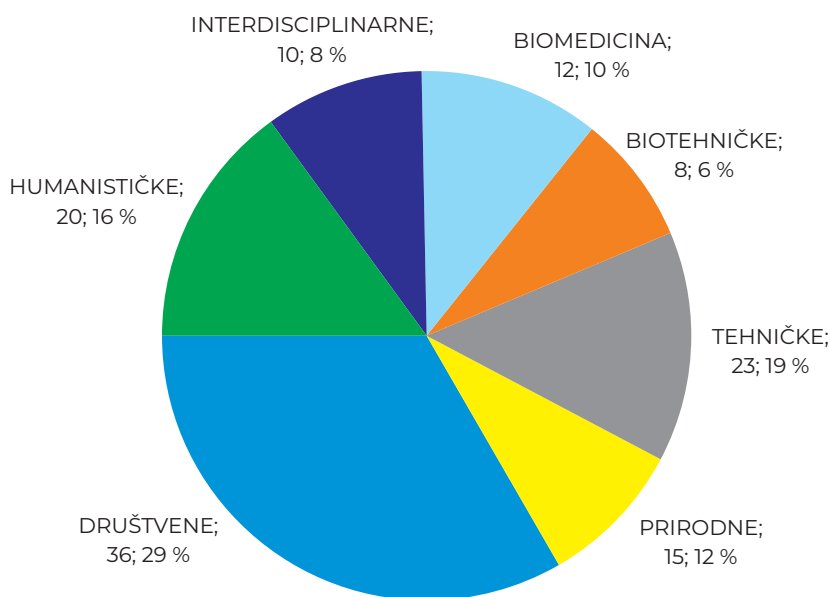
U humanističkim znanostima studira 1050 studenata na 20 doktorskih programa. Najveći broj studenata nalazimo na Sveučilištu u Zagrebu (559). Gotovo pola manje doktoranada (258) studira na Sveučilištu u Zadru koje je u ovom znanstvenom području po broju studenata drugo po veličini u Hrvatskoj. Na Sveučilištu u Splitu u području humanističkih znanosti studiraju 122 doktorska studenta, dok ih je u Osijeku 60. Na Sveučilištu Sjever te Sveučilištu J. Dobrile u Puli nema doktorskih studenata u humanističkim znanostima.

Prirodne znanosti odabralo je 998 studenata od kojih 72 % (717) studira na Sveučilištu u Zagrebu. U Osijeku studira 167 studenata, a na Sveučilištu u Splitu 94. Najmanji broj studenata studira na Sveučilištu u Rijeci (10).

U biotehničkom području studira 712 doktoranada. Riječ je jedinom znanstvenom području u kojem, uzmemo li u obzir dva doktorska programa koji se izvode i u drugim područjima, najveći broj studenata ne studira na Sveučilištu u Zagrebu (339), već na Sveučilištu J. J. Strossmayera u Osijeku (359). Doktorske studijske programe u biotehničkom području nalazimo još na Sveučilištu u Splitu, gdje studiraju 23 doktoranda.

S obzirom na to da je riječ o najheterogenijem području, u interdisciplinarnim znanostima studira 486 studenata, od toga 191 student studira na Sveučilištu u Zagrebu, 152 studiraju na Sveučilištu J. J. Strossmayera u Osijeku, dok na Sveučilištu u Zadru studira 55 studenata. U Rijeci studira 51 student, a na Sveučilištu u Splitu njih 25. Najmanji broj studenata studira na Sveučilištu J. Dobrile u Puli (25).

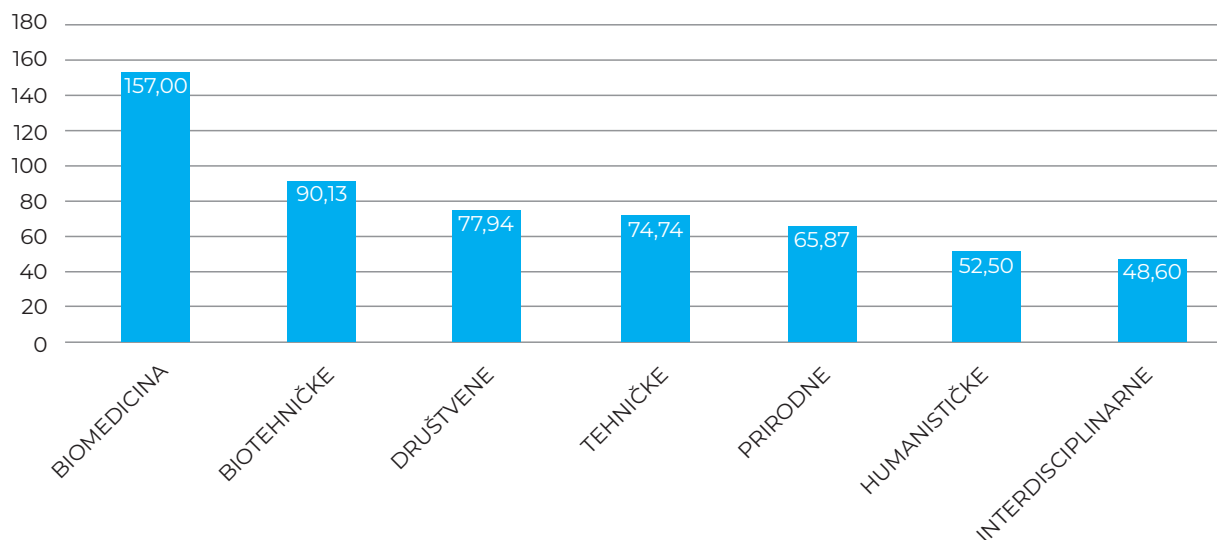
## Broj studijskih programa po znanstvenim područjima



Grafikon 2. Broj i udio studijskih programa po znanstvenim područjima

U kontekstu broja studijskih programa u svim znanstvenim područjima, u skladu i s brojem studenata, najveće je područje u kojem se izvode doktorski programi područje društvenih znanosti. U njemu se izvodi 36 studijskih programa. Slijedi područje tehničkih znanosti u kojem se izvode 23 programa, dok se u području humanističkih znanosti izvodi 20 programa. U prirodnim se znanostima izvodi 15 doktorskih programa, a 12 programa u području biomedicine i zdravstva. Najmanji se broj programa izvodi u interdisciplinarnom području znanosti (10).

## Prosječan broj studenata na programu



Grafikon 3. Prosječan broj studenata na studijskim programima po znanstvenim područjima

S obzirom na razlike u veličini znanstvenih područja u smislu broja programa i broja studenata, prikazali smo prosječan broj studenata u svakom znanstvenom području te dobili zanimljive rezultate. Najveći prosječan broj studenata po studijskom programu studira na doktorskim programima u biomedicini i zdravstvu (157). Drugi su po veličini doktorski programi u biotehničkom području na kojima prosječno studira 90,13 studenata. U društvenim (77,94) i tehničkim (74,74) programima studira prosječno sličan broj studenata po programu. Prosječno 65,87 doktoranada studira na doktorskim programima iz prirodnih znanosti, dok ih u humanističkom području prosječno studira 52,50. Najmanji prosječni broj doktoranada po programu nalazimo u interdisciplinarnom području (48,60).

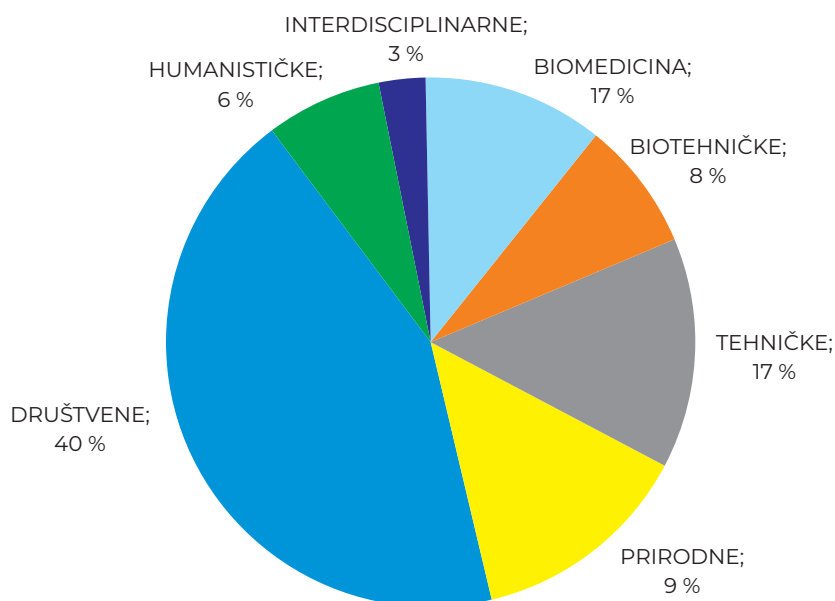
Usporedi li se broj studenata na prvoj i drugoj razini visokog obrazovanja s brojem studenata na doktorskom studiju uočava se različita distribucija udjela studenata na preddiplomskoj, diplomskoj i doktorskoj razini po znanstvenim područjima.

Tablica 2. Distribucija udjela studenata po područjima znanosti na preddiplomskoj i diplomskoj te doktorskoj razini

Područje znanosti	Udio u ukupnom broju studenata		Broj programa	
	prediplomski i diplomski studenti	doktorski studenti	prediplomski i diplomski studenti	doktorski studenti
Biomedicina i zdravstvo	9 %	20 %	47	14
Biotehničke znanosti	6 %	7 %	63	8
Tehničke znanosti	25 %	18 %	132	24
Prirodne znanosti	5 %	10 %	77	14
Društvene znanosti	43 %	29 %	185	38
Humanističke znanosti	9 %	11 %	226	24
Interdisciplinarne znanosti	2 %	5 %	31	14
<b>Ukupan broj</b>	<b>128 111</b>	<b>9 654</b>	<b>761</b>	<b>136</b>

Usporede li se udjeli doktorskih studenata po znanstvenim područjima u ukupnom broju studenata, vidljivo je da u različitim područjima znanosti udio doktorskih studenata ne prelazi trećinu studentske populacije. Najveći udio doktorskih studenata studira na doktorskim programima u interdisciplinarnim područjima (17 %). U biomedicini i zdravstvu studira 14 % doktorskih studenata, a u prirodnim znanostima njih 13 %. U biotehničkim i humanističkim znanostima 9 % studenata studira na doktorskoj razini dok ih je u tehničkim i društvenim znanostima 5 %. Gledajući broj programa na preddiplomskoj i diplomskoj razini te broj doktorskih programa, u najvećem broju slučajeva, broj doktorskih programa iznosi 10 – 15 % broja programa s preddiplomske i diplomske razine, uz iznimku društvenih znanosti u kojima doktorski programi zauzimaju 30 % ukupnog broja programa.

## Nastavnički i mentorski kapaciteti

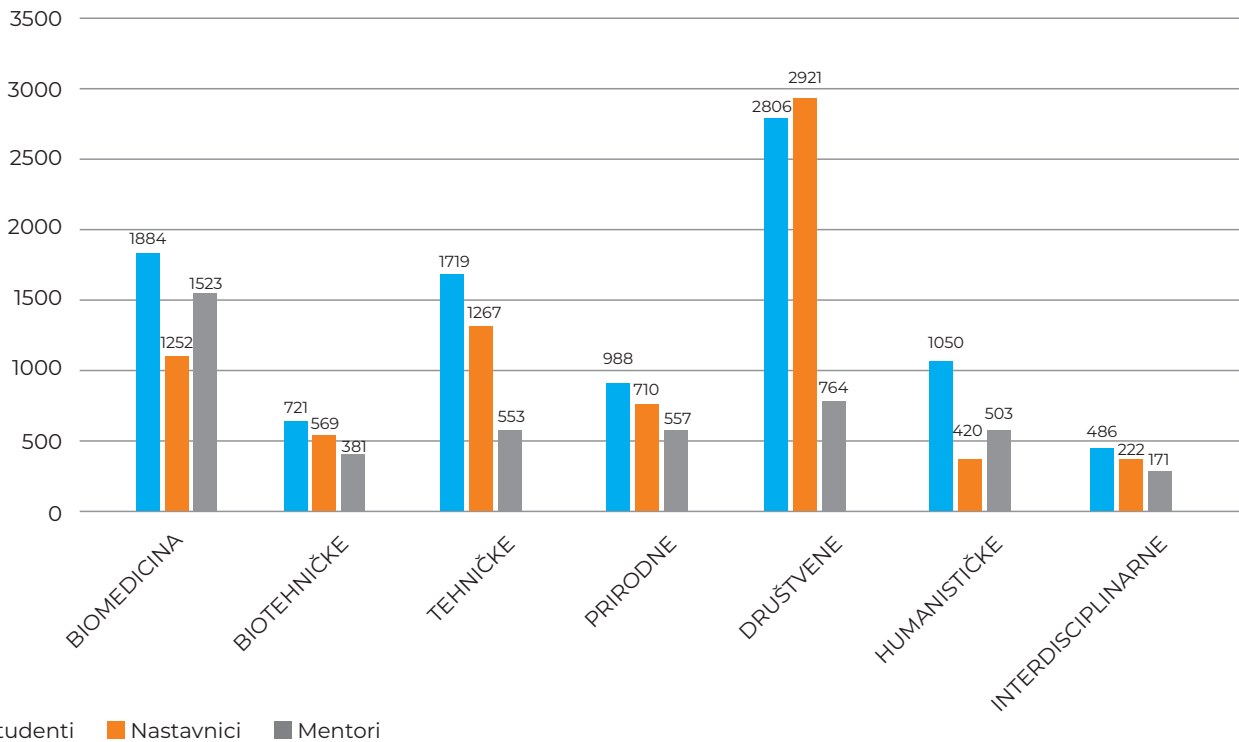


Grafikon 4. Udjeli nastavnika na doktorskim programima po znanstvenim područjima

Prema podacima iz izvješća stručnih povjerenstava ukupan je broj nastavnika na doktorskim studijima 7361. Najveći udio nastavnika u ukupnom broju nastavnika na doktorskim studijima nalazimo u društvenim znanostima (40 %), zatim u više od dva puta manje u tehničkim znanostima i biomedicini (17 %). Sličan udio nastavnika predaje na doktorskim studijima u prirodnim (9 %) i biotehničkim znanostima (8 %). Najmanji udio nastavnika u njihovu ukupnom broju nalazimo u humanističkim (6 %) i interdisciplinarnim znanostima (3 %).

Podatke o kvaliteti i kvantiteti znanstvene produktivnosti nastavnika i mentora na doktorskim studijima, iako je riječ o važnim pokazateljima za njihovu kvalitetu, nismo detaljno analizirali zbog dvaju razloga. Cilj je Pregleda iznijeti zaključke i ishode reakreditacije. Podaci iz samoanaliza bili su podloga za izvješća stručnih povjerenstava, koja su predmet daljnje analize.

Međutim, u podacima iz samoanaliza koji su bili podloga za pisanje izvješća, visoka su učilišta faktor odjeka mogla različito prikazati. Prikazivani su podaci iz različitih citatnih baza poput WoS-a, SCOPUS-a te Google Scholar-a za svakog nastavnika. Na temelju tako prikazanih podataka, nije bilo moguće prikazati skupne podatke za svako znanstveno područje.



Grafikon 5. Broj studenata, nastavnika i mentora na doktorskim programima po znanstvenim područjima

Usporedni podaci o mentorskim kapacitetima u odnosu na nastavničke te broj studenata koji studira u svakom pojedinom području upućuju na to da je broj mentora u svim znanstvenim područjima sličan prosječnom broju nastavnika. Iznimke su doktorski studiji u biomedicini i zdravstvu i humanističkim znanostima u kojima je broj mentora nešto viši od broja nastavnika. Razlog tomu može se, vjerojatno, pronaći u suradnji institucija s vanjskim mentorima. Razlike u broju nastavnika i mentora nalazimo u društvenim i tehničkim znanostima.

## Ishodi vrednovanja doktorskih studija

Tablica 3. Ishodi vrednovanja (brojčano) po vrsti i po znanstvenim područjima<sup>3</sup>

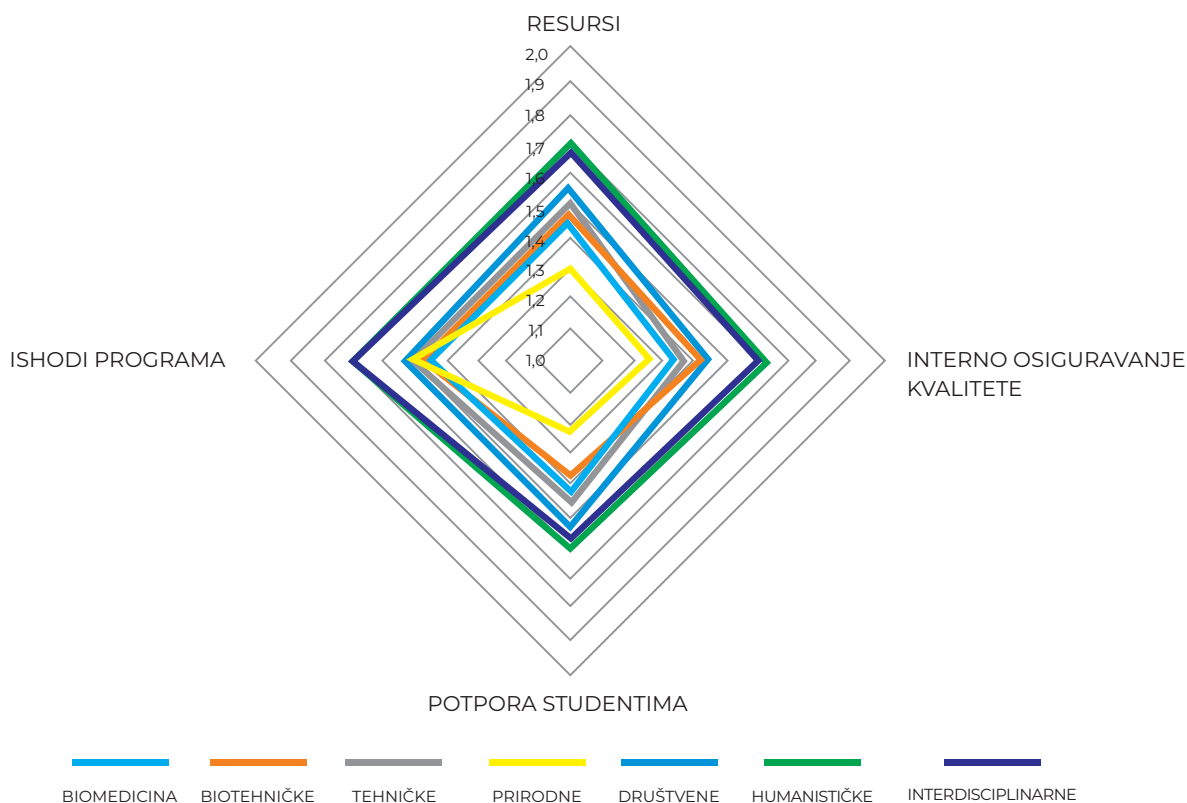
	BIOMEDICINA	BIOTEHNIČKE	TEHNIČKE	PRIRODNE	DRUŠTVENE	HUMANISTIČKE	INTERDISCIPLINARNE	UKUPNO
Visoka razina kvalitete	3	0	5	2	2	0	1	13
Dopusnica	4	6	12	11	13	3	4	40
Pismo očekivanja	8	2	11	4	23	17	6	71
Pismo očekivanja sa zabranom upisa	1	0	0	0	5	3	1	10

Analiza ishoda reakreditacije doktorskih studija temelji se na odlukama koje su stručna povjerenstva donijela nakon reakreditacije doktorskih programa, pri čemu treba imati na umu kako su neki studijski programi, u tijeku pisanja ove analize, još uvijek u postupku donošenja odluke. Od 114 vrednovanih studijskih programa, dopusnicu je dobilo njih 50 (43 %), dok je 71 program dobio pismo očekivanja (57 %). Najbolji studijski programi prema mišljenju stručnih povjerenstava, njih 13 (11 %) dobilo je najviše ocjene, odnosno oznake visoke razine kvalitete. Za nešto manji broj doktorskih programa (8 %) postupak je završio pismom očekivanja sa zabranom upisa novih studenata do otklanjanja okolnosti koje su dovele do takve odluke.

<sup>3</sup> U broj dopusnica uključen je i broj programa s oznakom visoka razina kvalitete. U broj programa s pismom očekivanja uključen je i broj programa koji su dobili pismo očekivanja sa zabranom upisa.

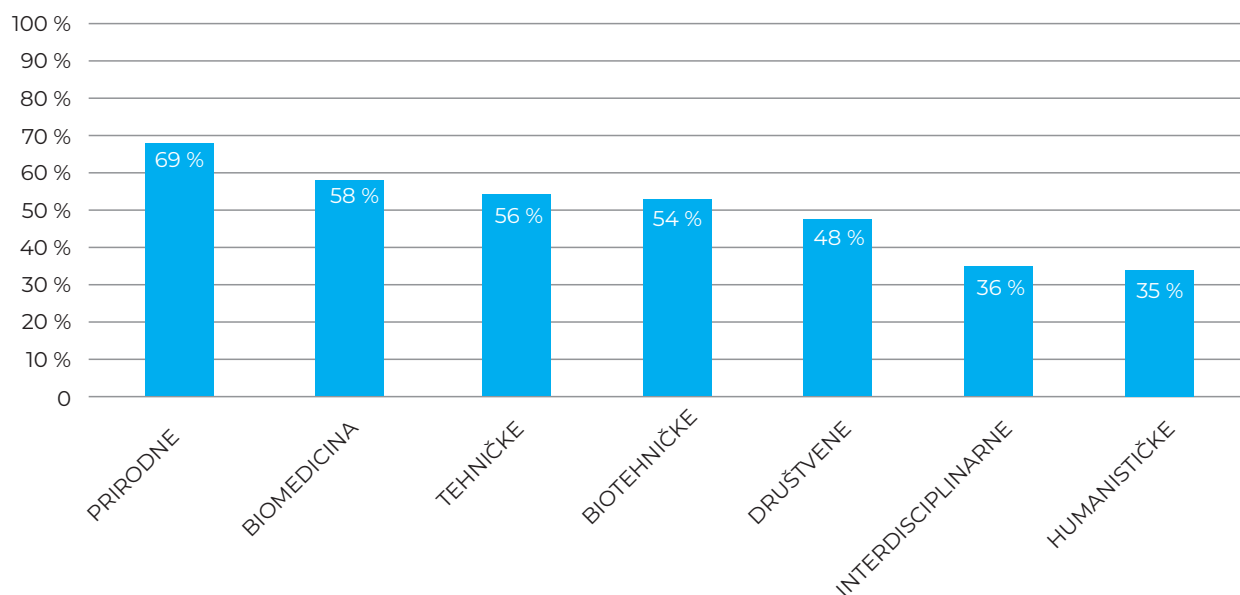


## Ocjene stručnih povjerenstava – kvantitativna analiza



Grafikon 6. Prosječne ocjene stručnih povjerenstava za četiri skupine pokazatelja po znanstvenim područjima (ocjene su 1 – visoka razina kvalitete, 2 – potrebna poboljšanja)

Skupina pokazatelja koja se odnosi na potporu studentima područje je koje je prosječno u svim znanostima ocijenjeno dobrim ocjenama (prosječna vrijednost 1,59), dok su studijski program i njegovi ishodi područje u kojem najveći broj programa treba dodatna poboljšanja. Raspon prosječnih ocjena u tom pokazatelju po znanstvenim je područjima od 1,47 do 1,70. Ostale dvije tematske cjeline – Resursi i Interni sustav osiguravanja kvalitete pokazuju relativno visoke razlike u prosječnim ocjenama u različitim znanstvenim područjima.



Grafikon 7. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena stručnih povjerenstava po znanstvenim područjima

Najvećim su postotkom ocjena visoke kvalitete stručna povjerenstva ocijenila pokazatelje na doktorskim programima u prirodnim znanostima (69 %). Približno isti udio ocjena visoke kvalitete pronalazimo u biomedicini i zdravstvu (58 %), tehničkim (56 %) i biotehničkim znanostima (54 %). U društvenim je znanostima visokom razinom kvalitete ocijenjeno 48 % pokazatelja, a u interdisciplinarnim 36 % njih. Najmanji udio visokih ocjena nalazimo u humanističkim znanostima (35 %).

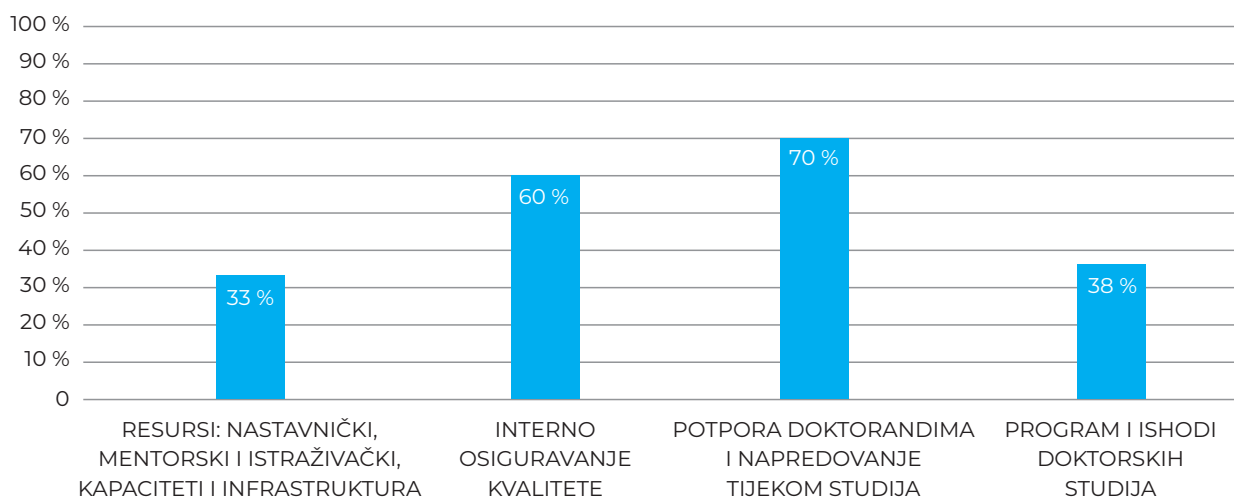
Tablica 4. Udio ocjene visoka razina kvalitete na svim doktorskim programima za svaki pokazatelj unutar četiriju tema

TEMA	POKAZATELJI	UDIO OCJENE VISOKA RAZINA KVALITETE
Potpora doktorandima	3.8. Mogućnost priznavanja prethodnih postignuća	82,35 %
Potpora doktorandima	3.7. Razvidnost postupka izbora kandidata	80,75 %
Interno osiguravanje kvalitete	2.6. Postupak izrade i obrane teme doktorskog rada	74,87 %
Interno osiguravanje kvalitete	2.1. Postupci predlaganja, odobravanja i realiziranja programa	69,40 %
Interno osiguravanje kvalitete	2.7. Ocjena doktorskog rada	65,26 %
Interno osiguravanje kvalitete	2.8. Informacije o studiju	64,38 %
Potpora doktorandima	3.1. Upisne kvote temeljene na mentorskim kapacitetima	63,17 %
Interno osiguravanje kvalitete	2.5. Osiguravanje akademske čestitosti	60,56 %
Interno osiguravanje kvalitete	2.10. Utvrđivanje visine školarine	59,83 %
Potpora doktorandima	3.4. Svaki kandidat ima potencijalnog mentora	59,44 %
Program i ishodi studija	4.6. Obrazovne metode	57,87 %
Potpora doktorandima	3.2. Upisne kvote temeljene na društvenim potrebama	54,58 %
Program i ishodi studija	4.3. Ishodi su učenja doktorskog studija jasno povezani s ishodima učenja nastavnih sadržaja, mentorskog i istraživačkog rada	53,45 %
Potpora doktorandima	3.6. Izbor najkvalitetnijih kandidata	53,02 %
Resursi	1.5. Metode provjere kvalificiranosti nastavnika i mentora	51,86 %
Program i ishodi studija	4.8. Nastavni su sadržaji u funkciji istraživačkog rada	51,49 %
Potpora doktorandima	3.9. Potpora doktorandima	51,18 %
Resursi	1.4. Broj i kvalifikacije mentora	51,03 %
Program i ishodi studija	4.5. Ishodi učenja i kompetencije koje se postižu u skladu su s razinom 8.2. HKO-a	49,42 %
Resursi	1.1. Znanstvena prepoznatljivost institucije	48,92 %
Resursi	1.3. Visokokvalificirani znanstvenici	47,68 %
Interno osiguravanje kvalitete	2.9. Raspodjela financijskih sredstava	46,76 %
Resursi	1.6. Kvalitetni istraživački resursi	46,39 %
Interno osiguravanje kvalitete	2.2. Usklađenost sa znanstvenom misijom	46,19 %
Resursi	1.2. Broj i opterećenost nastavnika	46,01 %
Potpora doktorandima	3.3. Upisne kvote temeljene na financijskoj dostupnosti	43,98 %
Interno osiguravanje kvalitete	2.4. Praćenje uspješnosti mentora	43,08 %
Program i ishodi studija	4.7. Stjecanje generičkih vještina	39,11 %
Program i ishodi studija	4.2. Ishodi učenja navedeni na razini studijskog programa u skladu su s razinom 8.2. HKO-a	37,22 %
Program i ishodi studija	4.1. Sadržaj i kvaliteta programa	36,21 %
Interno osiguravanje kvalitete	2.3. Periodično vrednovanje i poboljšanje programa	30,91 %
Potpora doktorandima	3.10. Institucijska podrška	29,70 %
Program i ishodi studija	4.9. Međunarodna povezanost i mobilnost	27,78 %
Potpora doktorandima	3.5. Rekrutiranje studenata iz zemlje i inozemstva	20,95 %

Na više od 80 posto slučajeva postupci povezani s propisima kojima se reguliraju upisi na doktorske studijske programe, s mogućnostima priznavanja prethodnih postignuća (82,35 %) i s razvidnošću postupka izbora kandidata (80,75 %) ocijenjeni su visokom razinom kvalitete. Oko dvije trećine (74,87 %) doktorskih programa imaju visoko ocijenjen postupak izrade i obrane teme doktorskog rada.

U rasponu od 60 do 70 % ocjena visoke kvalitete nalaze se pokazatelji koji se pretežno odnose na unutarnje osiguravanje kvalitete – postupci predlaganja, odobravanja i realiziranja programa (69,40 %), ocjena doktorskoga rada (65,26 %), informacije o studiju (64,38 %), upisne kvote temeljene na mentorskim kapacitetima (63,17 %) i osiguravanje akademske čestitosti (60,56 %).

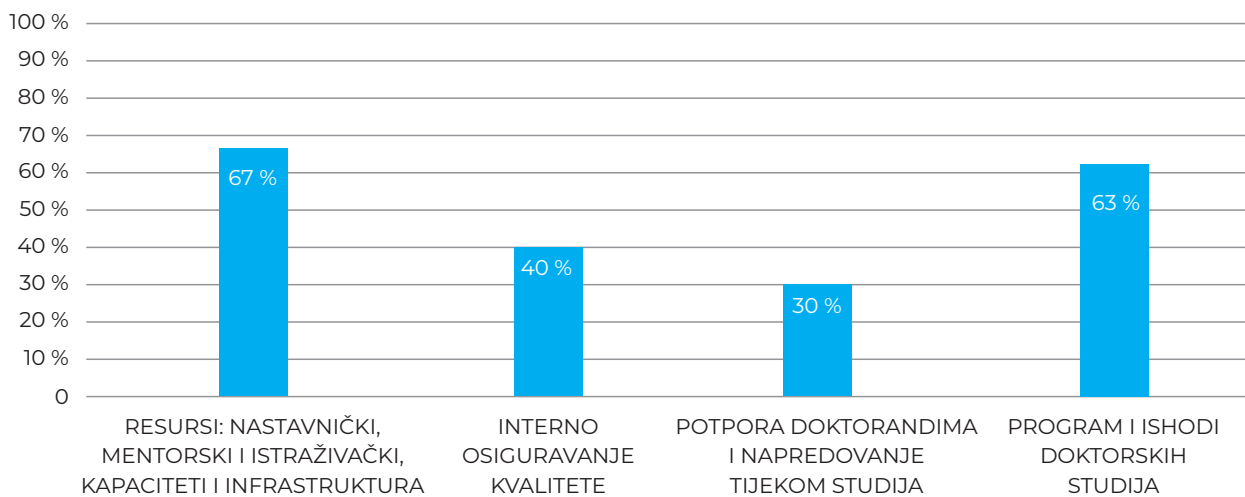
Na većini su studijskih programa visokom razinom kvalitete ocijenjeni: utvrđivanje visine školarine (59,83 %), dodjela potencijalnog mentora svakom doktorandu (59,44 %), obrazovne metode (57,87 %), utemeljenost upisnih kvota na društvenim potrebama (54,58 %), povezanost ishoda učenja studijskog programa s ishodima učenja nastavnih sadržaja, mentorskog i istraživačkog rada (53,45 %), izbor najkvalitetnijih kandidata (53,02 %), metode provjere kvalificiranosti nastavnika i mentora (51,86 %), nastavni sadržaji u funkciji istraživačkog rada (51,49 %), potpora doktorandima (51,18 %) i broj i kvalifikacije mentora (51,03 %).



Grafikon 8. Udjeli grupa pokazatelja u ukupnom broju pokazatelja koji su na više od 50 % institucija ocijenjeni visokom razinom kvalitete

Kumulativno gledajući grupe pokazatelja u kojima nalazimo najveće udjele ocjena visoke kvalitete, njih ukupno 57 %, iz grafikona 8 vidljivo je da se tematska cjelina koju su stručna povjerenstva ocijenila najvišim ocjenama na svim doktorskim studijima u Hrvatskoj odnosi na potporu studentima (70 % najviših ocjena u ukupnom broju najviših ocjena). Slijedi udio visokih ocjena za pokazatelje povezane s internim osiguravanjem kvalitete (60 %). Najveći udio u ukupnom broju visokih ocjena povezan je sa studijskim programom i njegovim ishodima, dok se najmanji udio visokih ocjena odnosi na područje kadrovskih i institucijskih resursa (33 %).

Pokazatelji u kojima većina programa treba poboljšanje odnose se na to da su ishodi učenja i kompetencije koje se postižu u skladu s razinom 8.2. HKO-a (49,42 % visokih ocjena), zatim na znanstvenu prepoznatljivost institucije (48,92 % visokih ocjena), visokokvalificirane znanstvenike (47,68 % visokih ocjena), raspodjelu financijskih sredstava (46,76 % visokih ocjena), kvalitetne istraživačke resurse (46,39 % visokih ocjena), usklađenost sa znanstvenom misijom (46,19 % visokih ocjena), broj i opterećenost nastavnika (46,01 % visokih ocjena), upisne kvote temeljene na financijskoj dostupnosti (43,98 % visokih ocjena), praćenje uspješnosti mentora (43,08 % visokih ocjena), stjecanje generičkih vještina (39,11 % visokih ocjena), na to da su ishodi učenja navedeni na razini studijskog programa i njegovih segmenata u skladu s razinom 8.2. HKO-a (37,22 % visokih ocjena), zatim na sadržaj i kvalitetu programa (36,21 % visokih ocjena) te periodično vrednovanje i poboljšanje programa (30,91 % visokih ocjena). Pokazatelji koji su na svega trećinu studijskih programa ocijenjeni visokom razinom kvalitete jesu: institucijska podrška (29,70 % visokih ocjena), međunarodna povezanost i mobilnost (27,78 % visokih ocjena) i regrutiranje studenata iz zemlje i inozemstva (20,95 % visokih ocjena).



Grafikon 9. Udjeli grupa pokazatelja u ukupnom broju pokazatelja koji su na više od 50 % institucija ocijenjeni ocjenom potrebna poboljšanja

U ukupnom broju pokazatelja koji su na većini doktorskih programa ocijenjeni u kontekstu potrebe za dodatnim poboljšanjima, najviše je poboljšanja potrebno u grupi pokazatelja koja se odnosi na potporu doktorandima i napredovanje tijekom studija (30 % ocjena visoke kvalitete u broju pokazatelja koji su na većini programa ocijenjeni ocjenom potrebna poboljšanja). Udjeli ocjena visoke kvalitete u broju pokazatelja koji su na većini programa ocijenjeni ocjenom poboljšanja potrebna (40 %) stručna su povjerenstva ocijenila pokazatelje u temi Interno osiguravanje kvalitete te Programi i ishodi doktorskog studija (63 %). Najvišim ocjenama u udjelu od 67 % ocijenjena je tema Resursi.

## Pregled podataka iz izvješća stručnih povjerenstava

### Biomedicina i zdravstvo

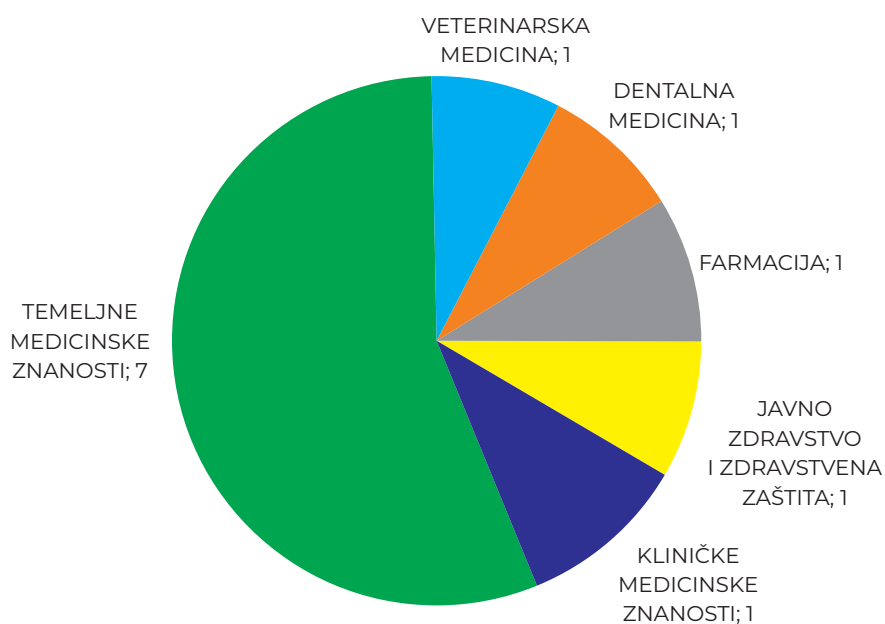
U znanstvenom području biomedicine i zdravstva dopusnicu za izvođenje ima 14 poslijediplomskih (doktorskih) sveučilišnih studijskih programa. S obzirom na to da dva studijska programa (Dentalna medicina i Klinička medicina Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci) osnovana i odobrena tijekom 2019. godine u trenutku pisanja ove analize nisu započela s izvođenjem, izostavljena su iz pregleda. Pregled obuhvaća 12 doktorskih studijskih programa vrednovanih tijekom 2016. godine, uz iznimku programa Molekularne bioznanosti i Biomedicina i zdravstvo koje izvodi Medicinski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku. Navedena dva programa vrednovana su tijekom 2018. godine zbog tražene odgode.

Tablica 5. Pregled poslijediplomskih sveučilišnih studijskih programa u znanstvenom području biomedicine i zdravstva (podaci iz Preglednika studijskih programa, AZVO)

Red. br.	Studijski program	Nositelj	Izvođač	Polje	Mjesto izvođenja
1.	Zdravstveno i ekološko inženjerstvo	Sveučilište u Rijeci	Medicinski fakultet	Javno zdravstvo i zdravstvena zaštita	Rijeka
2.	Biologija novotvorina	Sveučilište u Splitu	Medicinski fakultet	Kliničke medicinske znanosti	Split
3.	Veterinarske znanosti	Sveučilište u Zagrebu	Veterinarski fakultet	Veterinarska medicina	Zagreb
4.	Molekularne bioznanosti	Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku	Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku	Temeljne medicinske znanosti	Zagreb, Dubrovnik, Osijek
5.	Klinička medicina utemeljena na dokazima	Sveučilište u Splitu	Medicinski fakultet	Kliničke medicinske znanosti	Split

Red. br.	Studijski program	Nositelj	Izvođač	Polje	Mjesto izvođenja
6.	Translacijska istraživanja u biomedicini	Sveučilište u Splitu	Medicinski fakultet	Temeljne medicinske znanosti	Split
7.	Neuroznanost	Sveučilište u Zagrebu	Medicinski fakultet	Temeljne medicinske znanosti	Zagreb
8.	Biomedicina i zdravstvo	Sveučilište u Zagrebu	Medicinski fakultet	Temeljne medicinske znanosti	Zagreb
9.	Farmaceutsko-biokemijske znanosti	Sveučilište u Zagrebu	Farmaceutsko-biokemijski fakultet	Farmacija	Zagreb
10.	Dentalna medicina	Sveučilište u Zagrebu	Stomatološki fakultet	Dentalna medicina	Zagreb
11.	Biomedicina	Sveučilište u Rijeci	Medicinski fakultet	Temeljne medicinske znanosti	Rijeka
12.	Biomedicina i zdravstvo	Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku	Medicinski fakultet	Temeljne medicinske znanosti	Osijek

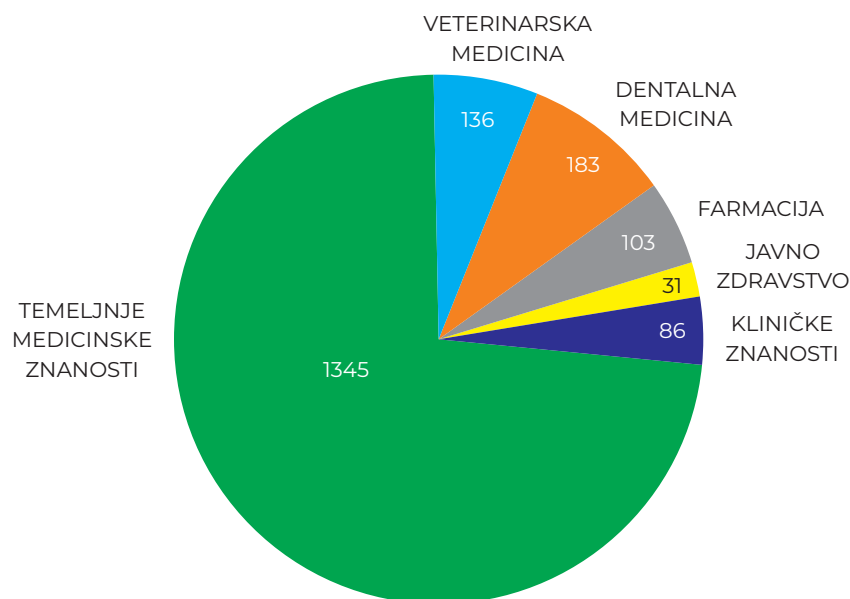
U kontekstu znanstvenih polja unutar znanstvenog područja biomedicina i zdravstvo, doktorski se studiji izvode u pet polja, pri čemu se najviše studijskih programa izvodi u temeljnim medicinskim znanostima (7). U poljima veterinarska medicina, dentalna medicina, farmacija i kliničke znanosti izvodi se po jedan studijski program.



Grafikon 10. Pregled broja studijskih programa po znanstvenim poljima unutar biomedicine i zdravstva

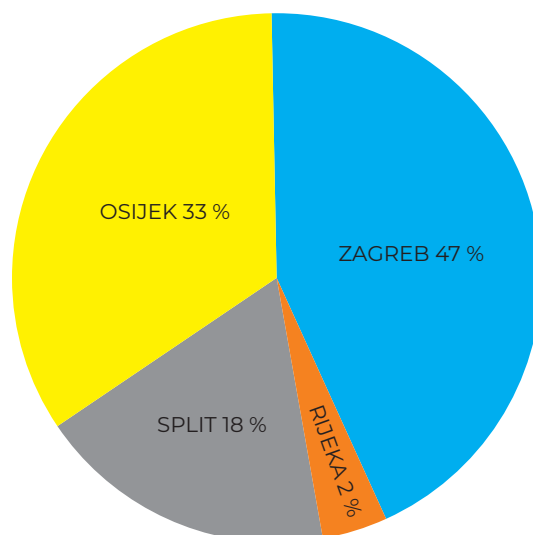
## Broj studenata

Prema podacima iz samoanaliza, na doktorskim studijima u području biomedicine i zdravstva studiraju 1884 studenata.



Grafikon 11. Pregled broja studenata po znanstvenim poljima unutar biomedicine i zdravstva

Najveći broj studenata pohađa doktorske studije u polju temeljnih medicinskih znanosti, njih ukupno 1345 na svim visokim učilištima u Republici Hrvatskoj. Približno sedam puta manje studenata studira na doktorskim studijima u polju dentalne medicine (183) i približno deset puta manje studenata studira u polju veterinarske medicine (136). U tim poljima samo po jedno visoko učilište izvodi doktorski program. Ostala visoka učilišta koja izvode po jedan doktorski program u poljima farmacija, javno zdravstvo i kliničke znanosti, imaju znatno manji broj studenata – farmacija (103), javno zdravstvo (31) i kliničke znanosti (86).

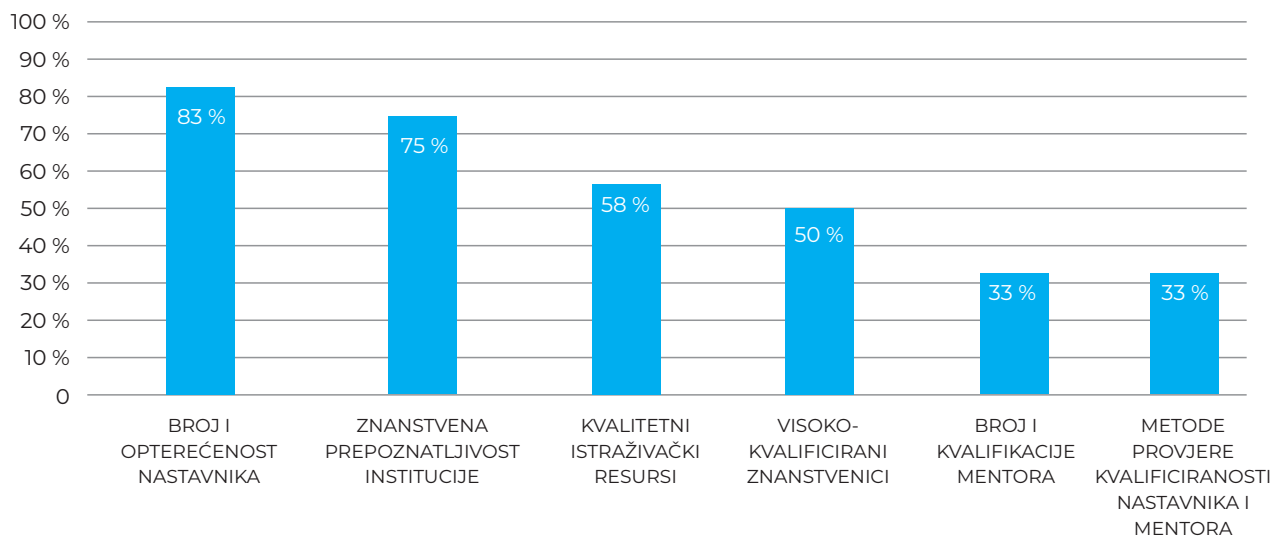


Grafikon 12. Udio broja studenata po mjestu studiranja u biomedicini i zdravstvu

U geografskom smislu, raspoređenost mjesta studiranja doktoranada koncentrirana je na veća gradska središta u kojima se nalaze najveća hrvatska sveučilišta. U Zagrebu studira nešto manje od polovice doktorskih kandidata u području biomedicine i zdravstva (47 %), oko trećina doktoranada studira u Osijeku (33 %), dok u Splitu (18 %) za oko polovicu manje doktorskih studenata nego u Osijeku. Najmanji broj doktorskih studenata studira u Rijeci (2 %) iako dopusnice za izvođenje imaju četiri sveučilišna poslijediplomska studijska programa.

## Ocjene stručnih povjerenstava

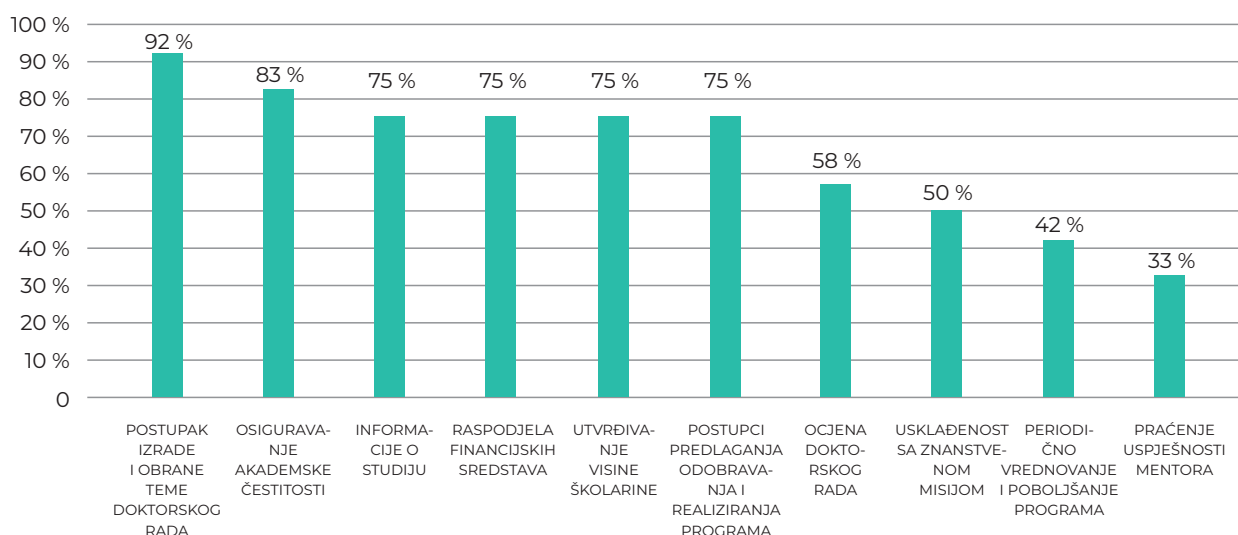
Resursi: nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti i infrastruktura



Grafikon 13. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Resursi: nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti i infrastruktura u biomedicini i zdravstvu

Najveći udio ocjene visoka razina kvalitete unutar tematske cjeline nastavničkih i institucijskih resursa na doktorskim programima u području biomedicine i zdravstva nalazi se u pokazatelju broj i opterećenost nastavnika (83%) što upućuje na optimalan broj nastavnika i njihovo nastavno opterećenje na doktorskim studijima. Isto tako, znanstvenici uključeni u te doktorske studije, na 50% programa ocijenjeni su visokom razinom kvalitete što je vidljivo i u znanstvenoj prepoznatljivosti institucije, koja je u 75% slučajeva ocijenjena visokom razinom kvalitete. S druge strane, mehanizmi provjere mentorskih i nastavničkih kapaciteta te stvarni mentorski kapaciteti doktorskih programa u biomedicini i zdravstvu ocijenjeni su visokom razinom kvalitete u trećini slučajeva (33%).

## Interni sustav osiguravanja kvalitete studija

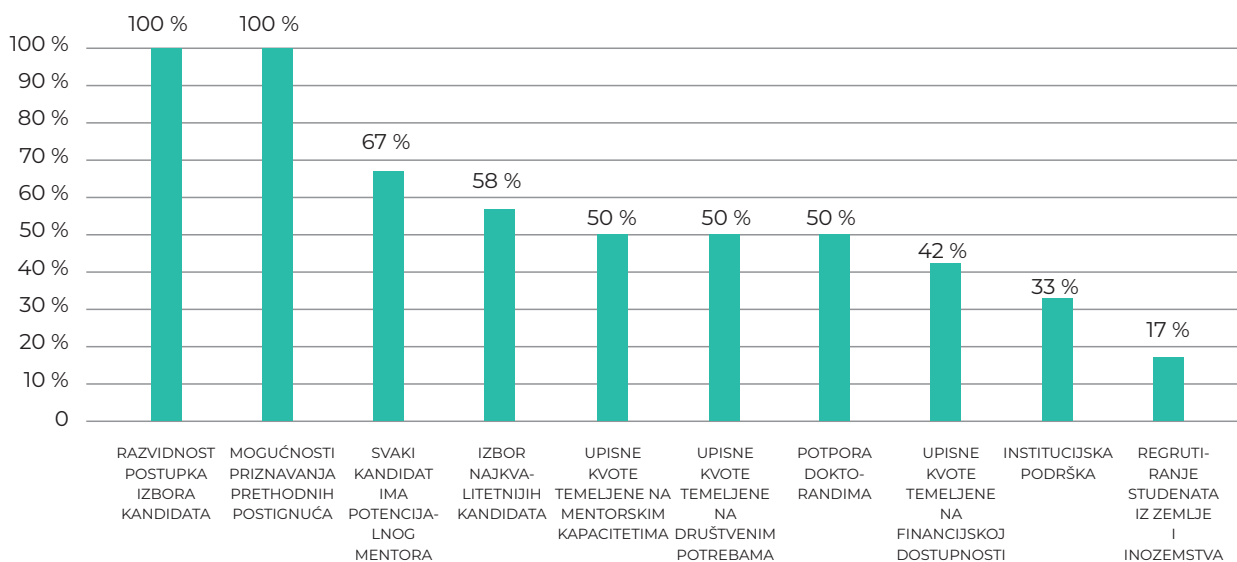


Grafikon 14. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Interni sustav osiguravanja kvalitete studija u biomedicini i zdravstvu

Kategorija koja je na gotovo svim doktorskim studijskim programima izvrsno ocijenjena postupak je izrade i obrane teme doktorskoga rada (92%). Visoka ocjena za osiguravanje akademske čestitosti prisutna je na 83% programa. Jednak je udio

visoke ocjene kvalitete (75 %) prilikom procjena informacija o studiju, raspodjele financijskih sredstava i utvrđivanja visine školarine te postupaka predlaganja, odobravanja i realizacije programa. Na više od pola doktorskih programa ocjenjivanje doktorskoga rada (58 %) i usklađenost sa znanstvenom misijom (50 %) ocijenjeni su kao visokokvalitetni. Poboljšanja povezana sa studijskim programom i s mentorima (periodično vrednovanje i poboljšavanje programa) na 42 % studijskih programa ocijenjena su visokom ocjenom. Na 33 % studijskih programa praćenje je uspješnosti mentora ocijenjeno visokom ocjenom.

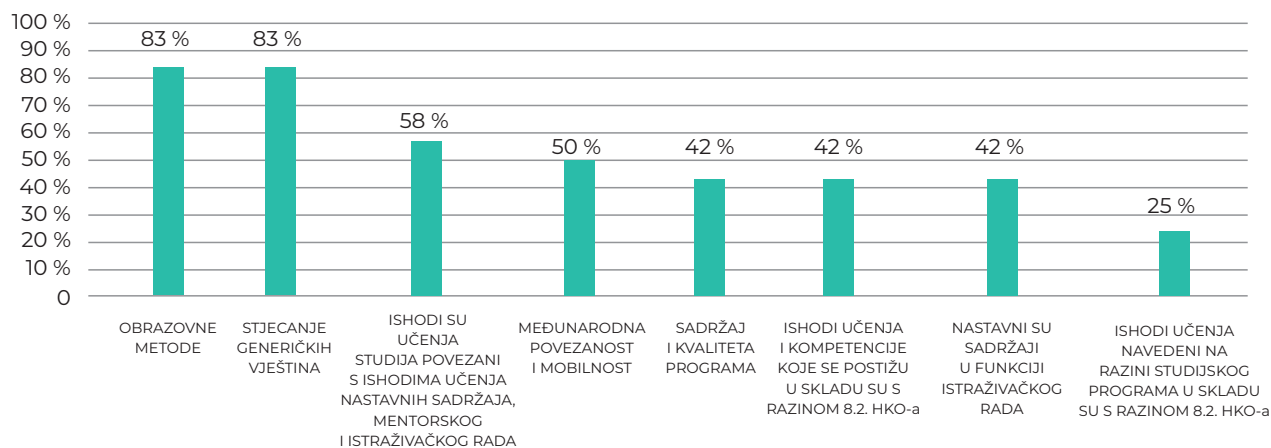
## Potpora doktorandima i napredovanje tijekom studija



Grafikon 15. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Potpora doktorandima i napredovanje tijekom studija u biomedicini i zdravstvu

Na svim doktorskim programima (100 %) u području biomedicine i zdravstva, razvidnost postupka izbora kandidata i mogućnost priznavanja prethodnih postignuća ocijenjeni su ocjenom visoka razina kvalitete. Mentorski kapaciteti u smislu broja potencijalnih mentora tako su ocijenjeni u 67 % slučajeva, a izbor najkvalitetnijih kandidata u 58 % slučajeva. Polovicu doktorskih studija stručna su povjerenstva ocijenila ocjenom visoka razina kvalitete u pokazateljima upisne kvote temeljene na mentorskim kapacitetima, upisne kvote temeljene na društvenim potrebama te potpora doktorandima. Visokom su razinom kvalitete ocijenjena i 42 % doktorskih studija za utemeljenost upisnih kvota na dostupnosti financijskih sredstava, 33 % programa za institucijsku podršku, dok je na samo 17 % programa visokom ocjenom ocijenjeno privlačenje studenata iz zemlje i inozemstva.

## Program i ishodi studijskog programa

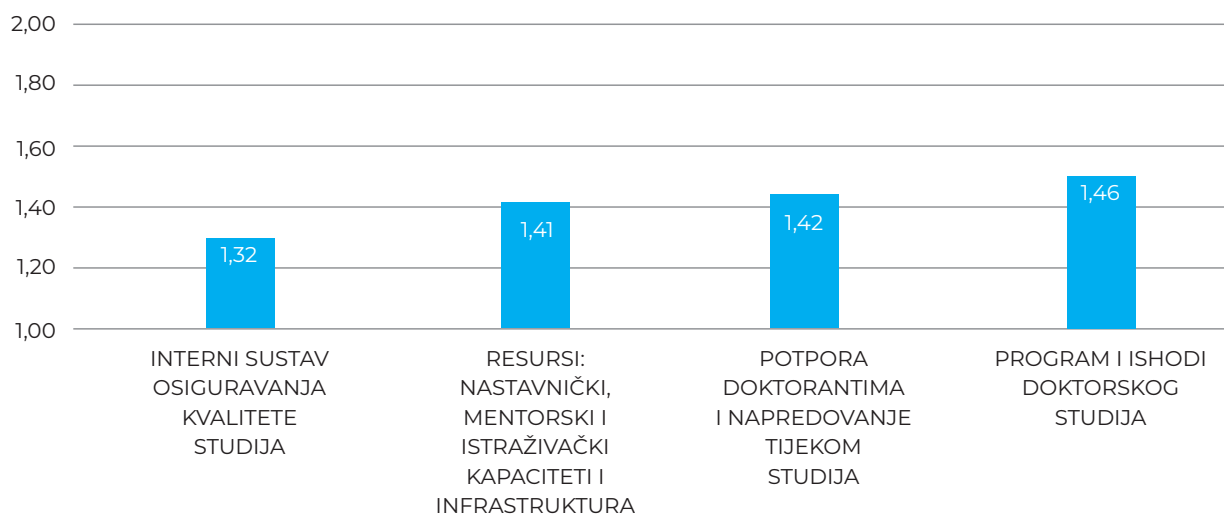


Grafikon 16. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Program i ishodi studijskog programa u biomedicini i zdravstvu



Unutar tematske cjeline Program i ishodi studijskih programa četiri su pokazatelja na 50 % doktorskih programa ocijenjena kao visokokvalitetna, a odnose se na obrazovne metode i stjecanje generičkih vještina (83 %), jasnu povezanost ishoda učenja dokorskog studija s ishodima učenja nastavnih sadržaja, mentorskog i istraživačkog rada (58 %) te međunarodnu povezanost i mobilnost (50 %). Jednakim udjelom ocjene visoka razina kvalitete (42 %) vrednovani su pokazatelji sadržaj i kvaliteta programa, usklađenost ishoda učenja i kompetencija s razinom 8.2. HKO-a te nastavni sadržaji u funkciji istraživačkog rada. Najmanji je udio ocjene visoka razina kvalitete (25 %) vidljiv kod pokazatelja koji se odnosi na to da su ishodi učenja navedeni na razini studijskog programa u skladu s razinom 8.2. HKO-a.

## Pregled ocjena za područje biomedicine i zdravstva u svim pokazateljima



Grafikon 17. Pregled prosječne ocjene za svaku tematsku cjelinu u biomedicini i zdravstvu (1 – visoka razina kvalitete; 2 – potrebna poboljšanja)

Prosječno najvišom ocjenom ocijenjena je tematska cjelina Interni sustav osiguravanja kvalitete studija (1,32). Gotovo su jednake prosječne ocjene stručnih povjerenstava koje se odnose na nastavničke, mentorske i istraživačke kapacitete i infrastrukturu (1,41) i potporu doktorandima i napredovanje tijekom studijskog programa (1,42).

Program i ishodi dokorskog studija u biomedicini i zdravstvu ocijenjeni su najmanjim udjelom ocjene visoka razina kvalitete (1,46).

Tablica 6. Udio ocjene visoka razina kvalitete za sva 34 pokazatelja u četirima tematskim cjelinama

Razdioba	Pokazatelj	Udio ocjene visoka razina kvalitete	Tematska cjelina
75 – 100 %	Razvidnost postupka izbora kandidata	100 %	Potpura doktorandima
	Mogućnost priznavanja prethodnih postignuća	100 %	Potpura doktorandima
	Postupak izrade i obrane teme dokorskog rada	92 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Broj i opterećenost nastavnika	83 %	Resursi
	Osiguravanje akademske čestitosti	83 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Obrazovne metode	83 %	Program i ishodi studija
	Stjecanje generičkih vještina	83 %	Program i ishodi studija

Razdioba	Pokazatelj	Udio ocjene visoka razina kvalitete	Tematska cjelina
75 – 100 %	Znanstvena prpoznatljivost institucije	75 %	Resursi
	Postupci predlaganja, odobravanja i realiziranja programa	75 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Informacije o studiju	75 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Raspodjela financijskih sredstava	75 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Utvrđivanje visine školarine	75 %	Interno osiguravanje kvalitete
50 – 74 %	Svaki kandidat ima potencijalnog mentora	67 %	Potpora doktorandima
	Kvalitetni istraživački resursi	58 %	Resursi
	Ocjena doktorskoga rada	58 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Izbor najkvalitetnijih kandidata	58 %	Potpora doktorandima
	Ishodi su učenja doktorskog studija jasno povezani s ishodima učenja nastavnih sadržaja, mentorskog i istraživačkog rada	58 %	Program i ishodi studija
	Visokokvalificirani znanstvenici	50 %	Resursi
	Usklađenost sa znanstvenom misijom	50 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Upisne kvote temeljene na mentorskim kapacitetima	50 %	Potpora doktorandima
	Upisne kvote temeljene na društvenim potrebama	50 %	Potpora doktorandima
	Potpora doktorandima	50 %	Potpora doktorandima
Međunarodna povezanost i mobilnost	50 %	Program i ishodi studija	
25 – 49 %	Periodično vrednovanje i poboljšanje programa	42 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Upisne kvote temeljene na financijskoj dostupnosti	42 %	Potpora doktorandima
	Sadržaj i kvaliteta programa	42 %	Program i ishodi studija
	Ishodi učenja i kompetencije koje se postižu u skladu su s razinom 8.2. HKO-a	42 %	Program i ishodi studija

Razdioba	Pokazatelj	Udio ocjene visoka razina kvalitete	Tematska cjelina
25 – 49 %	Nastavni su sadržaji u funkciji istraživačkog rada	42 %	Program i ishodi studija
	Broj i kvalifikacije mentora	33%	Resursi
	Metode provjere kvalificiranosti nastavnika i mentora	33 %	Resursi
	Praćenje uspješnosti mentora	33 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Institucijska podrška	33 %	Potpورا doktorandima
	Ishodi učenja navedeni na razini studijskog programa u skladu su s razinom 8.2.	25 %	Program i ishodi studija
0 – 24 %	Regrutiranje studenata iz zemlje i inozemstva	17 %	Potpورا doktorandima

Iz tablice 6 vidljivo je kako je u biomedicini i zdravstvu većina pokazatelja (67 %) na više od 50 % doktorskih programa ocijenjena ocjenom visoka razina kvalitete. Najbolje su ocijenjeni razvidnost postupka izbora kandidata (100 %), mogućnost priznavanja prethodnih postignuća (100 %), postupak izrade i obrane teme dokorskog rada (92 %), broj i opterećenost nastavnika (83 %), osiguravanje akademske čestitosti (83 %), obrazovne metode (83 %), stjecanje generičkih vještina (83 %), znanstvena prepoznatljivost institucije (75 %), postupci predlaganja, odobravanja i realiziranja programa (75 %), informacije o studiju (75 %), raspodjela financijskih sredstava (75 %) i utvrđivanje visine školarine (75 %). Pokazatelji povezani s internim osiguravanjem kvalitete ocijenjeni su visokom razinom kvalitete na više od 75 % doktorskih programa.

Manje od polovice studijskih programa ocijenjeno je visokom razinom kvalitete u pokazateljima povezanim sa studijskim programom i njegovim ishodima: sadržaj i kvaliteta programa (42 %), usklađenost postignutih ishoda učenja i kompetencija s razinom 8.2. HKO-a (42 %), nastavni sadržaji u funkciji istraživačkog rada (42 %), ishodi učenja navedeni na razini studijskog programa u skladu su s razinom 8.2. HKO-a (25 %).

Unatoč tomu što su broj, kvaliteta i opterećenost nastavnika ocijenjeni visokom razinom kvalitete na gotovo svim doktorskim programima koji se izvode u biomedicini i zdravstvu, mentorski kapaciteti, odnosno broj, kvalifikacije, provjera kvalificiranosti i praćenje uspješnosti mentora ocijenjeni su tom ocjenom na trećini studijskih programa. Najmanji je udio ocjene visoka razina kvalitete dodijeljen doktorskim studijskim programima kod regrutiranja studenata u zemlji i inozemstvu (17 %).

U području biomedicine i zdravstva izvodi se dvanaest studijskih programa, na kojima studira razmjerno velik broj studenata. Riječ je u najvećoj mjeri o studentima temeljnih medicinskih znanosti koji u najvećem udjelu studiraju na Sveučilištu u Zagrebu, ali i Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku obuhvaća značajan udio tih studenata. U kontekstu ocjena stručnih povjerenstava, vidljivo je da je većina pokazatelja na većini programa ocijenjena visokom razinom kvalitete i to primarno oni pokazatelji koji upućuju na mehanizme osiguravanja kvalitete te potpore doktorandima. Poboljšanja su u većini slučajeva potrebna u temi Programa i ishoda učenja, a povezana su s nastavnicima, ishodima učenja i različitim mehanizmima poboljšanja studijskog programa i uspješnosti mentora.

## Biotehničke znanosti

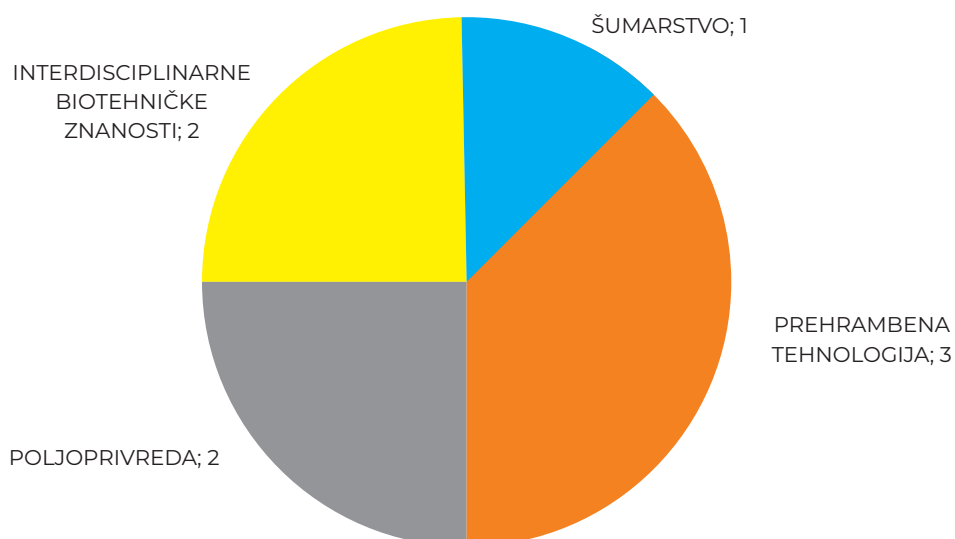
U znanstvenom području biotehničkih znanosti vrednovano je osam doktorskih studijskih programa. Većina je programa, njih pet, vrednovana tijekom 2016. godine, dok su tri studijska programa – Molekularne bioznanosti, Zaštita prirode i okoliša te Primijenjene znanosti o moru vrednovani u 2018. godini. Ujedno je riječ o studijskim programima koji doktorat znanosti dodjeljuju u više područja (prirodne i biotehničke znanosti te biomedicina i zdravstvo), ovisno o području u kojem je doktorski rad napisan i obranjen.

Sadašnji sveučilišni poslijediplomski studijski program Prehrambena tehnologija i nutricionizam Prehrambeno-tehnološkog fakulteta u Osijeku nosio je tijekom vrednovanja naziv Prehrambeno inženjerstvo, promijenjen u 2018. godini.

Tablica 7. Pregled poslijediplomskih sveučilišnih studijskih programa u biotehničkom području (podaci iz Preglednika studijskih programa, AZVO)

Red. br.	Studijski program	Nositelj	Izvođač	Polje	Mjesto izvođenja
1.	Poljoprivredne znanosti	Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku	Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek	Poljoprivreda (agronomija)	Osijek
2.	Poljoprivredne znanosti	Sveučilište u Zagrebu	Agronomski fakultet	Poljoprivreda (agronomija)	Zagreb
3.	Molekularne bioznanosti	Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku	Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku	Prehrambena tehnologija, Poljoprivreda (agronomija)	Zagreb, Dubrovnik, Osijek
4.	Primijenjene znanosti o moru	Sveučilište u Splitu	Sveučilište u Dubrovniku, Sveučilište u Splitu	Interdisciplinarne biotehničke znanosti	Split
5.	Zaštita prirode i okoliša	Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku	Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku	Interdisciplinarne biotehničke znanosti	Osijek
6.	Šumarstvo i drvna tehnologija	Sveučilište u Zagrebu	Šumarski fakultet	Šumarstvo, Drvna tehnologija	Zagreb
7.	Biotehnologija i bioproceno inženjerstvo, prehrambena tehnologija i nutricionizam	Sveučilište u Zagrebu	Prehrambeno-biotehnološki fakultet	Biotehnologija, Prehrambena tehnologija, Nutricionizam	Zagreb
8.	Prehrambena tehnologija i nutricionizam	Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku	Prehrambeno-tehnološki fakultet	Prehrambena tehnologija, Nutricionizam	Osijek

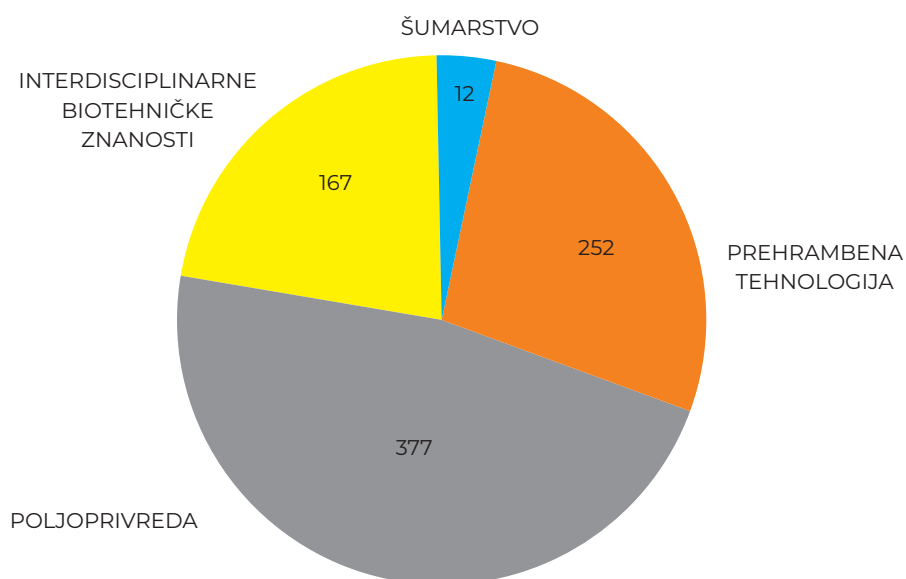
U biotehničkim se znanostima najveći broj doktorskih studijskih programa izvodi u polju prehrambene tehnologije (3). U poljima poljoprivreda (agronomija) i interdisciplinarne biotehničke znanosti izvode se po dva studijska programa, dok se u polju šumarstva izvodi jedan studijski program.



Grafikon 18. Pregled broja studijskih programa po znanstvenim poljima u biotehničkim znanostima (podaci iz izvješća stručnih povjerenstava)

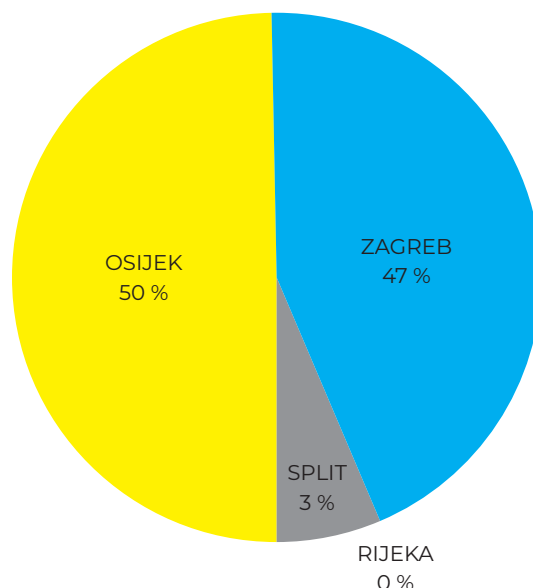
## Broj studenata

Prema podacima iz samoanaliza, na doktorskim studijima u znanstvenom području biotehničkih znanosti studira 721 doktorski student.



Grafikon 19. Pregled broja studenata po znanstvenim poljima u biotehničkim znanostima

Unatoč činjenici da se u polju poljoprivrede (agronomije) ne izvodi najveći broj studijskih programa, te doktorske programe pohađa najveći broj studenata u biotehničkim znanostima (377). U polju prehrambene tehnologije studiraju 252 studenta, dok u interdisciplinarnim biotehničkim znanostima studira njih 167. Najmanje studenata, njih 12, studira u polju šumarstva.

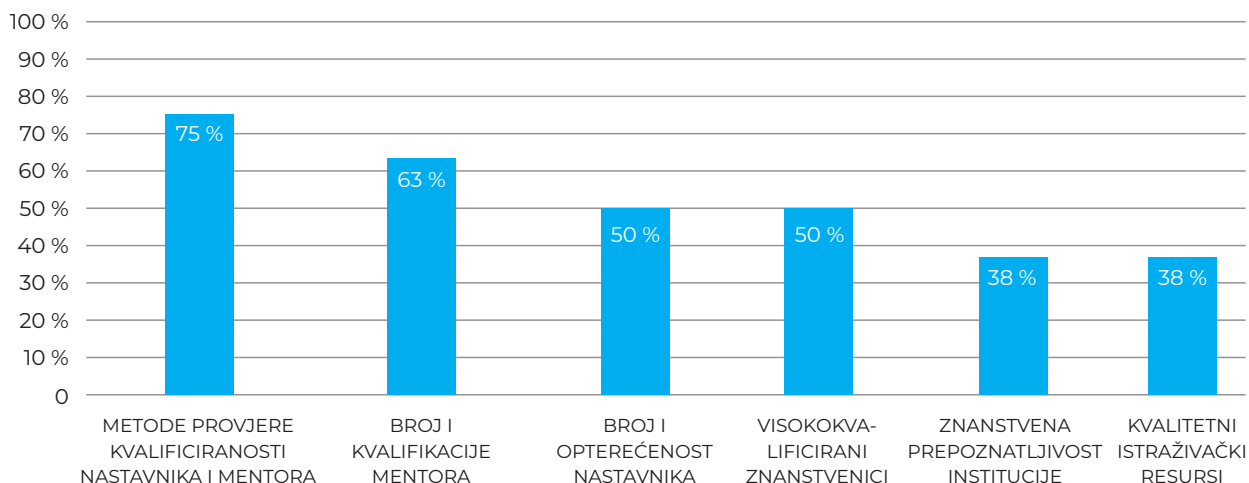


Grafikon 20. Udio doktorskih studenata po mjestu studiranja u biotehničkim znanostima

U geografskom smislu, raspoređenost mjesta studiranja doktoranada koncentrirana je na veća gradska središta u kojima se nalaze najveća hrvatska sveučilišta, uz iznimku Sveučilišta u Rijeci na kojem se u biotehničkim znanostima ne izvode doktorski studijski programi. Zanimljivo je da u Osijeku studira polovica doktorskih kandidata u biotehničkim znanostima (50%), više nego na Sveučilištu u Zagrebu (47%). U Splitu studira tek 3% doktorskih studenata u ovom području.

## Ocjene stručnih povjerenstava

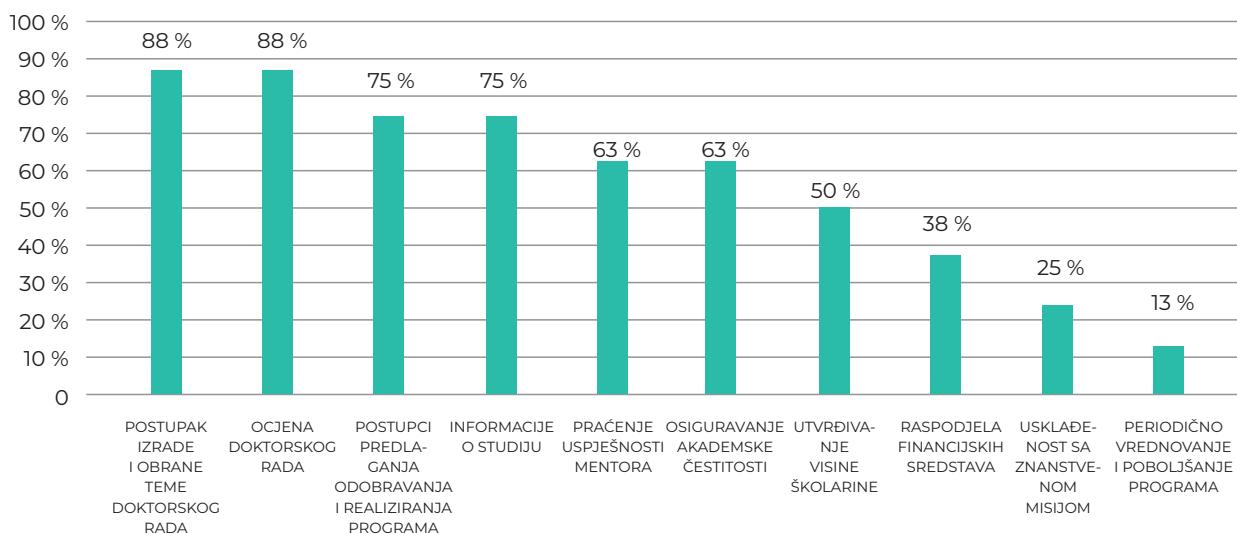
Resursi: nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti i infrastruktura



Grafikon 21. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Resursi: nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti i infrastruktura u biotehničkom području

Najveći udio ocjene visoka razina kvalitete unutar teme Resursi: nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti u biotehničkom se području nalazi u pokazateljima metode provjere kvalificiranosti nastavnika i mentora (75%) i kvalifikacije i broj mentora (63%). Visoku je ocjenu kvalitete pola doktorskih programa u biotehničkom području dobilo za broj i opterećenost nastavnika te kvalificiranost nastavnika. Međutim, unatoč vrlo povoljno ocijenjenim nastavničkim i mentorskim resursima, kod velikog broja doktorskih programa u biotehničkom području visokom razinom kvalitete nisu ocijenjeni znanstvena prepoznatljivost institucije (38%) ili visokokvalitetni istraživački resursi (38%).

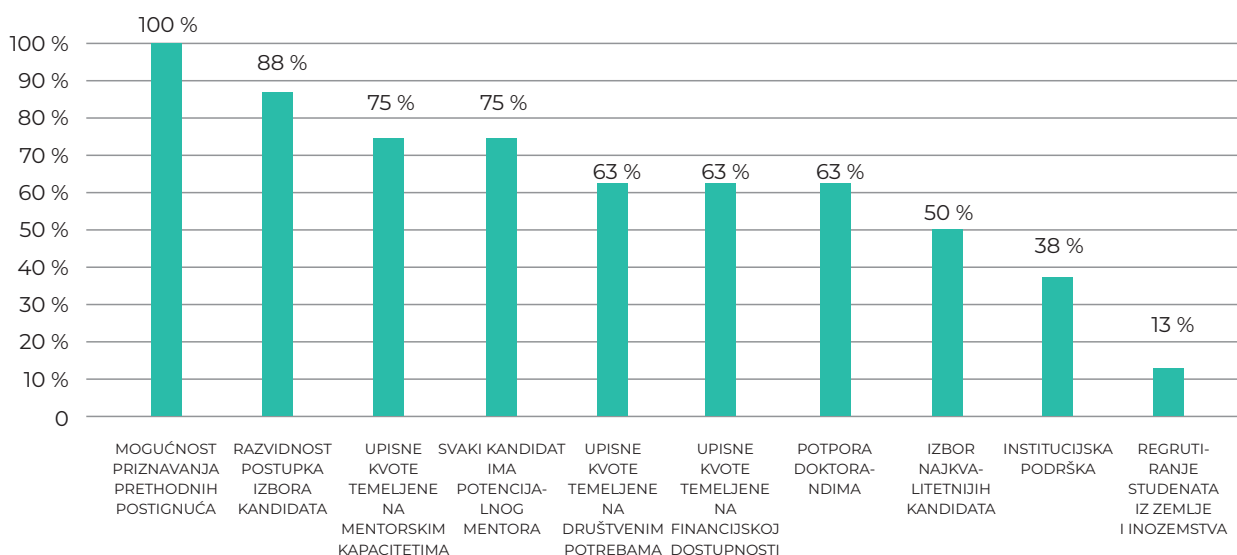
## Interni sustav osiguravanja kvalitete studija



Grafikon 22. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Interni sustav osiguravanja kvalitete u biotehničkom području

Na gotovo su svim doktorskim studijskim programima u biotehničkom području visokom razinom kvalitete ocijenjeni postupak izrade i obrane teme doktorskog rada te ocjene doktorskih radova (88 %). Visoka razina kvalitete za osiguravanje akademske čestitosti pojavljuje se na 75 % programa. Jednak je udio visoke razine kvalitete (75 %) kod kriterija kojima se procjenjuje dostupnost informacija o studijskom programu, postupci predlaganja, odobranja i provođenja programa. Praćenje uspješnosti mentora i osiguravanje akademske čestitosti ocijenjeni su visokom razinom kvalitete na više od polovice institucija (63 %). Polovica je institucija ocijenjena visokom razinom kvalitete za utvrđivanje visine školarine. Područja u kojima su potrebna poboljšanja u biotehničkim su znanostima raspodjela financijskih sredstava, usklađenost s misijom visokog učilišta i sveučilišta te u najvećem broju slučajeva (77 %) periodično vrednovanje i poboljšanje programa.

## Potpota doktorandima i napredovanje tijekom studija



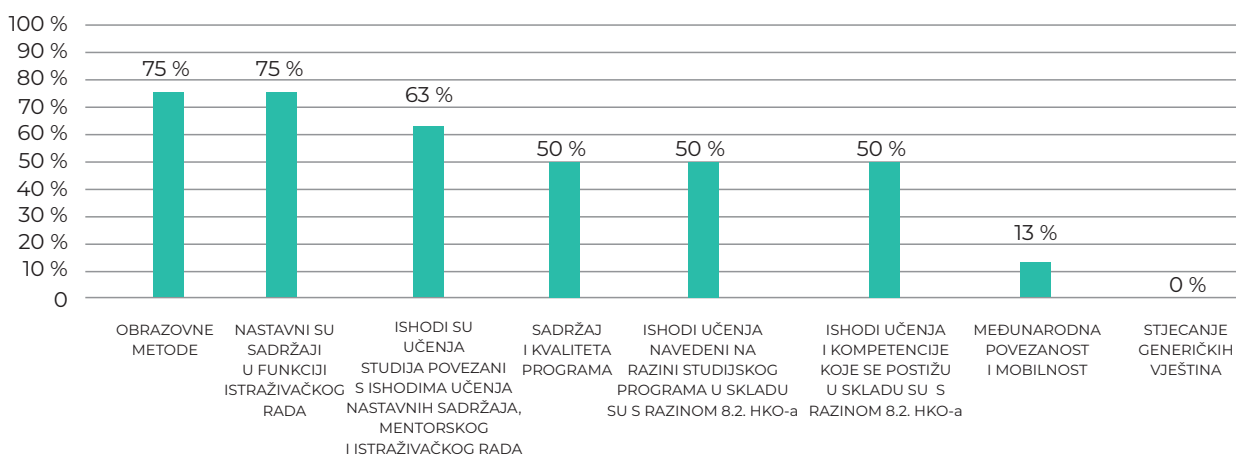
Grafikon 23. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Potpora doktorandima i napredovanje tijekom studijskog programa u biotehničkom području

Na svim doktorskim programima (100 %) u biotehničkim znanostima mogućnost je priznavanja prethodnih postignuća ocijenjena visokom razinom kvalitete. Razvidnost je postupka izbora kandidata na 88 % doktorskih programa ocijenjena visokom razinom kvalitete.

Mentorski kapaciteti u smislu broja potencijalnih mentora ocijenjeni su visokom razinom kvalitete u 75 % slučajeva, kao i upisne kvote temeljene na mentorskim kapacitetima. Većina doktorskih studija (63 %) ima visoku razinu kvalitete u pokazateljima upisne kvote temeljene na društvenim potrebama, upisne kvote temeljene na financijskoj dostupnosti te potpora kandidatima.

Izbor najkvalitetnijih kandidata visoko je ocijenjen u 50 % slučajeva. Većina institucija (62 %) treba uložiti dodatne napore za poboljšanja institucijske podrške doktorandima. Na 87 % doktorskih studijskih programa potrebna su poboljšanja u privlačenju studenata iz zemlje i inozemstva.

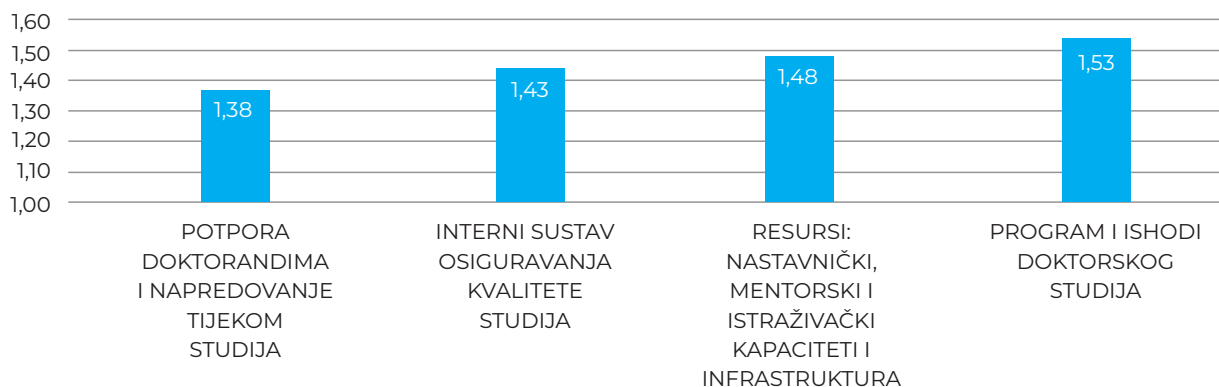
## Program i ishodi studijskog programa



Grafikon 24. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Program i ishodi studijskog programa u biotehničkom području

U tematskoj cjelini Program i ishodi studijskog programa, tri su pokazatelja na većini doktorskih programa ocijenjena visokom razinom kvalitete, a to su obrazovne metode (75 %), nastavni sadržaji u funkciji istraživačkog rada (75 %) i jasna povezanost ishoda učenja dokorskog studija s ishodima učenja nastavnih sadržaja, mentorskog i istraživačkog rada (63 %). Na pola doktorskih programa visokom su razinom kvalitete ocijenjeni sadržaj i kvaliteta studijskog programa te usklađenost navedenih i postignutih ishoda učenja i kompetencija s razinom 8.2. HKO-a. Na gotovo svim doktorskim programima potrebna su poboljšanja u međunarodnoj povezanosti i mobilnosti. U tom je pokazatelju visokom razinom ocijenjen samo jedan studijski program (Primijenjene znanosti o moru). Svi doktorski programi u biotehničkom području trebaju uložiti dodatne napore u poboljšanje stjecanja generičkih vještina doktoranda.

## Pregled ocjena za područje biotehničkih znanosti u svim pokazateljima



Grafikon 25. Pregled prosječne ocjene za svaku tematsku cjelinu u biotehničkom području (1 – visoka razina kvalitete; 2 – potrebna poboljšanja)



Potpura doktorandima i napredovanje tijekom studija najbolje je ocijenjena tematska cjelina u biotehničkim znanostima s prosječnom ocjenom 1,38, što znači da većina doktorskih programa ima više od polovice ocjena visoka razina kvalitete za to područje. Slijedi tematska cjelina Interni sustav osiguravanja kvalitete studijskog programa s prosječnom ocjenom 1,43. Za skupinu pokazatelja koji se odnose na resurse (1. tematska cjelina) nešto više od polovice doktorskih programa i institucija ima visoku razinu kvalitete. Program i ishodi dokorskog studija ocijenjeni su najmanjim udjelom visoke razine kvalitete i stručna su povjerenstva predložila poboljšanja koje treba provesti kako bi se unaprijedila kvaliteta dokorskog studija.

Tablica 8. Udio ocjene visoka razina kvalitete za sva 34 pokazatelja unutar četiriju tema

Razdioba	Pokazatelj	Udio ocjene visoka razina kvalitete	Tematska cjelina
75 – 100 %	Mogućnost priznavanja prethodnih postignuća	100 %	Potpura doktorandima
	Postupak izrade i obrane teme dokorskog rada	88 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Ocjena dokorskoga rada	88 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Razvidnost postupka izbora kandidata	88 %	Potpura doktorandima
	Metode provjere kvalificiranosti nastavnika i mentora	75 %	Resursi
	Postupci predlaganja, odobravanja i realiziranja programa	75 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Informacije o studiju	75 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Upisne kvote temeljene na mentorskim kapacitetima	75 %	Potpura doktorandima
	Svaki kandidat ima potencijalnog mentora	75 %	Potpura doktorandima
	Obrazovne metode	75 %	Program i ishodi studija
	Nastavni su sadržaji u funkciji istraživačkog rada	75 %	Program i ishodi studija
50 – 74 %	Broj i kvalifikacije mentora	63 %	Resursi
	Praćenje uspješnosti mentora	63 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Osiguravanje akademske čestitosti	63 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Upisne kvote temeljene na društvenim potrebama	63 %	Potpura doktorandima
	Upisne kvote temeljene na financijskoj dostupnosti	63 %	Potpura doktorandima
	Potpura doktorandima	63 %	Potpura doktorandima

Razdioba	Pokazatelj	Udio ocjene visoka razina kvalitete	Tematska cjelina
50 – 74 %	Ishodi su učenja doktorskog studija jasno povezani s ishodima učenja nastavnih sadržaja, mentorskog i istraživačkog rada	63 %	Program i ishodi studija
	Broj i opterećenost nastavnika	50 %	Resursi
	Visokokvalificirani znanstvenici	50 %	Resursi
	Utvrđivanje visine školarine	50 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Izbor najkvalitetnijih kandidata	50 %	Potpورا doktorandima
	Sadržaj i kvaliteta programa	50 %	Program i ishodi studija
	Ishodi učenja navedeni na razini studijskog progama u skladu su s razinom 8.2. HKO-a	50 %	Program i ishodi studija
	Ishodi učenja i kompetencije koje se postižu u skladu su s razinom 8.2. HKO-a	50 %	Program i ishodi studija
25 – 49 %	Znanstvena prepoznatljivost institucije	38 %	Resursi
	Kvalitetni istraživački resursi	38%	Resursi
	Raspodjela financijskih sredstava	38 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Institucijska podrška	38 %	Potpورا doktorandima
	Usklađenost sa znanstvenom misijom	25 %	Interno osiguravanje kvalitete
0 – 24 %	Periodično vrednovanje i poboljšanje programa	13 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Regrutiranje studenata iz zemlje i inozemstva	13 %	Potpورا doktorandima
	Međunarodna povezanost i mobilnost	13 %	Program i ishodi studija
	Stjecanje generičkih vještina	0 %	Program i ishodi studija

Iz tablice 8 vidljivo je kako je većina pokazatelja (67 %) u području biotehničkih znanosti na više od 50 % doktorskih programa ocijenjena visokom razinom kvalitete. Najbolje je ocijenjena mogućnost priznavanja prethodnih postignuća (100 %). Slijede postupak izrade i obrane teme doktorskog rada (88 %), ocjena doktorskog rada (88 %), razvidnost postupka izbora kandidata (88 %), metode provjere kvalificiranosti nastavnika i mentora (75 %), postupci predlaganja, odobravanja i realizacije programa (75 %), informacije o studiju (75 %), utemeljenost upisnih kvota na mentorskim kapacitetima, dodjela potencijalnog mentora svakom studentu (75 %) te obrazovne metode (75 %) i nastavni sadržaji u funkciji istraživačkog rada (75 %).

Manje od polovice studijskih programa ocijenjeno je visokom razinom kvalitete u pokazateljima: znanstvena prepoznatljivost institucije (38 %), kvalitetan istraživački rad (38 %), raspodjela financijskih sredstava (38 %), institucijska podrška (38 %) i usklađenost sa znanstvenom misijom (25%). Najmanji je udio visoke razine kvalitete dodijeljen za periodično vrednovanje i poboljšavanje programa (13 %), privlačenje studenata iz zemlje i inozemstva (13 %), međunarodna povezanost i mobilnost (13 %) te stjecanje generičkih vještina (0 %).

U biotehničkom se području izvodi samo 8 doktorskih programa, na kojima studira oko 721 student. Njihova je distribucija po poljima dosta homogena – izvode se prosječno dva studijska programa u četirima poljima. U biotehničkom području studenti najradije biraju studij u polju poljoprivrede. To je ujedno jedino znanstveno polje u kojem je gotovo jednak broj doktorskih studenata koji studiraju u Zagrebu i u Osijeku. U biotehničkim su znanostima povjerenstva na većini studijskih programa visokom razinom kvalitete ocijenila interno osiguravanje kvalitete i potporu studentima. S druge strane, visoka bi učilišta trebala raditi na svojoj znanstvenoj komponenti, posebice na misiji, prepoznatljivosti i istraživačkim resursima.

## Prirodne znanosti

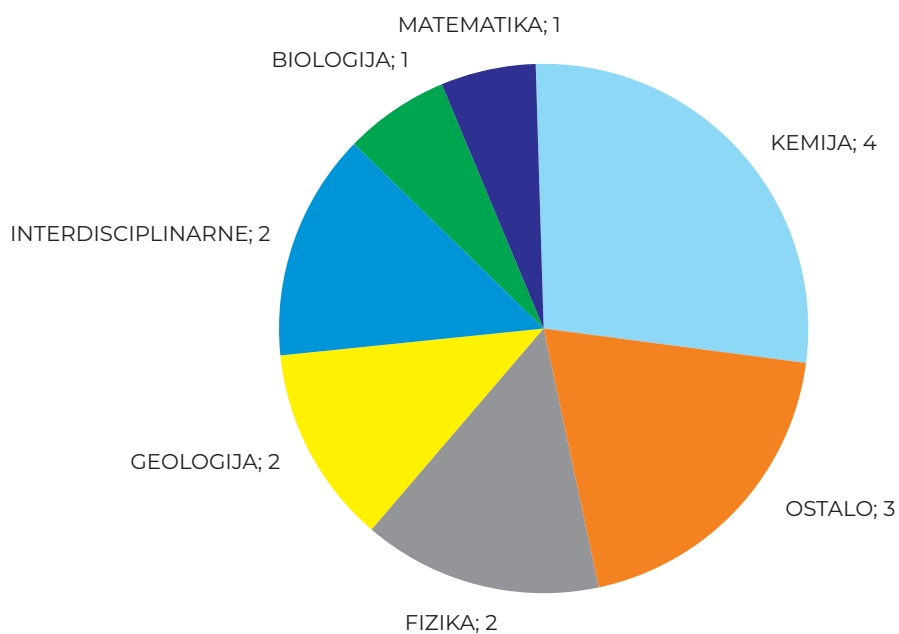
U području prirodnih znanosti dopusnicu za izvođenje ima 15 poslijediplomskih sveučilišnih studijskih programa. Pregled obuhvaća svih 15 doktorskih studijskih programa koji su vrednovani tijekom 2018. i 2019. godine.

Tablica 9. Pregled poslijediplomskih sveučilišnih studijskih programa u području prirodnih znanosti (podaci iz Preglednika studijskih programa, AZVO)

Red. br.	Studijski program	Nositelj	Izvođač	Polje	Mjesto izvođenja
1.	Primijenjene geoznanosti, rudarsko i naftno inženjerstvo	Sveučilište u Zagrebu	Rudarsko-geološko-naftni fakultet	Geologija	Zagreb
2.	Geologija	Sveučilište u Zagrebu	Prirodoslovno-matematički fakultet	Geologija	Zagreb
3.	Kemija	Sveučilište u Zagrebu	Prirodoslovno-matematički fakultet	Kemija	Zagreb
4.	Biologija	Sveučilište u Zagrebu	Prirodoslovno-matematički fakultet	Biologija	Zagreb
5.	Matematika	Sveučilište u Zagrebu	Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, Sveučilište u Rijeci, Sveučilište u Splitu	Matematika	Zagreb
6.	Molekularne bioznanosti	Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku	Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku	Biologija, Kemija	Zagreb, Dubrovnik, Osijek
7.	Primijenjene znanosti o moru	Sveučilište u Splitu	Sveučilište u Dubrovniku, Sveučilište u Splitu	Interdisciplinarne prirodne znanosti	Split
8.	Biofizika	Sveučilište u Splitu	Prirodoslovno-matematički fakultet u Splitu	Biologija, Fizika, Kemija	Split

Red. br.	Studijski program	Nositelj	Izvođač	Polje	Mjesto izvođenja
9.	Fizika	Sveučilište u Zagrebu	Prirodoslovno-matematički fakultet	Fizika	Zagreb
10.	Kemija mediteranskog okoliša	Sveučilište u Splitu	Kemijsko-tehnološki fakultet	Interdisciplinarne prirodne znanosti	Split
11.	Zaštita prirode i okoliša	Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku	Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku	Interdisciplinarne prirodne znanosti	Osijek
12.	Oceanologija	Sveučilište u Zagrebu	Prirodoslovno-matematički fakultet	Interdisciplinarne prirodne znanosti	Zagreb
13.	Kemijsko inženjerstvo i primijenjena kemija	Sveučilište u Zagrebu	Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije	Kemija	Zagreb
14.	Fizika	Sveučilište u Rijeci	Odjel za fiziku	Fizika	Rijeka

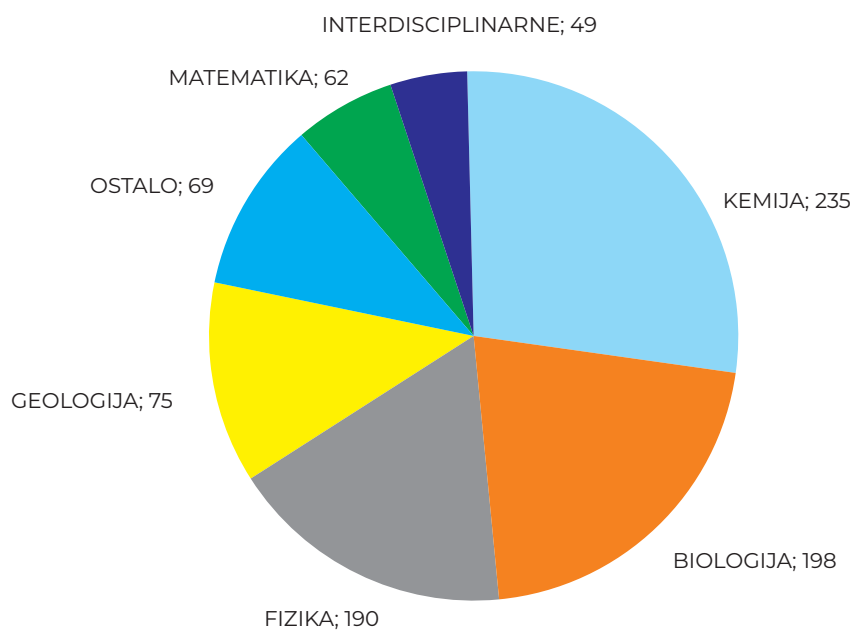
U prirodnim se znanostima doktorski studijski programi izvode u svih šest znanstvenih polja. Najviše se studijskih programa izvodi u polju kemije (4) te u ostalim poljima (3). Po dva se studijska programa izvode u poljima fizika, geologija i interdisciplinarne prirodne znanosti. U poljima matematika i biologija izvodi se po jedan doktorski program.



Grafikon 26. Pregled broja studijskih programa po znanstvenim poljima unutar područja prirodnih znanosti (podaci iz izvješća stručnih povjerenstava)

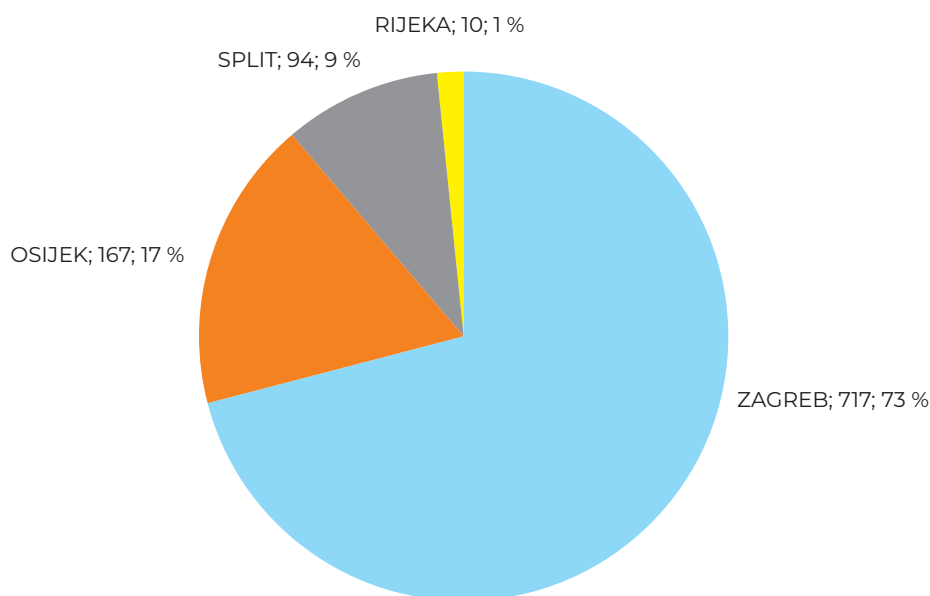
## Broj studenata

Prema podacima iz samoanaliza, na doktorskim studijama u području prirodnih znanosti studira 988 studenata.



Grafikon 27. Pregled broja studenata po znanstvenim poljima prirodnih znanosti

Najveći broj studenata pohađa doktorske studije u polju kemije (235), zatim biologije (198), što je razmjerno velik broj s obzirom na to da se u tom polju izvodi samo jedan studijski program. U polju fizike studira 190 doktoranada. Gotovo tri puta manje studenata studira u ostalim znanstvenim poljima unutar područja prirodnih znanosti – geologija (75), ostala polja (69), matematika (62) i interdisciplinarnu prirodne znanosti (49).

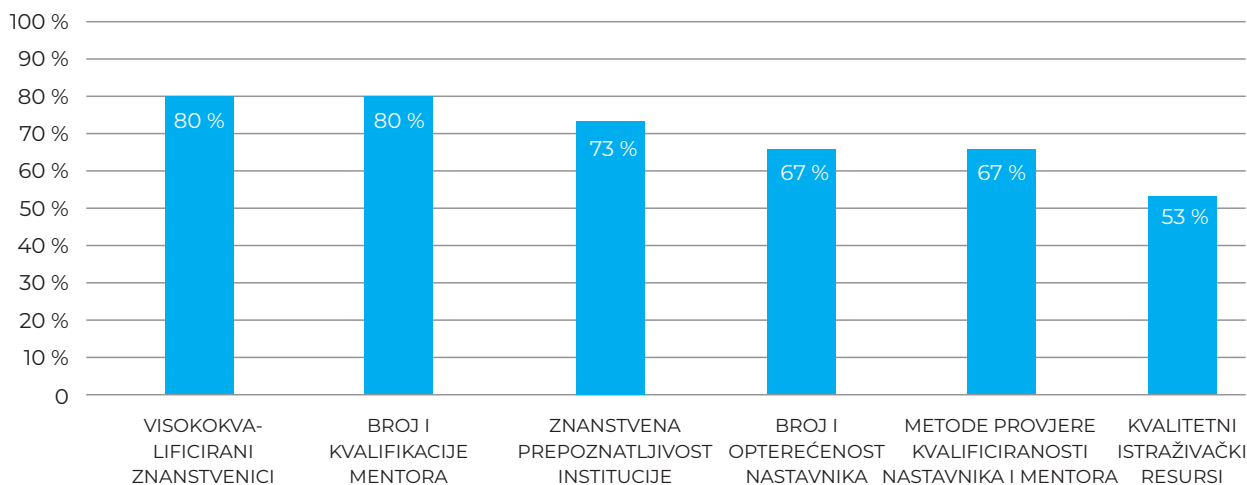


Grafikon 28. Broj i udio studenata u prirodnim znanostima po mjestu studiranja

U geografskom smislu, raspoređenost mjesta studiranja doktoranada koncentrirana je na veća gradska središta u kojima se nalaze najveća hrvatska sveučilišta. U Zagrebu studiraju gotovo tri četvrtine doktorskih studenata u prirodnim znanostima (73%), manje od petine studenata studira u Osijeku (17%), dok u Splitu (9%) i Rijeci (1%) studira najmanji broj doktoranada.

## Ocjene stručnih povjerenstava

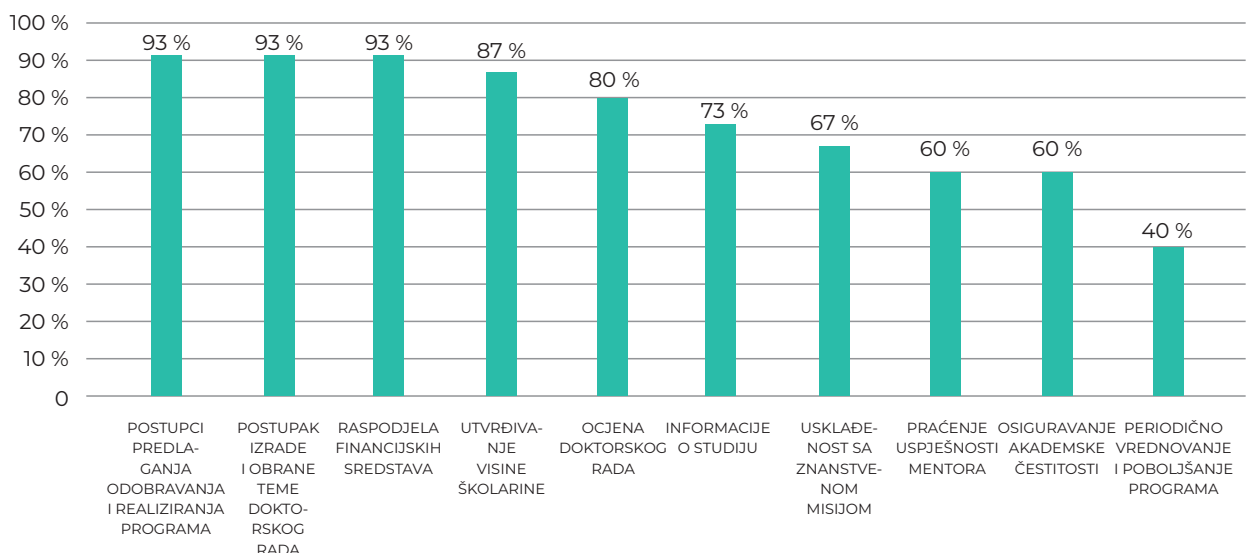
Resursi: nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti i infrastruktura



Grafikon 29. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Resursi: nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti i infrastruktura u prirodnom području

U tematskoj cjelini koja se odnosi na institucijske i nastavničke resurse, svi su pokazatelji na većini doktorskih programa ocijenjeni visokom razinom kvalitete. Najveći udio ocjene visoka razina kvalitete u temi nastavnički i institucijski resursi, u prirodnim se znanostima nalazi kod pokazatelja visokokvalificirani znanstvenici (80 %) te broj i kvalifikacije mentora (80 %). Na 73 % doktorskih programa u prirodnom području visokom je razinom kvalitete ocijenjena znanstvena prepoznatljivost institucije. Na 67 % studijskih programa stručna povjerenstva zamjećuju visoku razinu kvalitete kod broja i opterećenosti nastavnika i kod metoda kvalificiranosti nastavnika i mentora. Na 53 % studijskih programa povjerenstva su pohvalila kvalitetne istraživačke resurse.

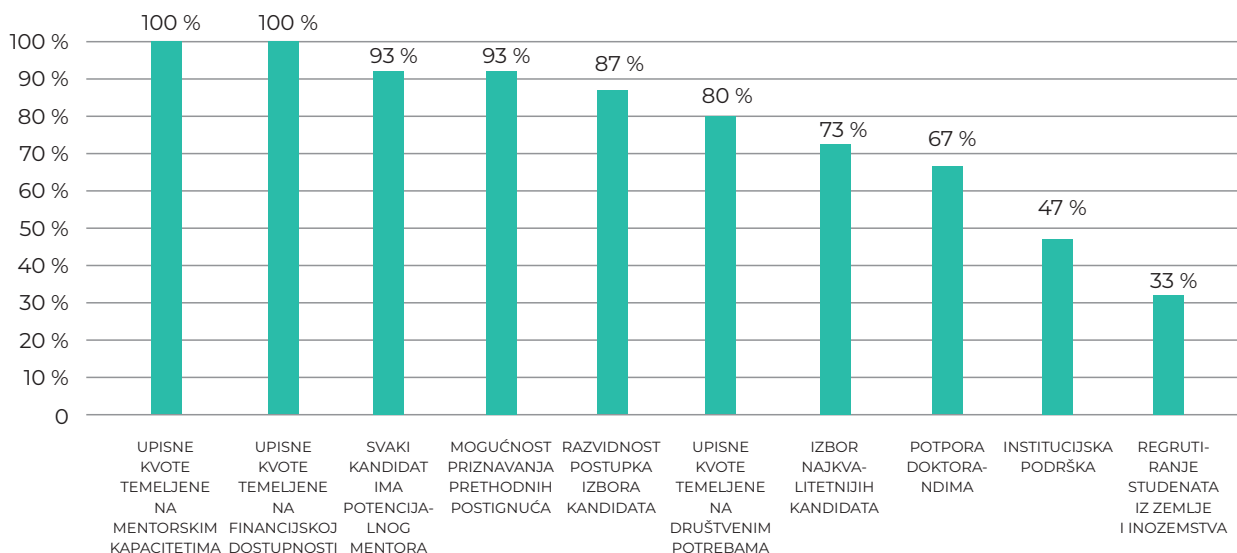
## Interni sustav osiguravanja kvalitete studija



Grafikon 30. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Interni sustav osiguravanja kvalitete studija u prirodnom području

Na gotovo svim doktorskim studijskim programima u prirodnom području (93 %) visokom su razinom kvalitete ocijenjeni postupak izrade i obrane teme doktorskog rada, postupci predlaganja, odobravanja i realizacije programa i raspodjela financijskih sredstava. Utvrđivanje je visine školarine na 87 % studijskih programa ocijenjeno visokom razinom kvalitete. Na 80 % doktorskih programa visokom je razinom kvalitete vrednovana ocjena doktorskog rada. Visoka razina kvalitete dodijeljena je na 83 % doktorskih programa za informacije o programu. Jednak je udio visoke razine kvalitete (60 %) kod praćenja uspješnosti mentora i osiguravanja akademske čestitosti. Poboljšanja povezana s periodičnim vrednovanjem i poboljšavanjem programa na 42 % doktorskih programa u prirodnim znanostima ocijenjena su visokom razinom kvalitete.

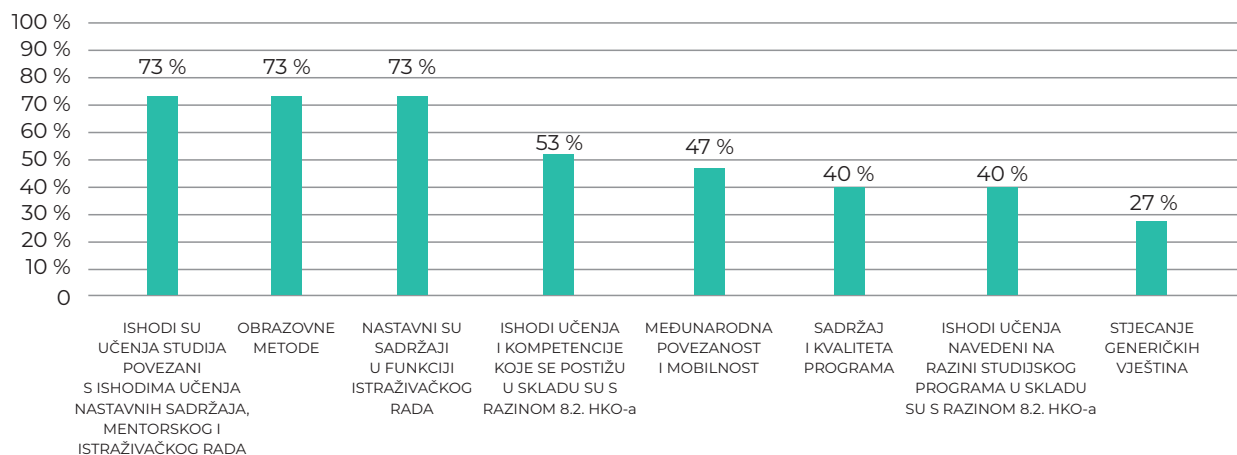
## Potpورا doktorandima i napredovanje tijekom studija



Grafikon 31. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Potpora doktorandima i napredovanje tijekom studija u prirodnim znanostima

Na svim doktorskim programima u prirodnim znanostima (100 %) upisane su kvote utemeljene na mentorskim kapacitetima i dostupnosti financijskih sredstava. Na gotovo svim studijskim programima (93 %) visokom su razinom kvalitete ocijenjeni i postupak imenovanja potencijalnog mentora i mogućnost priznavanja prethodnih postignuća. Na više od 80 % doktorskih programa u prirodnim znanostima visokom su razinom kvalitete ocijenjeni razvidnost postupka izbora kandidata (87 %) i upisne kvote utemeljene na društvenim potrebama (80 %). Još su dva pokazatelja na većini doktorskih programa ocijenjena visokom razinom kvalitete, a riječ je o izboru najkvalitetnijih kandidata (73 %) te potpori doktorandima (67 %). Na većini doktorskih programa u području prirodnih znanosti potrebna su poboljšanja u pokazateljima institucijska podrška (47 %) te regrutiranje studenata iz zemlje i inozemstva (33 %).

## Program i ishodi studijskog programa

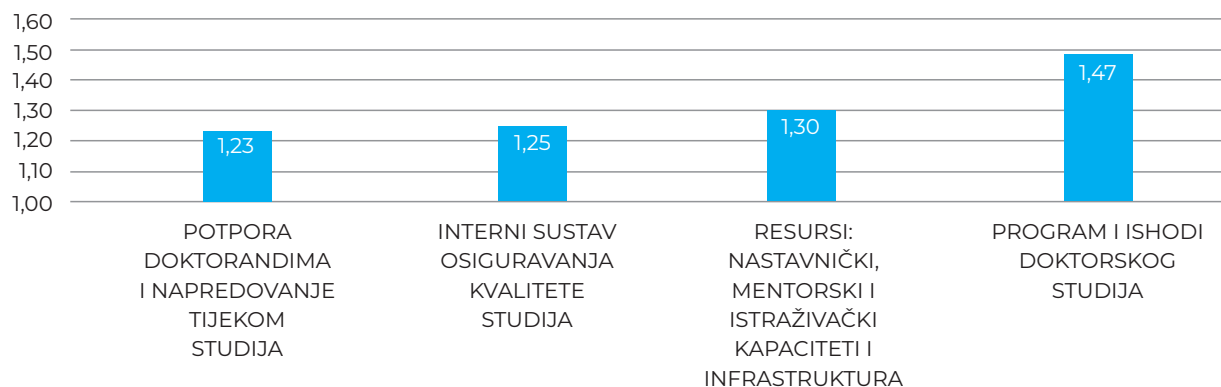


Grafikon 32. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Program i ishodi studijskog programa u prirodnim znanostima

Četiri su pokazatelja u temi Program i ishodi studijskog programa na više od pola doktorskih programa u prirodnom području ocijenjeni kao visokokvalitetni, a odnose se na obrazovne metode (73 %), jasnu povezanost ishoda učenja studija s ishodima učenja nastavnih sadržaja, mentorskog i istraživačkog rada (73 %), nastavne sadržaje u funkciji istraživačkog rada (73 %) te usklađenost ishoda učenja i kompetencija s razinom 8.2. HKO-a (53 %).

Na većini su visokih učilišta potrebna poboljšanja u međunarodnoj povezanosti i mobilnosti (53 %), usklađenosti navedenih ishoda učenja s razinom 8.2. HKO-a (60 %) te stjecanju generičkih vještina (na 73 % doktorskih programa).

## Pregled ocjena za područje prirodnih znanosti u svim pokazateljima



Grafikon 33. Pregled prosječne ocjene za svaku tematsku cjelinu u prirodnom području (1 – visoka razina kvalitete; 2 – potrebna poboljšanja)

Potpura doktorandima i napredovanje tijekom studija ocijenjena je za doktorske studijske programe u prirodnom području prosječno najvišom ocjenom među četirima tematskim cjelinama (1,23). Interni sustav osiguravanja kvalitete studija gotovo je jednako ocijenjen (1,25). Prosječna ocjena za skupinu pokazatelja unutar teme Resursi iznosi 1,30. Program i ishodi dokorskog studija skupina su pokazatelja koja je u području prirodnih znanosti ocijenjena najmanjim udjelom ocjene visoka razina kvalitete.

Tablica 10. Udio ocjene visoka razina kvalitete za sva 34 pokazatelja unutar četiriju tema

Razdioba	Pokazatelj	Udio ocjene visoka razina kvalitete	Tematska cjelina
75 – 100 %	Upisne kvote temeljene na mentorskim kapacitetima	100 %	Potpura doktorandima
	Upisne kvote temeljene na financijskoj dostupnosti	100 %	Potpura doktorandima
	Postupci predlaganja, odobravanja i realiziranja programa	93 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Postupak izrade i obrane teme dokorskog rada	93 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Raspodjela financijskih sredstava	93 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Svaki kandidat ima potencijalnog mentora	93 %	Potpura doktorandima
	Mogućnost priznavanja prethodnih postignuća	93 %	Potpura doktorandima
	Utvrđivanje visine školarine	87 %	Interno osiguravanje kvalitete



Razdioba	Pokazatelj	Udio ocjene visoka razina kvalitete	Tematska cjelina
75 – 100 %	Razvidnost postupka izbora kandidata	87 %	Potpora doktorandima
	Visokokvalificirani znanstvenici	86 %	Resursi
	Broj i kvalifikacije mentora	86 %	Resursi
	Ocjena doktorskoga rada	80 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Upisne kvote temeljene na društvenim potrebama	80 %	Potpora doktorandima
50 – 74 %	Informacije o studiju	73 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Izbor najkvalitetnijih kandidata	73 %	Potpora doktorandima
	Ishodi su učenja doktorskog studija jasno povezani s ishodima učenja nastavnih sadržaja, mentorskog i istraživačkog rada	73 %	Program i ishodi studija
	Obrazovne metode	73 %	Program i ishodi studija
	Nastavni su sadržaji u funkciji istraživačkog rada	73 %	Program i ishodi studija
	Broj i opterećenost nastavnika	71 %	Resursi
	Metode provjere kvalificiranosti nastavnika i mentora	71 %	Resursi
	Usklađenost sa znanstvenom misijom	67 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Potpora doktorandima	67 %	Potpora doktorandima
	Praćenje uspješnosti mentora	67 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Osiguravanje akademske čestitosti	60 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Kvalitetni istraživački resursi	57 %	Resursi
	Ishodi učenja i kompetencije koje se postižu u skladu su s razinom 8.2. HKO-a	53 %	Program i ishodi studija

Razdioba	Pokazatelj	Udio ocjene visoka razina kvalitete	Tematska cjelina
25 – 49 %	Međunarodna povezanost i mobilnost	47 %	Program i ishodi studija
	Institucijska podrška	47 %	Potpورا doktorandima
	Sadržaj i kvaliteta programa	40 %	Program i ishodi studija
	Ishodi učenja navedeni na razini studijskog programa u skladu su s razinom 8.2. HKO-a	40 %	Program i ishodi studija
	Periodično vrednovanje i poboljšanje programa	40 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Regrutiranje studenata iz zemlje i inozemstva	33 %	Potpورا doktorandima
	Stjecanje generičkih vještina	27 %	Program i ishodi studija

Iz tablice 10 vidljivo je kako je većina pokazatelja (76 %) u prirodnim znanostima na više od 50 % doktorskih programa ocijenjena visokom razinom kvalitete. Najbolje je ocijenjena utemeljenost upisnih kvota na mentorskim kapacitetima (100 %) i dostupnosti financijskih sredstava (100 %). Na 93 % studijskih programa postupci su predlaganja, odobravanja i realizacije programa, izrade i obrane teme dokorskog rada, imenovanja potencijalnog mentora te raspodjela financijskih sredstava i mogućnost priznavanja prethodnih postignuća ocijenjeni visokom razinom kvalitete. Utvrđivanje visine školarine i razvidnost postupka izbora kandidata visokom su razinom kvalitete ocijenjeni na 87 % programa, dok su kvalificiranost znanstvenika, broj i kvalifikacije mentora, ocjena dokorskog rada i utemeljenost upisnih kvota na društvenim potrebama tako ocijenjeni u 86 % slučajeva.

Pet je pokazatelja u prirodnom području ocijenjeno visokom razinom kvalitete u 73 % slučajeva: informacije o studijskom programu, izbor najkvalitetnijih kandidata, jasna povezanost ishoda učenja dokorskog studija s ishodima učenja nastavnih sadržaja, mentorskog i istraživačkog rada, obrazovne metode i nastavni sadržaji u funkciji istraživačkog rada.

U 71 % slučajeva visokom su razinom kvalitete ocijenjeni broj i opterećenost nastavnika i metode provjere kvalificiranosti nastavnika i mentora. Usklađenost sa znanstvenom misijom i potpora doktorandima na 67 % studijskih programa ocijenjene su visokom razinom kvalitete. Na većini su dokorskih studijskih programa u prirodnom području visokom razinom ocijenjena još četiri pokazatelja: praćenje uspješnosti mentora (67 %), osiguravanje akademske čestitosti (60 %), kvalitetni istraživački resursi (57 %) te usklađenost postignutih ishoda učenja i kompetencija s razinom 8.2. HKO-a (53 %).

Na više od polovice institucija potrebna su poboljšanja u sljedećim pokazateljima: međunarodna povezanost i mobilnost (47 % ocjene visoka razina kvalitete), institucijska podrška (47 % ocjene visoka razina kvalitete), sadržaj i kvaliteta programa (40 % ocjene visoka razina kvalitete), usklađenost ishoda učenja navedenih na razini studijskog programa s razinom 8.2. HKO-a (40 % ocjene visoka razina kvalitete), periodično vrednovanje i poboljšanje programa (40 % ocjene visoka razina kvalitete), regrutiranje studenata iz zemlje i inozemstva (33 % ocjene visoka razina kvalitete), stjecanje generičkih vještina (27 % ocjene visoka razina kvalitete).

U prirodnim znanostima na 14 studijskih programa uočavamo veliku heterogenost u znanstvenim poljima u kojima se oni izvode, ali i u broju studenata na tim programima. Najviše studenata studira u poljima kemija, biologija i fizika, a gotovo su tri četvrtine svih studenata na Sveučilištu u Zagrebu. Prema ocjenama stručnih povjerenstava u prirodnim su znanostima visokom razinom kvalitete ocijenjeni potpora doktorandima i napredovanje tijekom studija. Ujedno je to i jedino područje u kojem su pokazatelji povezani s međunarodnom suradnjom i mobilnošću ocijenjeni visokom razinom kvalitete na gotovo pola dokorskog programa.

## Tehničke znanosti

U znanstvenom području tehničkih znanosti dopusnicu za izvođenje ima 25 poslijediplomskih sveučilišnih studijskih programa, od čega su vrednovana 23 programa. Od dva doktorska programa koja nisu vrednovana, jedan se više ne izvodi (Inženjerstvo okoliša), dok je program Tehnologije u pomorstvu osnovan i odobren tijekom 2019. godine. S obzirom na to da nisu vrednovani, ti su programi izostavljeni iz pregleda. Vrednovanje poslijediplomskih sveučilišnih studija u tehničkom području, zbog većeg broja studijskih programa, odvijalo se tijekom 2016., 2018. i 2019. godine.

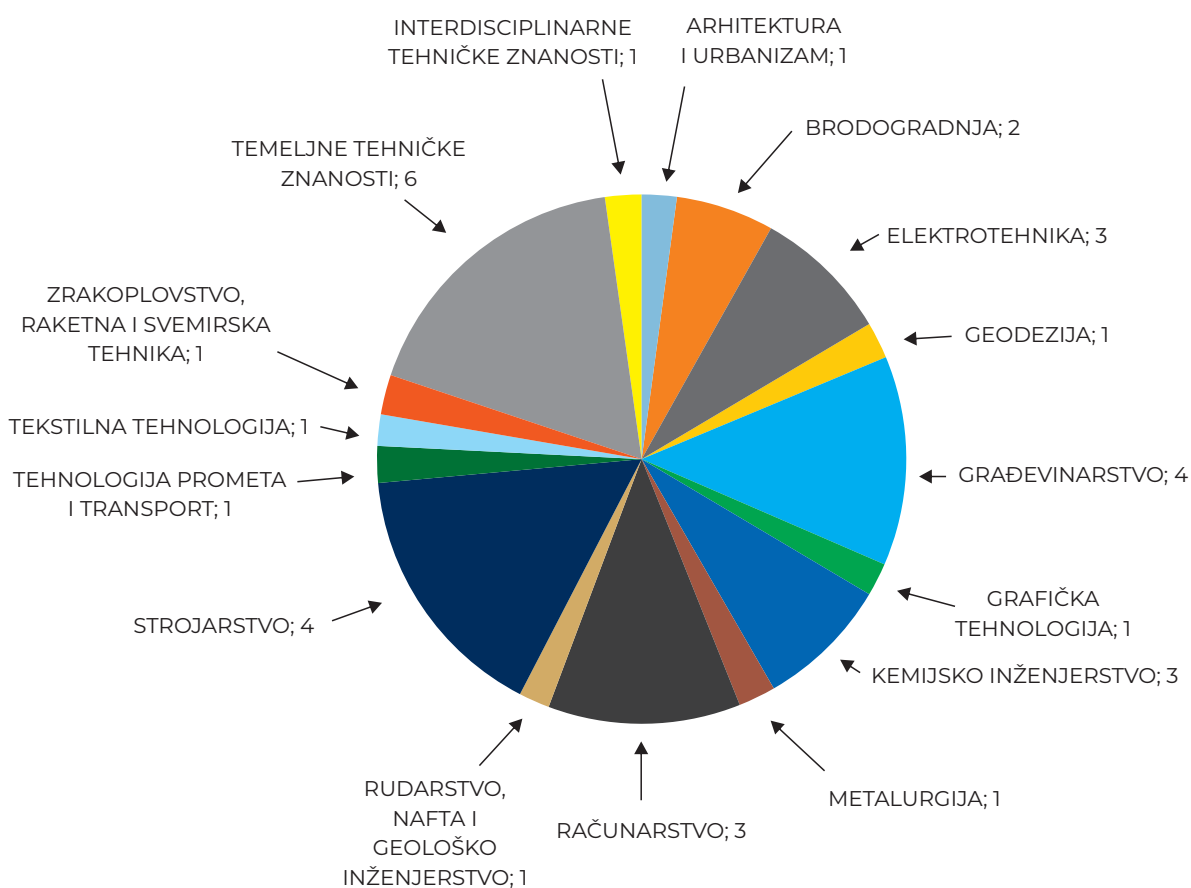
Tablica 11. Pregled poslijediplomskih sveučilišnih studijskih programa u znanstvenom području tehničkih znanosti (podaci iz Preglednika studijskih programa, AZVO)

Red. br.	Studijski program	Nositelj	Izvođač	Polje	Mjesto izvođenja
1.	Primijenjene geoznanosti, rudarsko i naftno inženjerstvo	Sveučilište u Zagrebu	Rudarsko-geološko-naftni fakultet	Rударство, nafta i geološko inženjerstvo	Zagreb
2.	Građevinarstvo	Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku	Građevinski i arhitektonski fakultet	Građevinarstvo	Osijek
3.	Građevinarstvo	Sveučilište u Zagrebu	Građevinski fakultet	Građevinarstvo	Zagreb
4.	Poslijediplomski sveučilišni studij elektrotehnike i računarstva	Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku	Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija	Elektrotehnika	Osijek
5.	Kemijsko inženjerstvo u razvoju materijala i zaštiti okoliša	Sveučilište u Splitu	Kemijsko-tehnološki fakultet	Kemijsko inženjerstvo	Split
6.	Poslijediplomski doktorski studij iz područja tehničkih znanosti, polja strojarstva, brodogradnje, temeljnih tehničkih znanosti i interdisciplinarnih tehničkih znanosti	Sveučilište u Rijeci	Tehnički fakultet	Brodogradnja, temeljne tehničke znanosti, strojarstvo, interdisciplinarnе tehničke znanosti	Rijeka
7.	Građevinarstvo	Sveučilište u Splitu	Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije	Građevinarstvo	Split
8.	Poslijediplomski doktorski studij iz područja tehničkih znanosti, polje elektrotehnika	Sveučilište u Rijeci	Tehnički fakultet	Elektrotehnika	Rijeka
9.	Metalurgija	Sveučilište u Zagrebu	Metalurški fakultet	Metalurgija	Sisak
10.	Građevinarstvo	Sveučilište u Rijeci	Građevinski fakultet	Građevinarstvo	Rijeka

Red. br.	Studijski program	Nositelj	Izvođač	Polje	Mjesto izvođenja
11.	Geodezija i geoinformatika	Sveučilište u Zagrebu	Geodetski fakultet	Geodezija	Zagreb
12.	Elektrotehnika i računarstvo	Sveučilište u Zagrebu	Fakultet elektrotehnike i računarstva	Temeljne tehničke znanosti	Zagreb
13.	Strojarstvo, brodogradnja, zrakoplovstvo, metalurgija	Sveučilište u Zagrebu	Fakultet strojarstva i brodogradnje, Metalurški fakultet	Temeljne tehničke znanosti	Zagreb, Sisak
14.	Arhitektura i urbanizam	Sveučilište u Zagrebu	Arhitektonski fakultet	Arhitektura i urbanizam	Zagreb
15.	Strojarstvo; smjerovi: Suvremeni proizvodni postupci, Suvremeni proizvodni menadžment, Konstruiranje i numeričko modeliranje proizvoda	Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku	Strojarski fakultet u Slavanskom Brodu	Strojarstvo	Slavonski Brod
16.	Pomorstvo	Sveučilište u Rijeci	Pomorski fakultet u Rijeci	Tehnologija prometa i transport	Rijeka
17.	Strojarstvo	Sveučilište u Splitu	Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje	Strojarstvo	Split
18.	Grafičko inženjerstvo i oblikovanje grafičkih proizvoda	Sveučilište u Zagrebu	Grafički fakultet	Grafička tehnologija	Zagreb
19.	Tekstilna znanost i tehnologija	Sveučilište u Zagrebu	Tekstilno-tehnološki fakultet	Tekstilna tehnologija	Zagreb
20.	Elektrotehnika i informacijska tehnologija	Sveučilište u Splitu	Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje	Elektrotehnika, računarstvo	Split
21.	Kemijsko inženjerstvo i primijenjena kemija	Sveučilište u Zagrebu	Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije	Kemijsko inženjerstvo	Zagreb
22.	Poslijediplomski doktorski studij iz područja tehničkih znanosti, polje računarstvo	Sveučilište u Rijeci	Tehnički fakultet	Računarstvo	Rijeka
23.	Inženjerstvo okoliša	Sveučilište u Zagrebu	Geotehnički fakultet	Interdisciplinarne tehničke znanosti	Varaždin

Red. br.	Studijski program	Nositelj	Izvođač	Polje	Mjesto izvođenja
24.	Tehnologije u pomorstvu	Sveučilište u Splitu	Pomorski fakultet	Tehnologija prometa i transport	Split
25.	Promet	Sveučilište u Zagrebu	Fakultet prometnih znanosti	Tehnologija prometa i transport	Zagreb

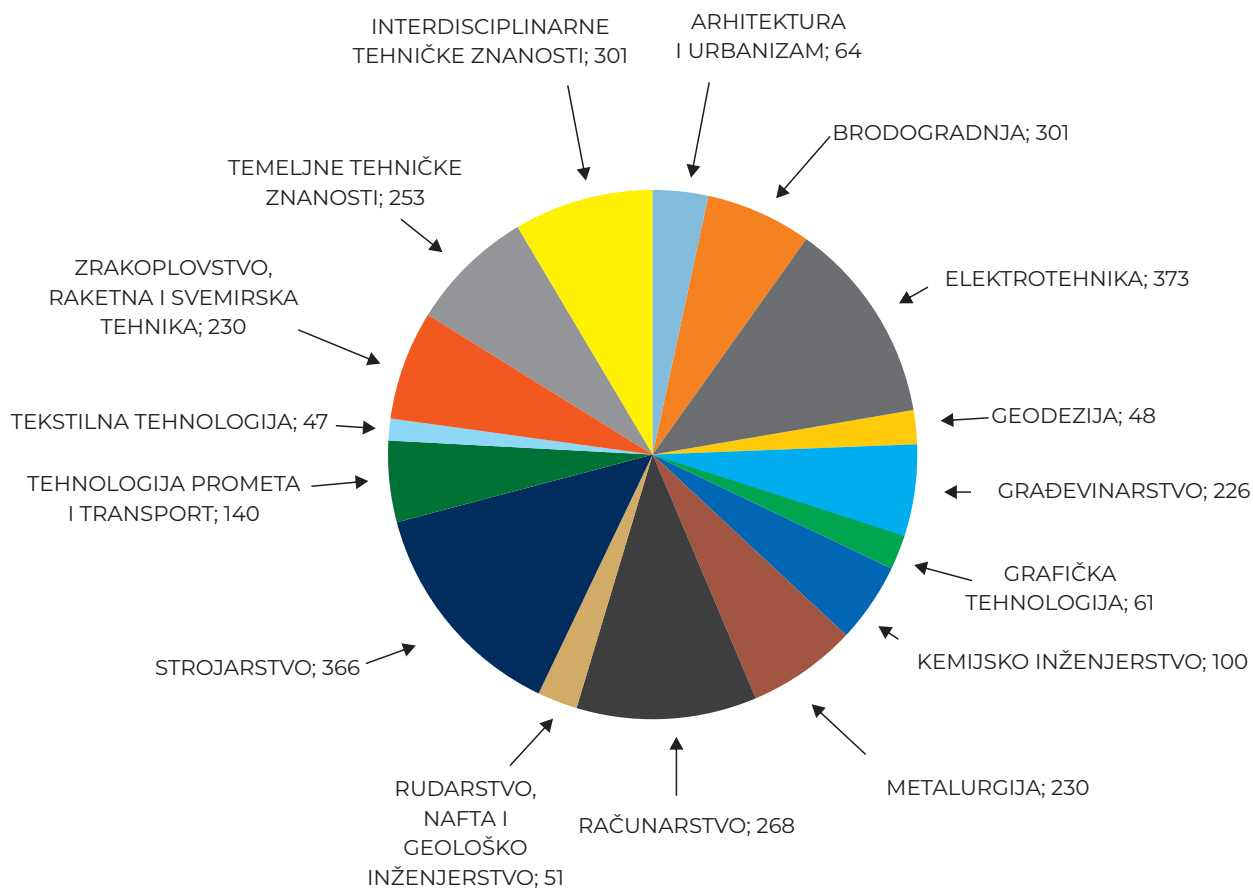
U području tehničkih znanosti postoji 16 znanstvenih polja i u svakom se od njih izvodi doktorski studij. Budući da se u tehničkom području doktorski programi uglavnom izvode u više znanstvenih polja, na taj su način i prikazani pa u grafikonu 34 njihov ukupan broj nije 23, nego 33. Najviše se studijskih programa u tehničkom području izvodi u temeljnim tehničkim znanostima (6), zatim u poljima strojarstvo i građevinarstvo (4). U računarstvu, kemijskom inženjerstvu i elektrotehnici izvode se po tri doktorska studijska programa, u brodogradnji dva, dok se po jedan doktorski program izvodi u poljima arhitektura i urbanizam, geodezija, grafička tehnologija, metalurgija, rudarstvo, nafta i geološko inženjerstvo, tehnologija prometa i transport, tekstilna tehnologija, zrakoplovstvo, raketna i svemirska tehnika te interdisciplinarne tehničke znanosti.



Grafikon 34. Pregled broja studijskih programa po znanstvenim poljima u tehničkim znanostima

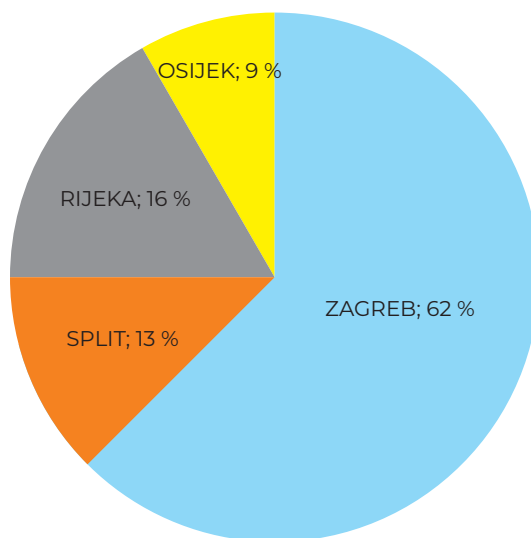
## Broj studenata

Prema podacima iz samoanaliza, na doktorskim studijskim programima u području tehničkih znanosti studira 1719 studenata.



Grafikon 35. Pregled broja studenata po znanstvenim poljima u tehničkim znanostima

Najveća je zastupljenost studenata u polju elektrotehnike (373), zatim strojarstva (366), temeljnih interdisciplinarnih tehničkih znanosti te brodogradnje (301 student). U polju računarstva studira 268 studenata, dok u građevinarstvu studira 226 doktorskih studenata. U ostalim poljima, s obzirom na to da se izvodi po jedan studijski program na doktorskoj razini, brojje studenata, razumljivo, manji.

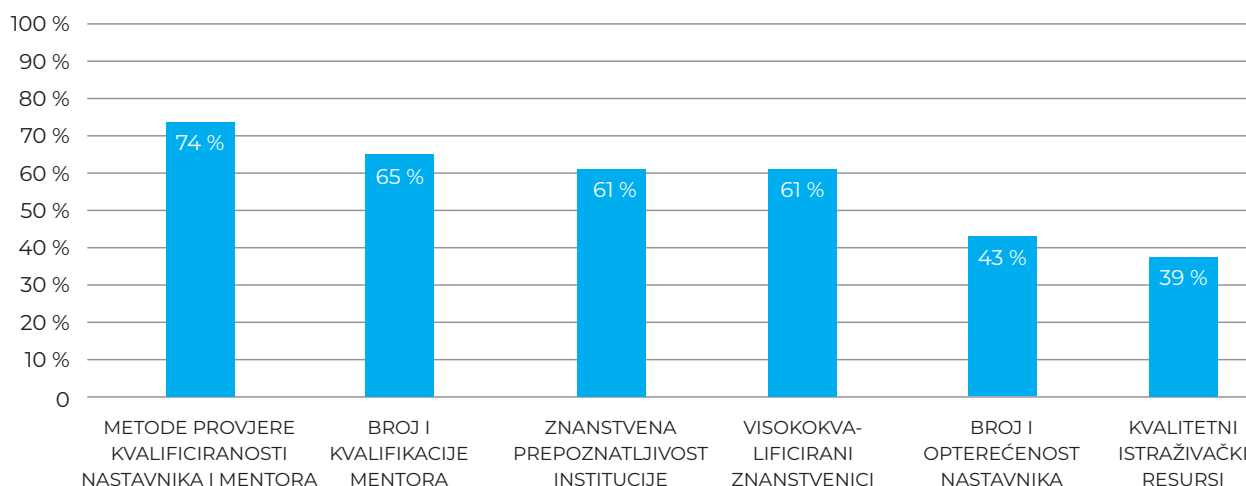


Grafikon 36. Udio studenata u tehničkim znanostima po mjestu studiranja

U geografskom smislu, raspoređenost je mjesta studiranja doktoranada koncentrirana na veća gradska središta u kojima se nalaze najveća hrvatska sveučilišta. U Zagrebu studira nešto više od polovice doktorskih studenata u području tehničkih znanosti (62 %), sličan postotak nalazimo u Rijeci (16 %) i Splitu (13 %), dok u Osijeku studije u području tehničkih znanosti upisuje najmanji udio doktoranada (9 %).

## Ocjene stručnih povjerenstava

Resursi: nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti i infrastruktura

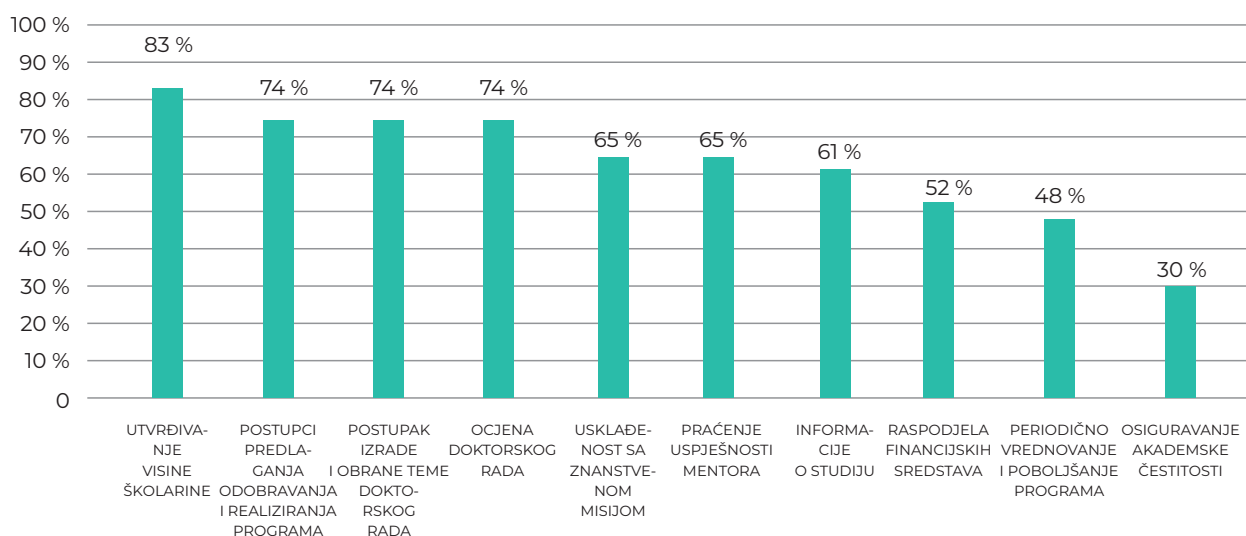


Grafikon 37. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Resursi: nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti i infrastruktura u tehničkom području

Među pokazateljima koji propituju kvalitetu nastavničkih i institucijskih resursa na doktorskim programima u tehničkom području, najveći je udio ocjene visoka razina kvalitete kod broja i kvalifikacije mentora (65 %) te metoda procjene njihove kvalificiranosti (74 %) što upućuje na optimalne mentorske resurse u tehničkim znanostima u smislu njihova broja i kvalitete. Znanstvena prepoznatljivost institucija te kvalificiranost i prepoznatljivost nastavnika na većini je tehničkih doktorskih programa ocijenjena visokom razinom kvalitete (61 %).

Samo su dva pokazatelja u temi Resursi na tehničkim fakultetima ocijenjena potrebnim poboljšanjima: broj i opterećenost nastavnika (57 %) te poboljšanje kvalitete istraživačkih resursa (61 %). U tom se kontekstu može zaključiti da su na doktorskim programima u tehničkom području, institucijski, mentorski i nastavnički kapaciteti na visokoj razini kvalitete, dok opterećenje nastavnika i nedostatna kvaliteta istraživačkih resursa predstavljaju poteškoće na većini doktorskih programa u tom području.

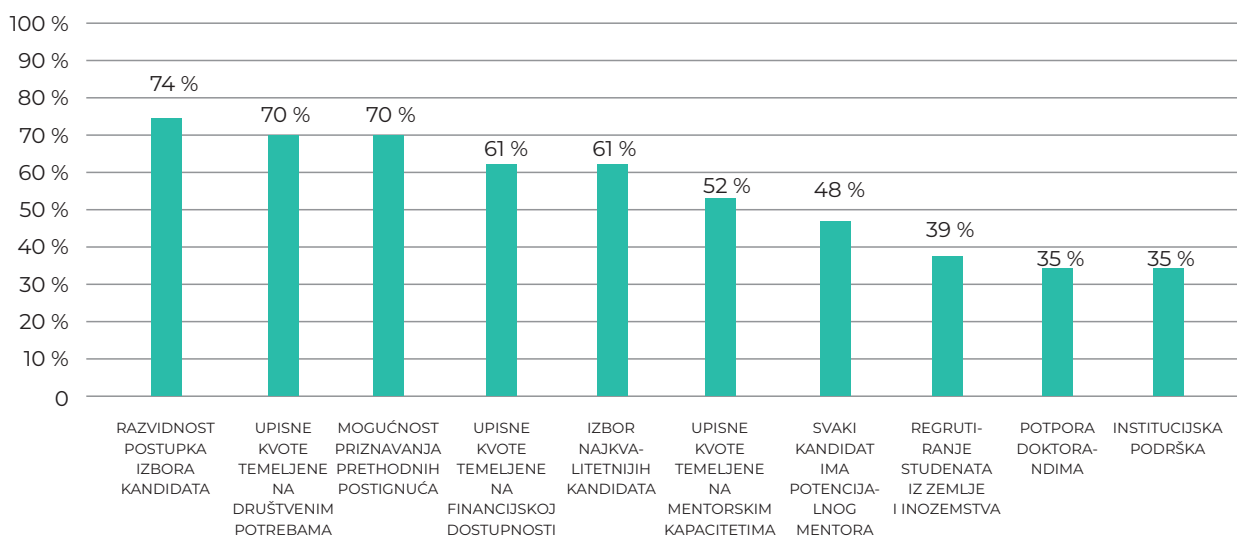
## Interni sustav osiguravanja kvalitete studija



Grafikon 38. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Interni sustav osiguravanja kvalitete studija u tehničkom području

Na preko 80 % doktorskih programa visokom je razinom kvalitete ocijenjeno utvrđivanje visine školarine (83 %). Postupci koji se odnose na predlaganje i realizaciju programa, izradu i obranu teme doktorskog rada i ocjene doktorskog rada na gotovo su tri četvrtine doktorskih programa ocijenjeni visokom razinom kvalitete. Na više od pola doktorskih programa visokom su razinom kvalitete ocijenjeni pokazatelji koji se odnose na usklađenost studijskog programa sa znanstvenom misijom i praćenje uspješnosti mentora (65 % studijskih programa), informacije o studiju (61 % programa) te raspodjelu financijskih sredstava (52 % programa). Na većini doktorskih programa u tehničkom području treba uložiti dodatne napore u periodična vrednovanja i poboljšavanja programa (na 48 % programa taj je pokazatelj ocijenjen visokom razinom kvalitete) te u osiguravanje akademske čestitosti (na 30 % programa ocijenjena je visokom razinom kvalitete).

## Potpورا doktorandima i napredovanje tijekom studija

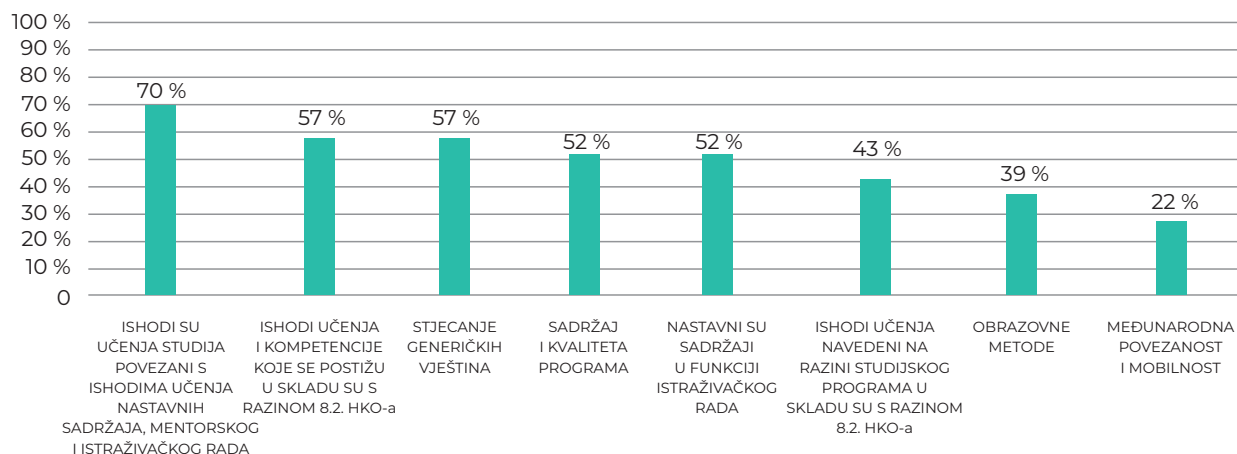


Grafikon 39. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Potpora doktorandima i napredovanje tijekom studija u tehničkom području

Na najvećem je broju doktorskih studijskih programa u tehničkom području visokom razinom ocijenjena razvidnost postupka izbora kandidata (74 %), utemeljenost upisnih kvota na društvenim potrebama (70 %) te mogućnost priznavanja prethodnih postignuća (70 %). Na 61 % programa visokom su razinom kvalitete ocijenjeni utemeljenost upisnih kvota na financijskoj dostupnosti i izbor najkvalitetnijih kandidata. Više od pola programa (52 %) dobilo je visoku razinu kvalitete za utemeljenost upisnih kvota na mentorskim kapacitetima.

Na većini doktorskih programa potrebna su dodatna poboljšanja u smislu privlačenja studenata iz zemlje i inozemstva (39 % programa ocijenjeno je visokom razinom kvalitete). Svega 35 % doktorskih programa dobilo je ocjenu visoke razine kvalitete u područjima potpore doktorskim studentima – potpora doktorandima (35 %) i institucijska podrška (35 %).

## Program i ishodi studijskog programa

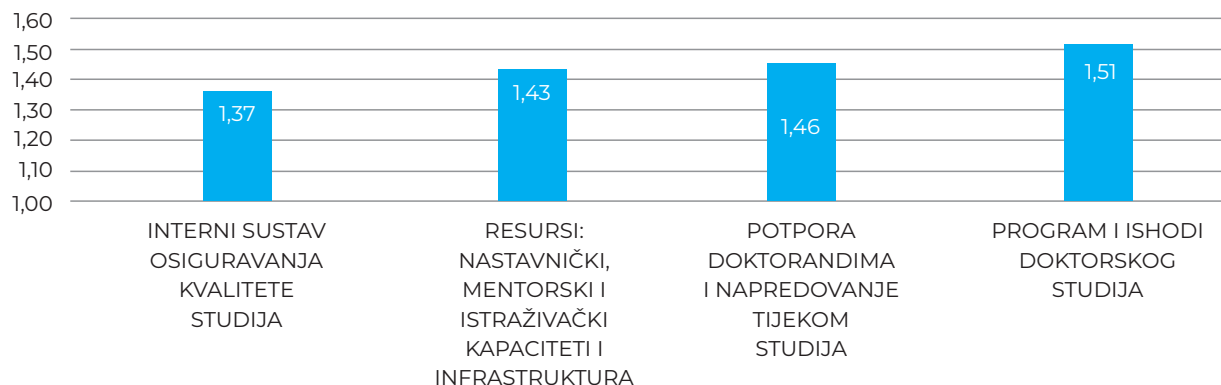


Grafikon 40. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Program i ishodi studijskog programa u tehničkom području



U tematskoj cjelini Program i ishodi studijskog programa visokom razinom kvalitete ocijenjeni su ishodi učenja (70 %) i stjecanje generičkih kompetencija (57 %) te usklađenost ishoda učenja i kompetencija s razinom 8.2. HKO-a (57 %). Jednakim udjelom visoke razine kvalitete (52 %) ocijenjeni su sadržaj i kvaliteta doktorskih programa i nastavni sadržaji u funkciji istraživačkog rada. Na gotovo svim doktorskim programima u tehničkom području, dodatne napore treba uložiti u međunarodnu povezanost i mobilnost (78 %).

## Pregled ocjena za područje tehničkih znanosti u svim pokazateljima



Grafikon 41. Pregled prosječne ocjene za svaku tematsku cjelinu u tehničkom području (1 – visoka razina kvalitete; 2 – potrebna poboljšanja)

Skupina pokazatelja koji se odnose na interni sustav osiguravanja kvalitete studijskog programa najbolje je ocijenjena u tehničkom području (1,37). Gotovo jednaku prosječnu ocjenu povjerenstava nalazimo u temama Resursi (1,43) i Potpora doktorandima i napredovanje tijekom studija (1,46). Program i ishodi dokorskog studija skupina su pokazatelja koja je u tehničkom području ocijenjena najmanjim udjelom ocjene visoka razina kvalitete (1,51).

Tablica 12. Udio ocjene visoka razina kvalitete za sva 34 pokazatelja unutar četiriju tema

Razdioba	Pokazatelj	Udio ocjene visoka razina kvalitete	Tematska cjelina
75 – 100 %	Utvrđivanje visine školarine	83 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Metode provjere kvalificiranosti nastavnika i mentora	74 %	Resursi
50 – 74 %	Postupci predlaganja, odobravanja i realiziranja programa	74 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Postupak izrade i obrane teme dokorskog rada	74 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Ocjena dokorskoga rada	74 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Razvidnost postupka izbora kandidata	74 %	Potpura doktorandima
	Upisne kvote temeljene na društvenim potrebama	70 %	Potpura doktorandima
	Mogućnost priznavanja prethodnih postignuća	70 %	Potpura doktorandima
	Ishodi su učenja dokorskog studija jasno povezani s ishodima učenja nastavnih sadržaja, mentorskog i istraživačkog rada	70 %	Program i ishodi

Razdioba	Pokazatelj	Udio ocjene visoka razina kvalitete	Tematska cjelina
50 – 74 %	Broj i kvalifikacije mentora	65 %	Resursi
	Usklađenost sa znanstvenom misijom	65 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Praćenje uspješnosti mentora	65 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Znanstvena prepoznatljivost institucije	61 %	Resursi
	Visokokvalificirani znanstvenici	61 %	Resursi
	Informacije o studiju	61 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Upisne kvote temeljene na financijskoj dostupnosti	61 %	Potpora doktorandima
	Izbor najkvalitetnijih kandidata	61 %	Potpora doktorandima
	Ishodi učenja i kompetencije koje se postižu u skladu su s razinom 8.2. HKO-a	57 %	Program i ishodi
	Stjecanje generičkih vještina	57 %	Program i ishodi
	Raspodjela financijskih sredstava	52 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Upisne kvote temeljene na mentorskim kapacitetima	52 %	Potpora doktorandima
	Sadržaj i kvaliteta programa	52 %	Program i ishodi
	Nastavni su sadržaji u funkciji istraživačkog rada	52 %	Program i ishodi
25 – 49 %	Periodično vrednovanje i poboljšanje programa	48 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Svaki kandidat ima potencijalnog mentora	48 %	Potpora doktorandima
	Broj i opterećenost nastavnika	43 %	Resursi
	Ishodi učenja navedeni na razini studijskog programa u skladu su s razinom 8.2. HKO-a	43 %	Program i ishodi
	Kvalitetni istraživački resursi	39 %	Resursi

Razdioba	Pokazatelj	Udio ocjene visoka razina kvalitete	Tematska cjelina
25 – 49 %	Regrutiranje studenata iz zemlje i inozemstva	39 %	Potpura doktorandima
	Obrazovne metode	39 %	Program i ishodi
	Potpura doktorandima	35 %	Potpura doktorandima
	Institucijska podrška	35 %	Potpura doktorandima
	Osiguravanje akademske čestitosti	30 %	Interno osiguravanje kvalitete
0 – 24 %	Međunarodna povezanost i mobilnost	22 %	Program i ishodi

Iz tablice 12 vidljivo je kako je većina pokazatelja (67 %) u području tehničkih znanosti na više od 50 % doktorskih programa ocijenjena visokom razinom kvalitete. Najbolje su ocijenjeni pokazatelji: utvrđivanje visine školarine (83 %), metode provjere kvalificiranosti nastavnika i mentora, postupci predlaganja, odobravanja i realizacije programa, postupak izrade i obrane teme doktorskog rada, ocjena doktorskog rada i razvidnost postupka izbora kandidata (74 %). Na 70 % doktorskih studija povjerenstva su visokom razinom kvalitete ocijenila utemeljenost upisnih kvota na društvenim potrebama, mogućnost priznavanja prethodnih postignuća te jasnu povezanost ishoda učenja doktorskog studija s nastavnim sadržajima, mentorskim i istraživačkim radom. Na 65 % doktorskih studijskih programa povjerenstva su visokom razinom kvalitete ocijenila broj i kvalifikacije mentora, usklađenost sa znanstvenom misijom i praćenje uspješnosti mentora.

Pet pokazatelja, znanstvena prepoznatljivost institucije, visokokvalificirani znanstvenici, informacije o studiju, upisne kvote temeljene na financijskoj dostupnosti te izbor najkvalitetnijih kandidata, na 61 % programa ocijenjeno je visokom razinom kvalitete, dok su usklađenost kompetencija koje se stječu i ishoda učenja s razinom 8.2. HKO-a tom ocjenom ocijenjene u 57 % slučajeva. Na većini su programa visokom razinom ocijenjeni: stjecanje generičkih vještina (57 %), raspodjela financijskih sredstava (52 %), upisne kvote temeljene na mentorskim kapacitetima (52 %), sadržaj i kvaliteta programa (52 %) i nastavni sadržaji u funkciji istraživačkog rada (52 %).

Ocjene pokazatelja koji se odnose na resurse – broj i opterećenost nastavnika (43 %) i kvalitetni istraživački resursi (39 %) upućuju na to da su na većini institucija u tom kontekstu potrebna poboljšanja. Osim toga, na većini doktorskih programa potrebna su poboljšanja u pokazateljima: svaki kandidat ima potencijalnog mentora (48 %), ishodi učenja navedeni na razini studijskog programa u skladu su s razinom 8.2. HKO-a (43 %), regrutiranje studenata iz zemlje i inozemstva (39 %), obrazovne metode (39 %), potpora doktorandima (35 %), institucijska podrška (35 %), osiguravanje akademske čestitosti (30 %) te međunarodna povezanost i mobilnost (22 %).

Tehničko područje čini velik broj polja od kojih svako ima svoje specifičnosti. Za razliku od biomedicine i zdravstva i biotehničkih znanosti u kojima nakon Sveučilišta u Zagrebu studenti, prema njihovu udjelu u ukupnom broju, biraju uglavnom Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku, u tehničkom području studenti nakon zagrebačkog uglavnom biraju riječko sveučilište.

U tehničkom je području većina pokazatelja na većini programa ocijenjena visokom razinom kvalitete, a najviše su ocjene dodijeljene u temi Interno osiguravanje kvalitete i Resursi. Iako je kvaliteta nastavnčkih i istraživačkih kapaciteta prepoznata kao kvalitetna, na većini doktorskih programa treba poboljšati istraživačku infrastrukturu, nastavne aktivnosti i potporu doktorandima.

## Društvene znanosti

U društvenom području znanosti dopusnicu za izvođenje ima 39 poslijediplomskih sveučilišnih studijskih programa, a vrednovano ih je 35. Od četiriju doktorskih studijskih programa koji nisu vrednovani, dva imaju važeću akreditaciju agencija za osiguravanje kvalitete uvrštenih u EQAR. Riječ je o združenim doktorskim programima Upravljanje i ekonomika javnog sektora i Ljudska prava, društvo i višerazinska vladavina. Studijski program Pomorsko pravo i pravo mora Pomorskog fakulteta Sveučilišta u Splitu ne izvodi se, dok su Pravne znanosti Pravnog fakulteta u Splitu i Sociologija vrijednosti, identitet i društvene promjene u hrvatskome društvu novoosnovani studijski programi.

Tablica 13. Pregled poslijediplomskih sveučilišnih studijskih programa u društvenim znanostima (prema podacima iz Preglednika studijskog programa, AZVO)

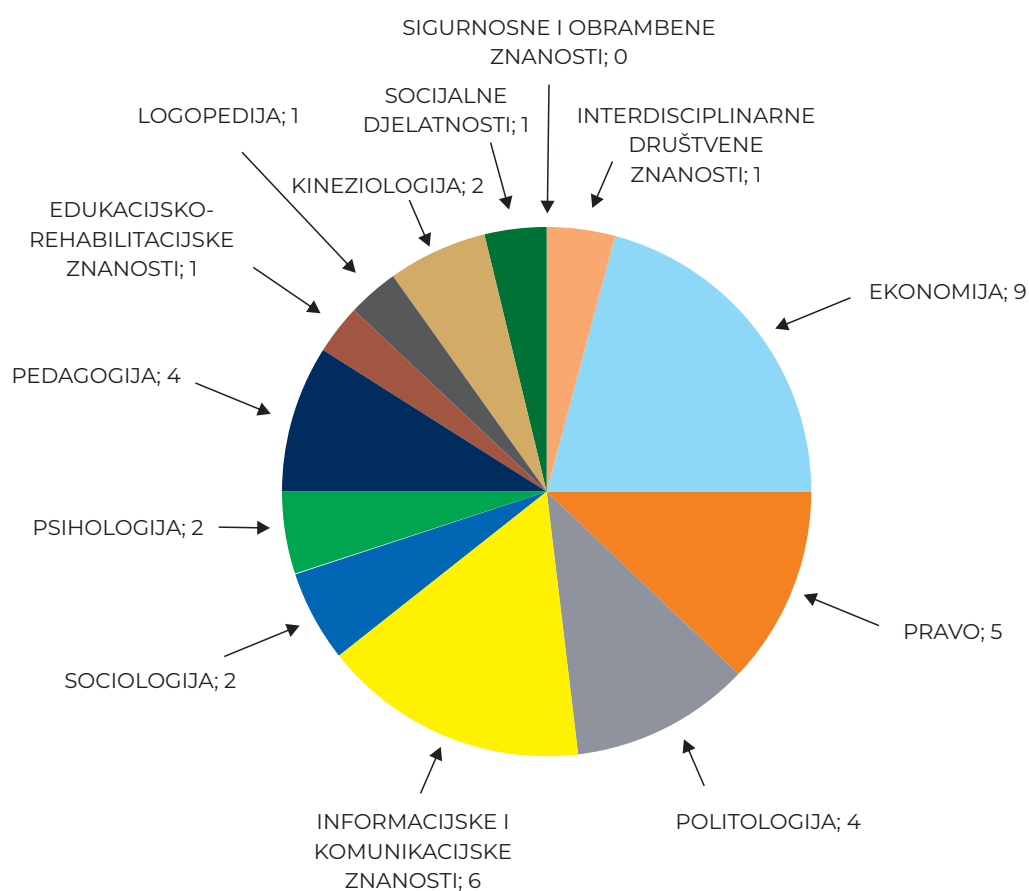
Red. br.	Studijski program	Nositelj	Izvođač	Pojme	Mjesto izvođenja
1.	Komunikologija	Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku	Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku	Informacijske i komunikacijske znanosti	Zagreb, Osijek
2.	Pedagogija	Sveučilište u Rijeci	Filozofski fakultet u Rijeci	Pedagogija	Rijeka
3.	Psihologija	Sveučilište u Rijeci	Filozofski fakultet u Rijeci	Psihologija	Rijeka
4.	Pedagogija i kultura suvremene škole	Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku	Filozofski fakultet	Pedagogija	Osijek
5.	Pravo	Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku	Pravni fakultet	Pravo	Osijek
6.	Sociologija	Sveučilište u Zagrebu	Filozofski fakultet	Sociologija	Zagreb
7.	Socijalni rad i socijalna politika	Sveučilište u Zagrebu	Pravni fakultet	Socijalne djelatnosti	Zagreb
8.	Hrvatska kultura	Sveučilište u Zagrebu	Filozofski fakultet	Interdisciplinarne društvene znanosti	Zagreb
9.	Poduzetništvo i inovativnost	Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku	Ekonomski fakultet	Ekonomija	Osijek
10.	Nova ekonomija	Sveučilište Jurja Dobrile u Puli	Sveučilište Jurja Dobrile u Puli	Ekonomija	Pula
11.	Informatika	Sveučilište u Rijeci	Odjel za informatiku	Informacijske i komunikacijske znanosti	Rijeka
12.	Menadžment održivog razvoja	Sveučilište u Rijeci	Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija	Ekonomija	Opatija
13.	Društvo znanja i prijenos informacija	Sveučilište u Zadru	Sveučilište u Zadru	Informacijske i komunikacijske znanosti	Zadar

Red. br.	Studijski program	Nositelj	Izvođač	Polje	Mjesto izvođenja
14.	Informacijske znanosti	Sveučilište u Zagrebu	Fakultet organizacije i informatike u Varaždinu	Informacijske i komunikacijske znanosti	Varaždin
15.	Ekonomija i poslovna ekonomija	Sveučilište u Rijeci	Ekonomski fakultet	Ekonomija	Rijeka
16.	Politologija	Sveučilište u Zagrebu	Fakultet političkih znanosti	Politologija	Zagreb
17.	Ekonomija i poslovna ekonomija	Sveučilište u Splitu	Ekonomski fakultet	Ekonomija	Split
18.	Poslovna ekonomija u turizmu i ugostiteljstvu	Sveučilište u Rijeci	Fakultet za menadžment u turizmu i ugostiteljstvu Opatija	Ekonomija	Opatija
19.	Sociologija regionalnog i lokalnog razvoja	Sveučilište u Zadru	Sveučilište u Zadru, Sveučilište u Teramu	Sociologija	Zadar
20.	Pravo	Sveučilište u Rijeci	Pravni fakultet	Pravo	Rijeka
21.	Kineziologija	Sveučilište u Splitu	Kineziološki fakultet	Kineziologija	Split
22.	Management	Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku	Ekonomski fakultet	Ekonomija	Osijek
23.	Informacijske i komunikacijske znanosti	Sveučilište u Zagrebu	Filozofski fakultet	Informacijske i komunikacijske znanosti	Zagreb
24.	Prevenzijska znanost i studij invaliditeta	Sveučilište u Zagrebu	Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet	Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet	Zagreb
25.	Psihologija	Sveučilište u Zagrebu	Filozofski fakultet	Psihologija	Zagreb
26.	Kineziologija	Sveučilište u Zagrebu	Kineziološki fakultet	Kineziologija	Zagreb

Red. br.	Studijski program	Nositelj	Izvođač	Pojme	Mjesto izvođenja
27.	Ekonomija i poslovna ekonomija	Sveučilište u Zagrebu	Ekonomski fakultet	Ekonomija	Zagreb
28.	Pravne znanosti	Sveučilište u Zagrebu	Pravni fakultet	Pravo	Zagreb
29.	Međunarodni odnosi	Sveučilište u Zadru	Sveučilište u Zadru, Libertas međunarodno sveučilište	Interdisciplinarne društvene znanosti	Zagreb
30.	Kvaliteta u odgoju i obrazovanju	Sveučilište u Zadru	Sveučilište u Zadru	Pedagogija	Zadar
31.	Ekonomija i globalna sigurnost	Sveučilište u Zagrebu	Ekonomski fakultet	Ekonomija	Zagreb
32.	Združeni doktorski studijski program Upravljanje i ekonomika javnog sektora	Sveučilište u Rijeci, Sveučilište u Ljubljani	Ekonomski fakultet, Fakultet za upravu Sveučilišta u Ljubljani	Ekonomija	Rijeka
33.	Ljudska prava, društvo i višerazinska vladavina	Sveučilište u Zagrebu	Pravni fakultet	Interdisciplinarne društvene znanosti	Zagreb
34.	Pomorsko pravo i pravo mora	Sveučilište u Splitu	Pravni fakultet	Pravo	Split
35.	Sociologija: vrijednosti, identitet i društvene promjene u hrvatskome društvu	Hrvatsko katoličko sveučilište	Hrvatsko katoličko sveučilište	Sociologija	Zagreb
36.	Međunarodni ekonomski odnosi i menadžment	Sveučilište Jurja Dobrile u Puli	Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Sveučilište Sjever	Ekonomija	Varaždin
37.	Mediji i komunikacija	Sveučilište Sjever	Sveučilište Sjever	Informacijske i komunikacijske znanosti	Koprivnica
38.	Poremećaji jezika, govora i slušanja	Sveučilište u Zagrebu	Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet	Logopedija	Zagreb
39.	Pravne znanosti	Sveučilište u Splitu	Pravni fakultet	Pravo	Split

Društveno je područje znanosti područje u kojem se izvodi najveći broj doktorskih programa (39) i u kojem studira najviše doktorskih studenata (2701). S obzirom na veliku heterogenost znanstvenih polja koja se međusobno dosta razlikuju unutar društvenih znanosti, analiza obuhvaća četiri grupe polja u kojima se doktorski programi izvode: ekonomija; pravne znanosti i politologija; informacijske i komunikacijske znanosti i obrazovne znanosti, psihologija, sociologija i pedagogija.

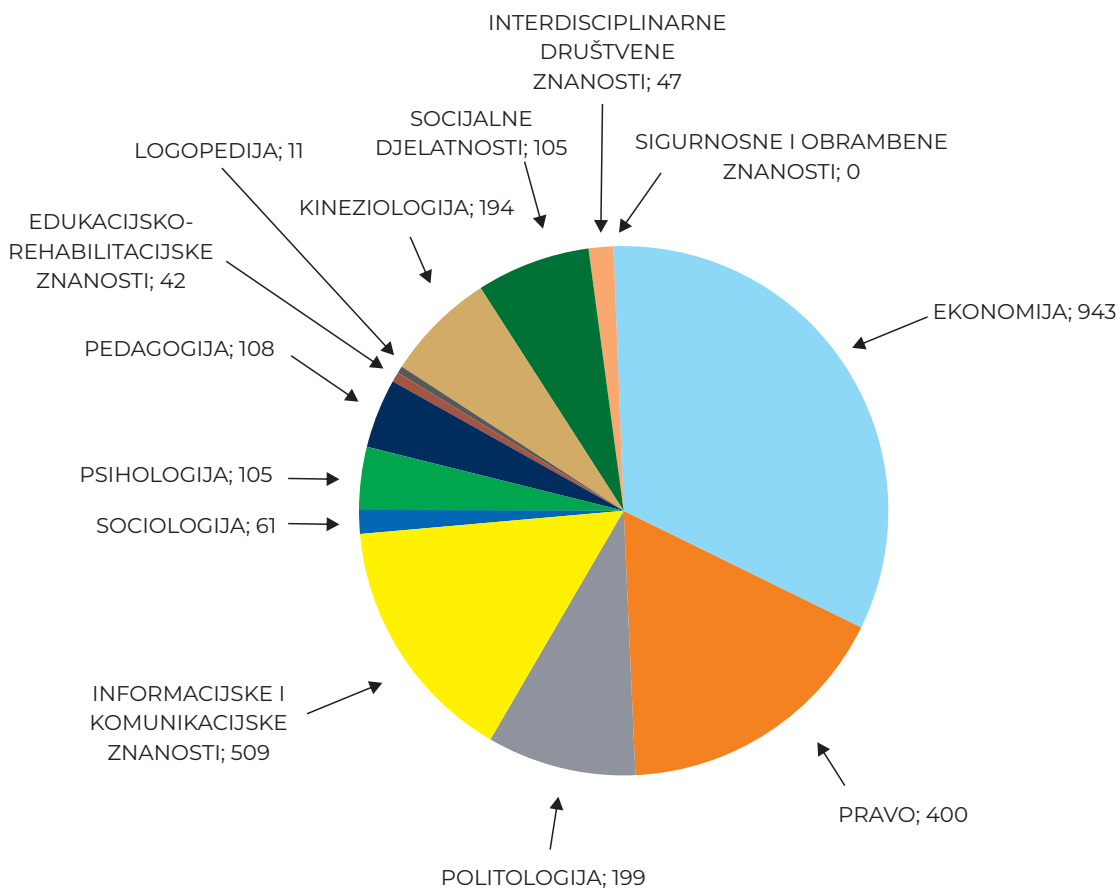
Unutar znanstvenog područja društvenih znanosti postoji 14 polja i u svakom se od njih izvodi doktorski studij uz iznimku polja demografije (grafikon 41) i sigurnosnih i obrambenih znanosti. Najviše je studijskih programa u polju ekonomije (9), zatim u poljima informacijske i komunikacijske znanosti (6), pravo (5) te politologija i pedagogija (4). U poljima psihologija i sociologija izvode se dva programa, dok se po jedan program izvodi u poljima sigurnost i obrambene znanosti, socijalne djelatnosti, edukacijsko-rehabilitacijske znanosti te interdisciplinarne društvene znanosti.



Grafikon 42. Pregled broja studijskih programa po znanstvenim poljima unutar društvenih znanosti

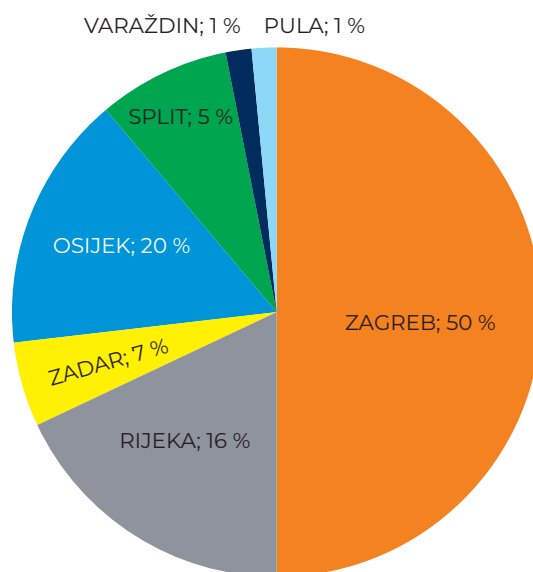
## Broj studenata

Prema podacima iz samoanaliza, na doktorskim studijima u području društvenih znanosti studira 2701 student.



Grafikon 43. Pregled broja studenata po znanstvenim poljima unutar društvenih znanosti

Najveća je zastupljenost studenata u polju ekonomije (943), zatim u informacijskim i komunikacijskim znanostima (509), pravu (400), kineziologiji (194), politologiji (199), pedagogiji (108) te psihologiji (105). Manje od 100 studenata studira u poljima sociologija (61), edukacijsko-rehabilitacijske znanosti (42) i logopedija (11) te interdisciplinarne društvene znanosti (47 studenata).



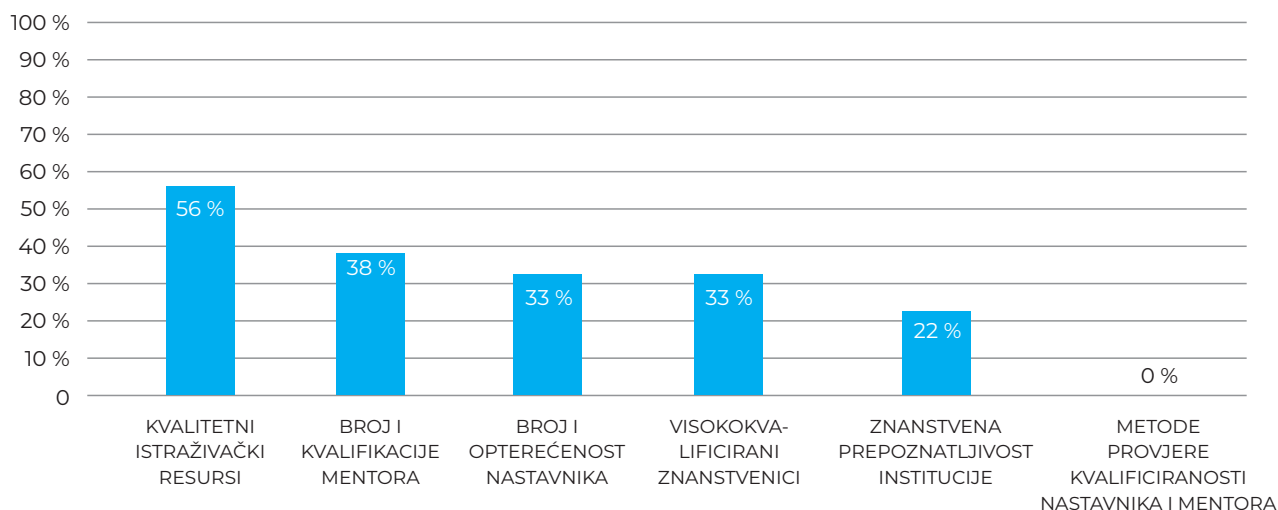
Grafikon 44. Udio studenata u društvenim znanostima po mjestu studiranja



U geografskom smislu, raspoređenost mjesta studiranja doktoranada koncentrirana je na veća gradska središta u kojima se nalaze najveća hrvatska sveučilišta. Za razliku od ostalih znanstvenih područja, uz iznimku humanističkog, doktorski se studiji u društvenim znanostima izvode i na integriranim sveučilištima – Sveučilištu u Zadru, Sveučilištu Sjever te Sveučilištu Jurja Dobrile u Puli. U Zagrebu studira polovica svih doktorskih studenata u području društvenih znanosti (50%), u Osijeku je 20% njih, dok ih u Rijeci studira 16%. U Zadru u društvenim znanostima studira 7% doktorskih studenata, dok ih je u Splitu 5%. U Puli i Varaždinu studira 1% doktorskih studenata u društvenim znanostima.

## Ocjene stručnih povjerenstava – polje ekonomije

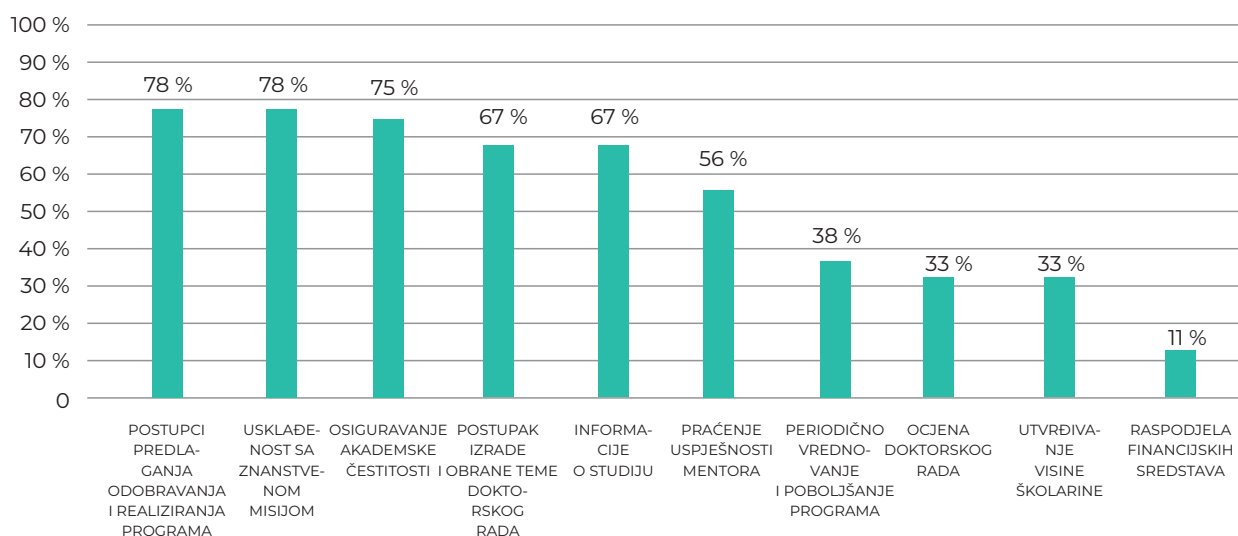
Resursi: nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti i infrastruktura



Grafikon 45. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Resursi: nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti i infrastruktura u polju ekonomije

Najveći udio visoke razine kvalitete u temi Resursi u ekonomiji se nalazi u pokazatelju kvalitetni istraživački resursi (56% institucija) te broj i kvalifikacije mentora (38%). Na trećini su doktorskih programa u tom polju (33%) broj i opterećenost nastavnika te broj i kvalifikacije mentora ocijenjeni visokom razinom kvalitete. Znanstvenu prepoznatljivost institucija većina je stručnih povjerenstava ocijenila kao područje u kojem su potrebna poboljšanja, dok su metode provjere kvalificiranosti nastavnika i mentora element za koji su potrebna poboljšanja na svim doktorskim programima u polju ekonomije.

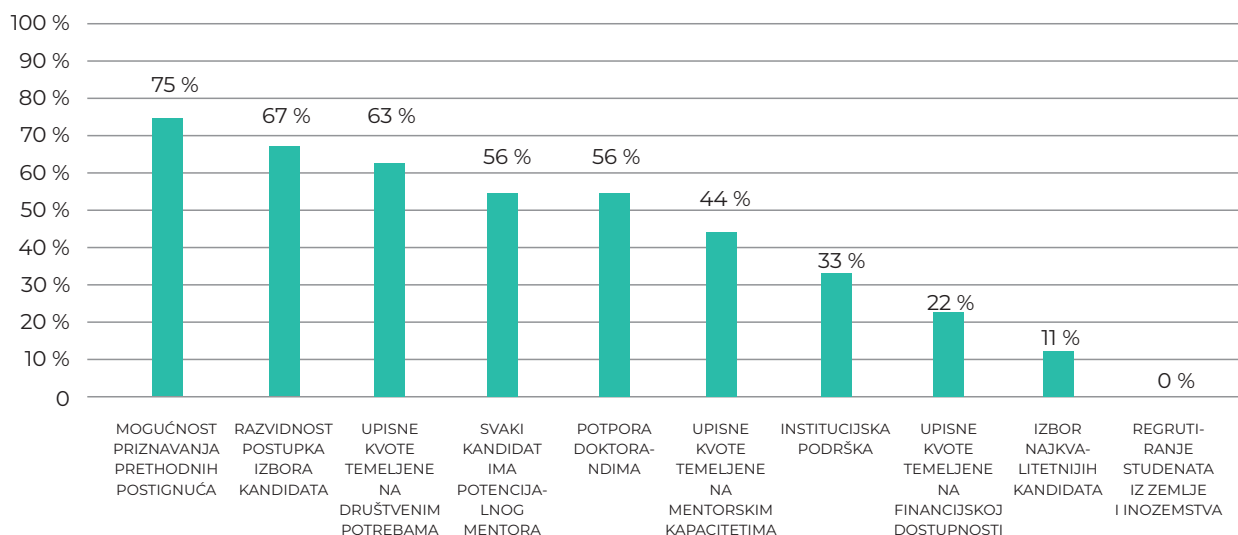
## Interni sustav osiguravanja kvalitete studija



Grafikon 46. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Interni sustav osiguravanja kvalitete studija u polju ekonomije

Na više od 70 % doktorskih programa (78 % njih) u polju su ekonomije visokom razinom kvalitete ocijenjeni pokazatelji predlaganje i realizacija programa i usklađenost sa znanstvenom misijom. Na tri četvrtine doktorskih programa u tom polju osiguravanje je akademske čestitosti ocijenjeno visokom razinom kvalitete. Postupci koji se odnose na izradu i obranu teme dokorskog rada te ocjene dokorskog rada i informacije o studiju na 67 % institucija dodijeljena je visoka razina kvalitete. Na više od pola doktorskih programa visokom je razinom ocijenjen pokazatelj koji se odnosi na praćenje uspješnosti mentora (na 56 % programa). Na većini doktorskih programa u polju ekonomije potrebni su dodatni napori u smislu periodičnog vrednovanja i poboljšavanja programa (što je na samo 38 % programa ocijenjeno visokom kvalitetom), zatim ocjene dokorskog rada te raspodjele financijskih sredstava (na 11 % institucija ocijenjeno visokom razinom kvalitete).

## Potpora doktorandima i napredovanje tijekom studija

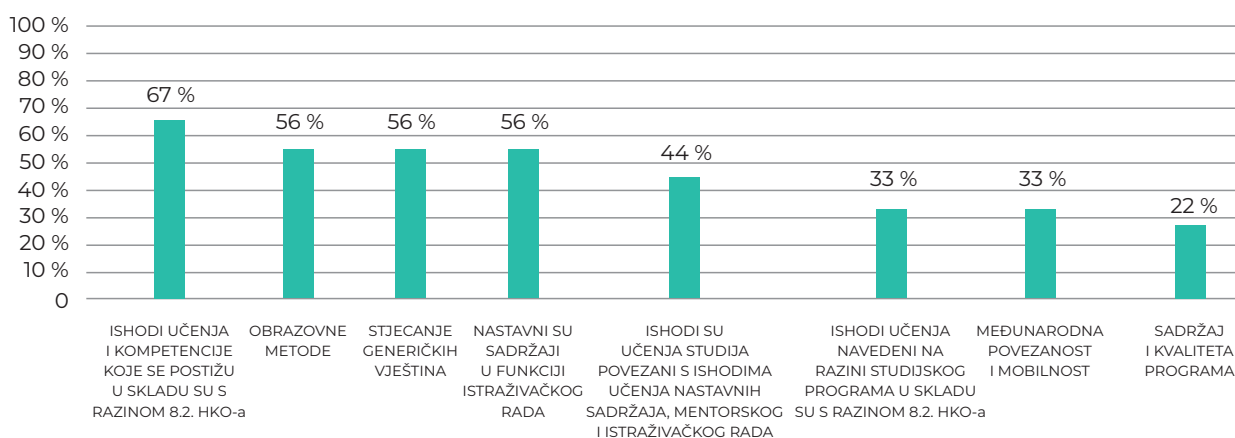


Grafikon 47. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Potpora doktorandima i napredovanje tijekom studija u polju ekonomije

Na najvećem broju doktorskih programa u polju ekonomije, najbolje su ocijenjeni pokazatelji: mogućnost priznavanja prethodnih postignuća (75 %), razvidnost postupka izbora kandidata (67 %) i utemeljenost kvota na društvenim potrebama (63 %). Mentorski kapaciteti na kojima se temelje upisne kvote (56 %), kao i potpora doktorandima (56 %) na većini su programa ocijenjeni visokom razinom kvalitete. Manje od pola doktorskih programa (44 % njih) ocijenjeno je visokom razinom kvalitete u pokazatelju utemeljenosti upisnih kvota na mentorskim kapacitetima.

Na većini doktorskih programa potrebna su dodatna poboljšanja u smislu institucijske podrške (33 % visoke razine kvalitete). Najvećem broju programa u polju ekonomije potrebna su poboljšanja u reguliranju upisnih kvota utemeljenih na financijskoj dostupnosti (22 % visoke razine kvalitete) i izboru najkvalitetnijih kandidata (11 %). Sva visoka učilišta koja izvode doktorske programe u polju ekonomije trebaju uložiti dodatne napore u privlačenje studenata iz zemlje i inozemstva.

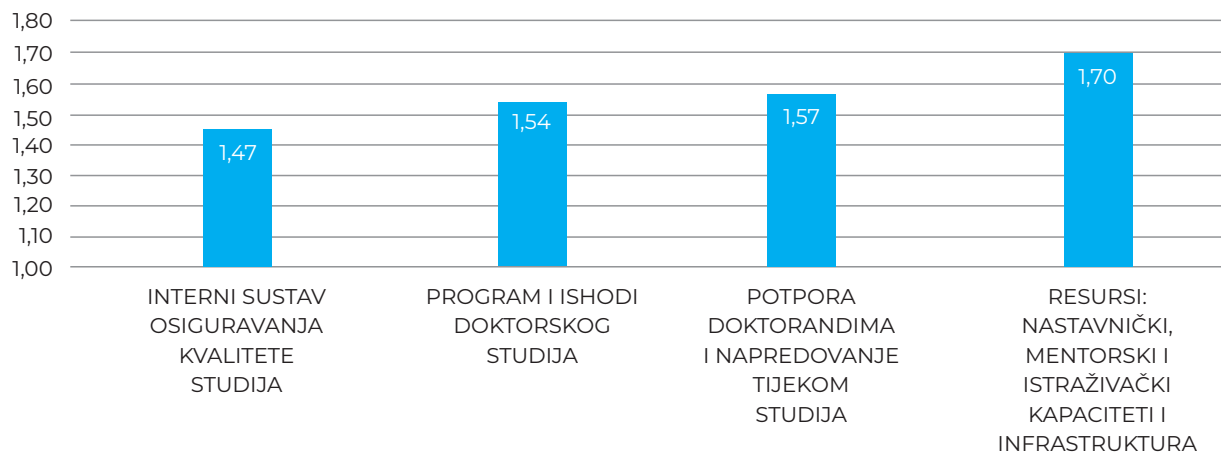
## Program i ishodi studijskog programa



Grafikon 48. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Program i ishodi studijskog programa u polju ekonomije

Više od pola doktorskih programa koji se izvode u polju ekonomije ocijenjeno je visokom razinom kvalitete u postizanju ishoda učenja i kompetencija u skladu s razinom 8.2. HKO-a (67 %). Obrazovne metode, stjecanje generičkih vještina i nastavni sadržaju u funkciji istraživačkog rada u 56 % slučajeva ocijenjeni su visokom razinom kvalitete. Za četiri su pokazatelja na većini vrednovanih studijskih programa potrebna poboljšanja: jasna povezanost ishoda učenja dokorskog studija s ishodima učenja nastavnih sadržaja, mentorskog i istraživačkog rada (44 % visoke razine kvalitete), usklađenost ishoda učenja navedenih na studijskom programu i njegovih segmenata s razinom 8.2. HKO-a (33 %), međunarodna povezanost i mobilnost (33 %) te sadržaj i kvaliteta programa (22 %).

## Pregled ocjena za polje ekonomije u svim pokazateljima



Grafikon 49. Pregled prosječne ocjene za svaku tematsku cjelinu u polju ekonomija (1 – visoka razina kvalitete; 2 – potrebna poboljšanja)

U polju je ekonomije prosječno najvišom ocjenom ocijenjena tema Interni sustav osiguravanja kvalitete studija (1,47). Gotovo je jednaka prosječna ocjena dodijeljena temama Potpora doktorandima i napredovanje tijekom studija (1,54) i Program i ishodi dokorskog studija (1,57). Za temu Resursi prosječna je ocjena 1,70.

Tablica 14. Udio ocjene visoka razina kvalitete za sva 34 pokazatelja unutar četiriju tema

Razdioba	Pokazatelj	Udio ocjene visoka razina kvalitete	Tematska cjelina
75 – 100 %	Postupci predlaganja, odobravanja i realiziranja programa	78 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Usklađenost sa znanstvenom misijom	78 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Osiguravanje akademske čestitosti	75 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Mogućnost priznavanja prethodnih postignuća	75 %	Potpora doktorandima
50 – 74 %	Postupak izrade i obrane teme dokorskog rada	67 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Informacije o studiju	67 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Razvidnost postupka izbora kandidata	67 %	Potpora doktorandima

Razdioba	Pokazatelj	Udio ocjene visoka razina kvalitete	Tematska cjelina
50 – 74 %	Ishodi učenja i kompetencije koje se postižu u skladu su s razinom 8.2. HKO-a	67 %	Program i ishodi
	Upisne kvote temeljene na društvenim potrebama	63 %	Potpora doktorandima
	Kvalitetni istraživački resursi	56 %	Resursi
	Praćenje uspješnosti mentora	56 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Upisne kvote temeljene na mentorskim kapacitetima	56 %	Potpora doktorandima
	Svaki kandidat ima potencijalnog mentora	56 %	Potpora doktorandima
	Obrazovne metode	56 %	Program i ishodi
	Stjecanje generičkih vještina	56 %	Program i ishodi
	Nastavni su sadržaji u funkciji istraživačkog rada	56 %	Program i ishodi
	25 – 49 %	Potpora doktorandima	44 %
Ishodi su učenja doktorskoga studija jasno povezani s ishodima učenja nastavnih sadržaja, mentorskog i istraživačkog rada		44 %	Program i ishodi
Broj i kvalifikacije mentora		38 %	Resursi
Periodično vrednovanje i poboljšanje programa		38 %	Interno osiguravanje kvalitete
Broj i opterećenost nastavnika		33 %	Resursi
Visokokvalificirani znanstvenici		33 %	Resursi
Ocjena doktorskoga rada		33 %	Interno osiguravanje kvalitete
Utvrđivanje visine školarine		33 %	Interno osiguravanje kvalitete
Institucijska podrška		33 %	Potpora doktorandima

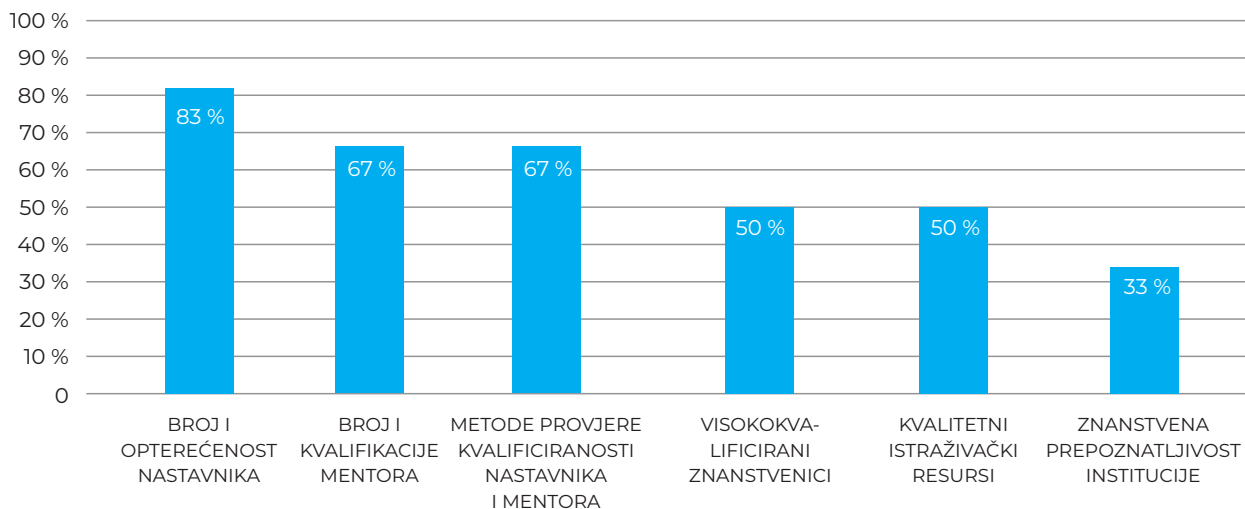
Razdioba	Pokazatelj	Udio ocjene visoka razina kvalitete	Tematska cjelina
25 – 49 %	Ishodi učenja navedeni na razini studijskog programa u skladu su s razinom 8.2. HKO-a	33 %	Program i ishodi
	Međunarodna povezanost i mobilnost	33 %	Program i ishodi
0 – 24 %	Znanstvena prepoznatljivost institucije	22 %	Resursi
	Upisne kvote temeljene na financijskoj dostupnosti	22 %	Potpora doktorandima
	Sadržaj i kvaliteta programa	22 %	Program i ishodi
	Raspodjela financijskih sredstava	11 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Izbor najkvalitetnijih kandidata	11 %	Potpora doktorandima
	Metode provjere kvalificiranosti nastavnika i mentora	0 %	Resursi
	Regrutiranje studenata iz zemlje i inozemstva	0 %	Potpora doktorandima

Iz tablice 14 vidljivo je kako je manje od polovice pokazatelja (47 %) u polju ekonomije ocijenjeno visokom razinom kvalitete. Najbolje su ocijenjeni postupci predlaganja, odobravanja i realizacije programa i usklađenost sa znanstvenom misijom (78 %). Čak 75 % doktorskih programa ima ocjenu visoke razine kvalitete za osiguravanje akademske čestitosti i mogućnost priznavanja prethodnih postignuća. Četiri su pokazatelja ocijenjena visokom razinom kvalitete na 67 % doktorskih programa: postupak izrade i obrane teme dokorskog rada, informacije o studiju, razvidnost postupka izbora kandidata i ishodi učenja i kompetencije koje se postižu u skladu s razinom 8.2. HKO-a. Na 56 % doktorskih studijskih programa dobro su ocijenjeni kvalitetni istraživački resursi, praćenje uspješnosti mentora, upisne kvote temeljene na mentorskim kapacitetima, obrazovne metode, stjecanje generičkih vještina, nastavni sadržaji u funkciji istraživačkog rada te postupak na temelju kojeg je svakom studentu dodijeljen potencijalni mentor.

Pokazatelji potpora doktorandima i povezanost ishoda učenja s ishodima pojedinih nastavnih sadržaja, mentorskog i istraživačkog rada upućuju na to da su na većini institucija u tom kontekstu potrebna poboljšanja (44 % visokih ocjena). Na većini su doktorskih programa potrebna poboljšanja u pokazateljima: broj i kvalifikacije mentora i periodično vrednovanje i poboljšanje programa (38 %), broj i opterećenost nastavnika, visokokvalificirani znanstvenici, ocjena dokorskoga rada, utvrđivanje visine školarine, ishodi učenja navedeni na razini studijskog programa u skladu su s razinom 8.2. HKO-a i međunarodna povezanost i mobilnost (33 %). Samo na oko petini institucija (22 %) visokom su razinom kvalitete ocijenjeni znanstvena prepoznatljivost institucije, upisne kvote temeljene na financijskoj dostupnosti i sadržaj i kvaliteta programa. Na samo 11 % doktorskih programa dobro su ocijenjeni raspodjela financijskih sredstava i izbor najkvalitetnijih kandidata, dok su na svim doktorskim programima potrebna poboljšanja za metode provjere kvalificiranosti nastavnika i mentora te regrutiranje studenata iz zemlje i inozemstva.

## Ocjene stručnih povjerenstava – informacijske i komunikacijske znanosti

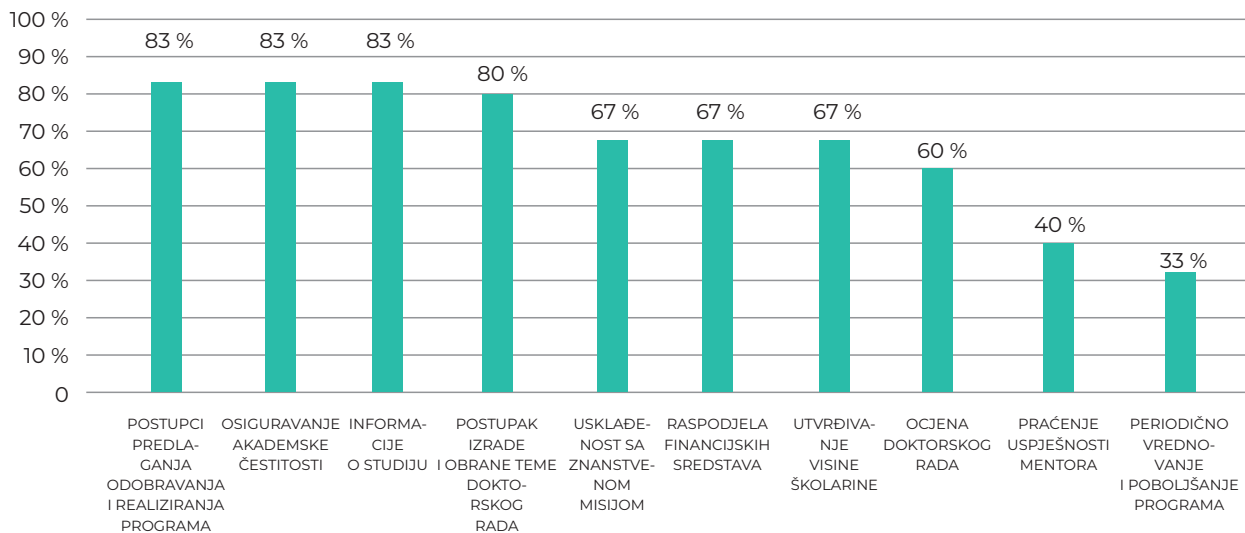
Resursi: nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti i infrastruktura



Grafikon 50. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Resursi: nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti i infrastruktura u polju informacijskih i komunikacijskih znanosti

Najveći udio ocjene visoka razina kvalitete unutar područja nastavničkih i institucijskih resursa na doktorskim programima u informacijskim i komunikacijskim znanostima nalazi se u pokazateljima: broj i opterećenost nastavnika (83 %), broj i kvalifikacije mentora (67 %), metode provjere kvalificiranosti nastavnika i mentora (67 %). Na pola je doktorskih programa u ovom polju zamijećena visoka razina kvalitete istraživačkih resursa te visokokvalificiranih znanstvenika. Za trećinu je doktorskih programa njihova prepoznatljivost ocijenjena visokom razinom kvalitete.

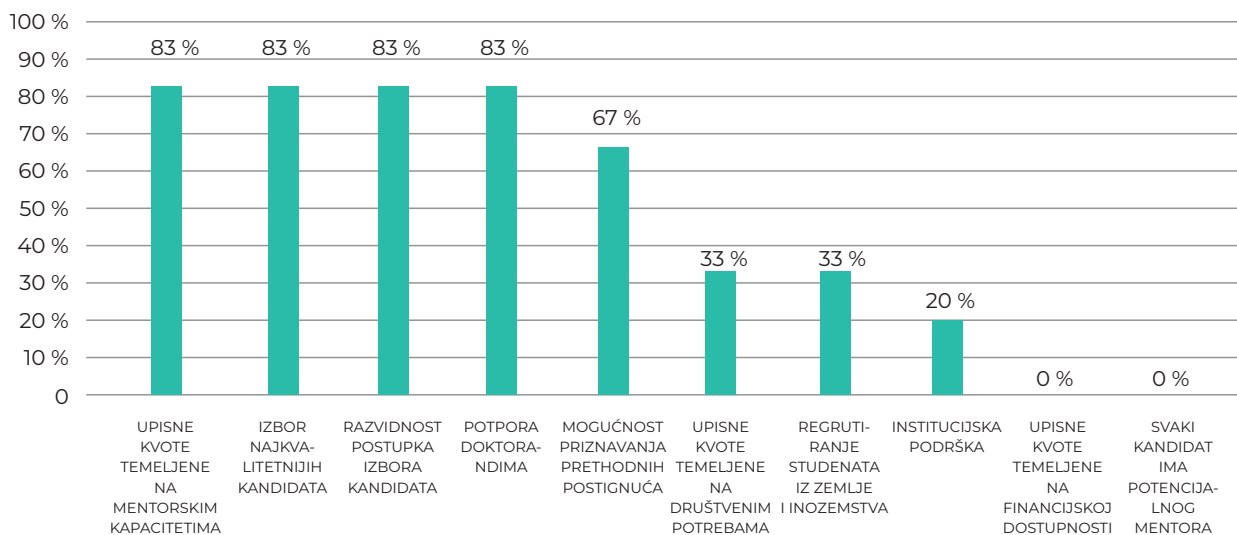
## Interni sustav osiguravanja kvalitete studija



Grafikon 51. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Interni sustav osiguravanja kvalitete studija u polju informacijskih i komunikacijskih znanosti

Četiri su pokazatelja na više od 80 % programa ocijenjena visokom razinom kvalitete: predlaganje i realizacija programa (83 %), osiguravanje akademske čestitosti (83 %), informacije o studiju (83 %) i postupak izrade i obrane teme doktorskog rada (80 %). Na 67 % doktorskih programa tom su ocjenom ocijenjeni i usklađenost sa znanstvenom misijom, raspodjela financijskih sredstava i utvrđivanje visine školarine. Za ocjenu doktorskog rada, taj postotak iznosi 60 %. Većina doktorskih programa treba poboljšanja u područjima praćenje uspješnosti mentora i periodično vrednovanje i poboljšavanje programa.

## Potpota doktorandima i napredovanje tijekom studija



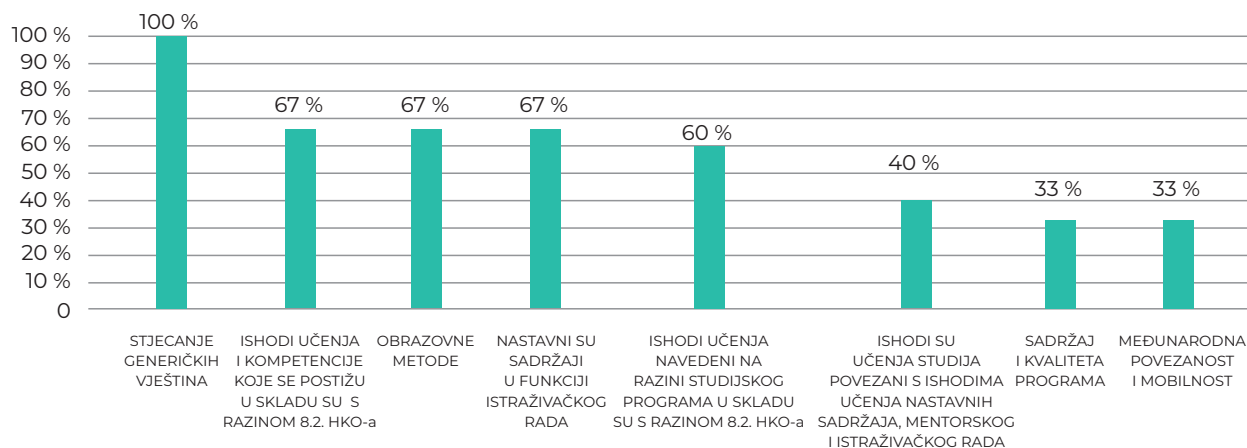
Grafikon 52. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Potpora doktorandima i napredovanje tijekom studija polju informacijskih i komunikacijskih znanosti

Na najvećem broju doktorskih programa u informacijskim i komunikacijskim znanostima, visokom je ocjenom kvalitete ocijenjena reguliranost upisa doktorskih studenata (83 %), kao i utemeljenost upisnih kvota na mentorskim kapacitetima, izbor najkvalitetnijih kandidata, razvidnost postupka izbora kandidata i potpora doktorandima.

Na 67 % doktorskih programa stručna su povjerenstva visokom razinom kvalitete ocijenila mogućnost priznavanja prethodnih postignuća. Samo je trećina programa visoko ocijenjena za privlačenje studenata iz zemlje i inozemstva te upisne kvote temeljene na društvenim potrebama.

Na svim programima u ovom polju potrebna su poboljšanja u kontekstu utemeljenosti upisnih kvota na financijskoj dostupnosti i dodjeli potencijalnog mentora svakom upisanom studentu.

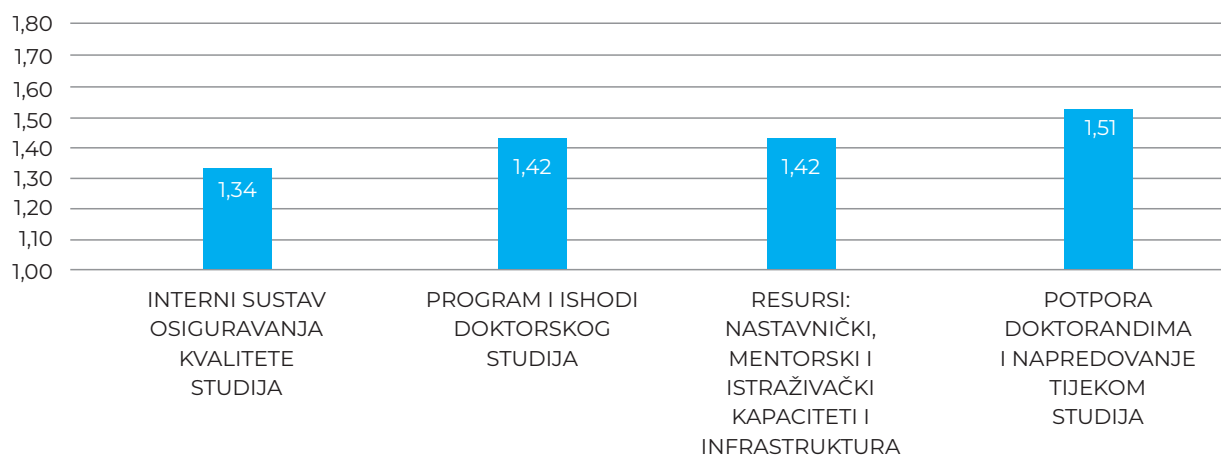
## Program i ishodi studijskog programa



Grafikon 53. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Program i ishodi studijskog programa polju informacijskih i komunikacijskih znanosti

Svi su doktorski programi u informacijskim i komunikacijskim znanostima visoku razinu kvalitete dobili u pokazatelju stjecanje generičkih vještina. Na 67 % programa tom su ocjenom ocijenjeni usklađenost ishoda učenja i kompetencija s razinom 8.2. HKO-a te obrazovne metode i nastavni sadržaju u funkciji istraživačkog rada. Pokazatelj usklađenosti navedenih ishoda učenja s razinom 8.2. HKO-a visokom je razinom ocijenjen u 60 % slučajeva. Jasna povezanost ishoda učenja s ishodima učenja pojedinih nastavnih sadržaja, mentorskog i istraživačkog rada visokom je razinom kvalitete ocijenjena na 40 % doktorskih programa, dok su dvije trećine programa tu ocjenu dobile za sadržaj doktorskog programa, međunarodnu povezanost i mobilnost.

## Pregled ocjena za informacijske i komunikacijske znanosti u svim pokazateljima



Grafikon 54. Pregled prosječne ocjene za svaku tematsku cjelinu u polju informacijskih i komunikacijskih znanosti (1 – visoka razina kvalitete; 2 – potrebna poboljšanja)

Tema Interni sustav osiguravanja kvalitete studija ocijenjena je prosječno najvišom ocjenom (1,34) među svim temama u informacijskim i komunikacijskim znanostima. Jednaku prosječnu ocjenu nalazimo u temama Program i ishodi doktorskog studija i Resursi – 1,42. Potpora doktorandima i napredovanje tijekom studija tema je koja je ocijenjena prosječnom ocjenom 1,51 u polju informacijskih i komunikacijskih znanosti.

Tablica 15. Udio ocjene visoka razina kvalitete za sva 34 pokazatelja unutar četiriju tema

Razdioba	Pokazatelj	Udio ocjene visoka razina kvalitete	Tematska cjelina
75 – 100 %	Stjecanje generičkih vještina	100 %	Program i ishodi
	Broj i opterećenost nastavnika	83 %	Resursi
	Postupci predlaganja, odobravanja i realiziranja programa	83 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Osiguravanje akademske čestitosti	83 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Informacije o studiju	83 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Upisne kvote temeljene na mentorskim kapacitetima	83 %	Potpora doktorandima
	Izbor najkvalitetnijih kandidata	83 %	Potpora doktorandima



Razdioba	Pokazatelj	Udio ocjene visoka razina kvalitete	Tematska cjelina	
75 – 100 %	Razvidnost postupka izbora kandidata	83 %	Potpoma doktorandima	
	Potpoma doktorandima	83 %	Potpoma doktorandima	
	Postupak izrade i obrane teme doktorskog rada	80 %	Interno osiguravanje kvalitete	
50 – 74 %	Broj i kvalifikacije mentora	67 %	Resursi	
	Metode provjere kvalificiranosti nastavnika i mentora	67 %	Resursi	
	Usklađenost sa znanstvenom misijom	67 %	Interno osiguravanje kvalitete	
	Raspodjela financijskih sredstava	67 %	Interno osiguravanje kvalitete	
	Utvrđivanje visine školarine	67 %	Interno osiguravanje kvalitete	
	Mogućnost priznavanja prethodnih postignuća	67 %	Potpoma doktorandima	
	Ishodi učenja i kompetencije koje se postižu u skladu su s razinom 8.2. HKO-a	67 %	Program i ishodi	
	Obrazovne metode	67 %	Program i ishodi	
	Nastavni su sadržaji u funkciji istraživačkog rada	67 %	Program i ishodi	
	Ocjena doktorskoga rada	60 %	Interno osiguravanje kvalitete	
	Ishodi učenja navedeni na razini studijskog programa u skladu su s razinom 8.2. HKO-a	60 %	Program i ishodi	
	Visokokvalificirani znanstvenici	50 %	Resursi	
	Kvalitetni istraživački resursi	50 %	Resursi	
	25 – 49 %	Praćenje uspješnosti mentora	40 %	Interno osiguravanje kvalitete
		Ishodi su učenja doktorskog studija jasno povezani s ishodima učenja nastavnih sadržaja, mentorskog i istraživačkog rada	40 %	Program i ishodi

Razdioba	Pokazatelj	Udio ocjene visoka razina kvalitete	Tematska cjelina
25 – 49 %	Znanstvena prepoznatljivost institucije	33 %	Resursi
	Periodično vrednovanje i poboljšanje programa	33 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Upisne kvote temeljene na društvenim potrebama	33 %	Potpora doktorandima
	Regrutiranje studenata iz zemlje i inozemstva	33 %	Potpora doktorandima
	Sadržaj i kvaliteta programa	33 %	Program i ishodi
	Međunarodna povezanost i mobilnost	33 %	Program i ishodi
0 – 24 %	Institucijska podrška	20 %	Potpora doktorandima
	Upisne kvote temeljene na financijskoj dostupnosti	0 %	Potpora doktorandima
	Svaki kandidat ima potencijalnog mentora	0 %	Potpora doktorandima

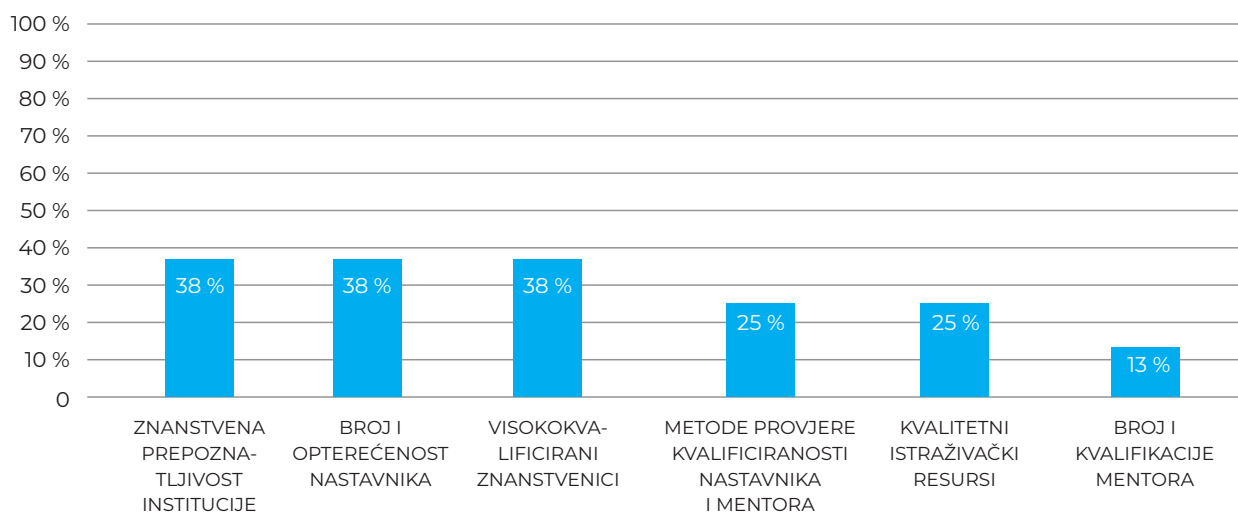
Iz tablice 15 vidljivo je kako je 68 % pokazatelja u polju informacijskih i komunikacijskih znanosti ocijenjeno visokom razinom kvalitete. Najbolje su ocijenjeni pokazatelji: stjecanje generičkih vještina (100 %), broj i opterećenost nastavnika (83 %), postupci predlaganja, odobravanja i realizacije programa (83 %), osiguravanje akademske čestitosti (83 %), informacije o studiju (83 %), utemeljenost upisnih kvota na mentorskim kapacitetima (83 %), izbor najkvalitetnijih kandidata (83 %), razvidnost postupka izbora kandidata (83 %), potpora doktorandima (83 %) te postupak izrade i obrane teme doktorskog rada (80 %). Na 67 % programa najvišom su ocjenom ocijenjeni pokazatelji: broj i kvalifikacije mentora, metode provjere kvalificiranosti nastavnika i mentora, usklađenost sa znanstvenom misijom, raspodjela financijskih sredstava, utvrđivanje visine školarine, mogućnost priznavanja prethodnih postignuća, ishodi učenja i kompetencije koje se postižu u skladu su s razinom 8.2. HKO-a, obrazovne metode i nastavni sadržaji u funkciji istraživačkog rada. Ocjena doktorskog rada i usklađenost ishoda učenja s razinom 8.2. HKO-a visokom su razinom kvalitete ocijenjeni na 60 % institucija, dok su na polovici institucija visokokvalificirani znanstvenici i istraživački resursi procijenjeni kao visoko kvalitetni.

Na 60 % institucija potrebna su poboljšanja u praćenju uspješnosti mentora i jasnoj povezanosti ishoda učenja doktorskog studija s ishodima nastavnih sadržaja, mentorskog i istraživačkog rada. Na oko dvije trećine programa potrebna su poboljšanja u znanstvenoj prepoznatljivosti institucije, periodičnom vrednovanju i poboljšanju programa, utemeljenosti upisnih kvota na društvenim potrebama, privlačenju studenata iz zemlje i inozemstva, sadržaju i kvaliteti programa i međunarodnoj povezanosti i mobilnosti.

Tri pokazatelja u temi Potpora doktorandima treba poboljšati: institucijsku podršku, utemeljenost upisnih kvota na financijskoj dostupnosti i dodjelu potencijalnog mentora svakom studentu.

## Ocjene stručnih povjerenstava – pravo i politologija

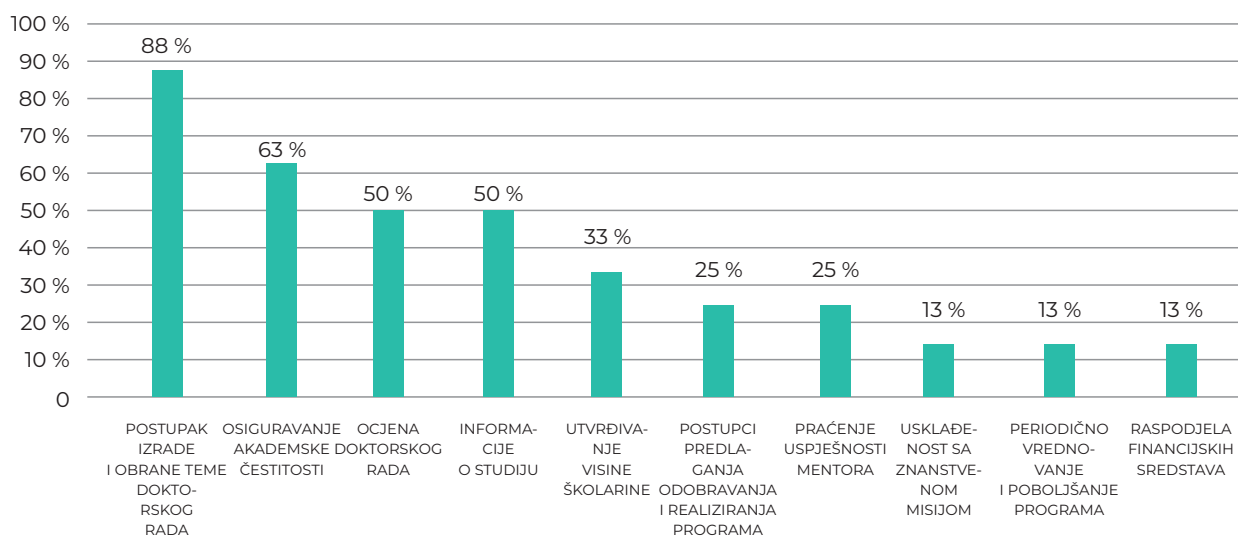
Resursi: nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti i infrastruktura



Grafikon 55. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Resursi: nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti i infrastruktura u poljima pravo i ekonomija

Najveći udio ocjene visoka razina kvalitete (38 %) unutar područja nastavničkih i institucijskih resursa na doktorskim programima u poljima pravo i politologija nalazi se u pokazateljima znanstvena prepoznatljivost institucija, broj i opterećenost nastavnika te visokokvalificirani znanstvenici. Na četvrtini je institucija zamijećena visoka razina kvalitete u istraživačkim resursima i metodama provjere kvalificiranosti nastavnika i mentora. Na samo 13 % programa visokom su razinom kvalitete ocijenjeni broj i kvalifikacije mentora.

## Interni sustav osiguravanja kvalitete studija

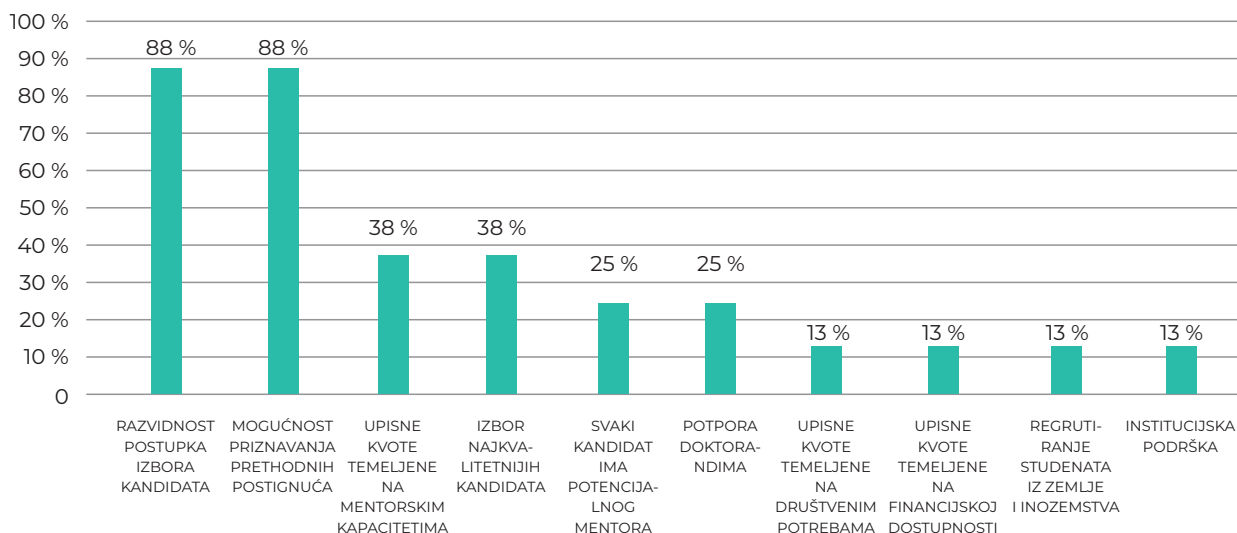


Grafikon 56. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Interni sustav osiguravanja kvalitete studija u pravu i politologiji

Postupak je izrade i obrane teme doktorskog rada na više od 80 % programa ocijenjen visokom razinom kvalitete (88 %). Na većini su programa visokom razinom kvalitete ocijenjeni osiguravanje akademske čestitosti (63 %), ocjena doktorskog rada (50 %) i informacije o studiju (50 %).

Doktorski studijski programi u pravu i politologiji trebaju poboljšanja u područjima utvrđivanja visine školarine (33 % visokih ocjena), predlaganje i realiziranje programa (25 % visokih ocjena), praćenje uspješnosti mentora (25 % visokih ocjena), usklađenost sa znanstvenom misijom (13 % visokih ocjena), periodično vrednovanje i poboljšavanje programa (13 % visokih ocjena) te raspodjela finansijskih sredstava (13 % visokih ocjena).

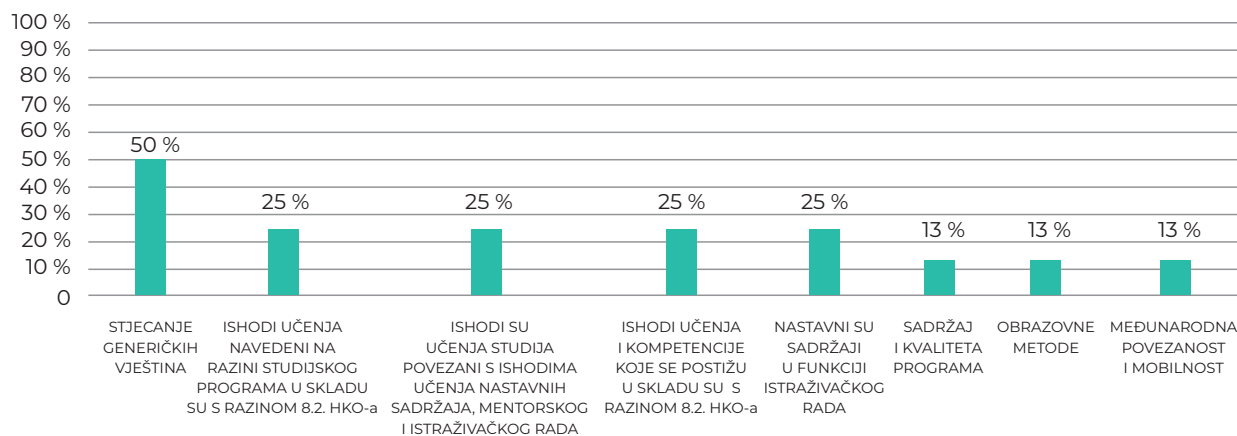
## Potpora doktorandima i napredovanje tijekom studija



Grafikon 57. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Potpora doktorandima i napredovanje tijekom studija u pravu i politologiji

Na najvećem broju doktorskih programa u pravu i politologiji reguliranost je upisa doktorskih studenata ocijenjena visokom razinom kvalitete: mogućnost priznavanja prethodnih postignuća (88 %), razvidnost postupka izbora kandidata (88 %). Svi su ostali pokazatelji na većini doktorskih programa ocijenjeni ocjenom potrebna poboljšanja: utemeljenost upisnih kvota na mentorskim kapacitetima (38 % visoke razine kvalitete), izbor najkvalitetnijih kandidata (38 % visoke razine kvalitete), dodjela potencijalnog mentora svakom kandidatu (25 % visoke razine), potpora doktorandima (25 % visoke ocjene), utemeljenost upisnih kvota na društvenim potrebama (13 % visoke razine kvalitete), utemeljenost kvota na financijskoj dostupnosti (13 % visoke razine), privlačenje studenata iz zemlje i inozemstva (13 % visoke ocjene) i institucijska podrška (13 % visoke ocjene).

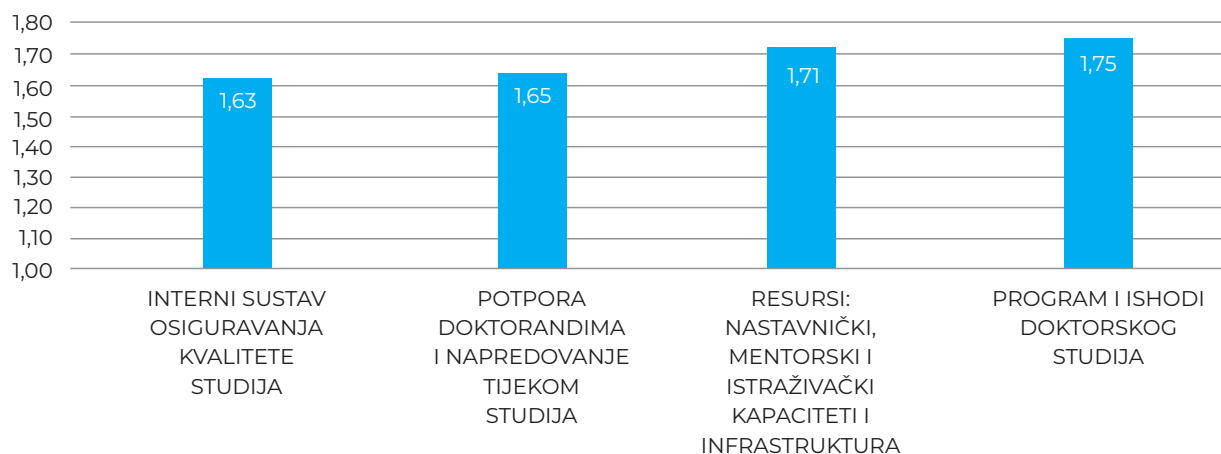
## Program i ishodi studijskog programa



Grafikon 58. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Program i ishodi studijskog programa u pravu i politologiji

Polovica doktorskih programa koji se izvode u pravu i politologiji visokom su razinom kvalitete ocijenjeni za pokazatelj stjecanje generičkih vještina. Na četvrtini su institucija stručna povjerenstva zamijetila visoku razinu kvalitete u sljedećim pokazateljima: povezanost ishoda učenja s ishodima učenja pojedinih nastavnih sadržaja te mentorskog i istraživačkog rada, usklađenost ishoda učenja i kompetencija s razinom 8.2. HKO-a te nastavni sadržaji u funkciji istraživačkog rada. Ostali su pokazatelji na samo 13 % doktorskih programa ocijenjeni visokom razinom kvalitete: sadržaj i kvaliteta programa, obrazovne metode te međunarodna povezanost i mobilnost.

## Pregled ocjena za pravo i politologiju u svim pokazateljima



Grafikon 59. Pregled prosječne ocjene za svaku tematsku cjelinu u pravu i politologiji (1 – visoka razina kvalitete; 2 – potrebna poboljšanja)

Interni sustav osiguravanja kvalitete studija ocijenjen je u pravu i politologiji prosječno najvišom ocjenom (1,63). Gotovo jednakom prosječnom ocjenom ocijenjene su teme Potpora doktorandima i napredovanje tijekom studija (1,65) i Resursi (1,71). Program i ishodi doktorskog studija (1,75) tema je u kojoj su na gotovo svim doktorskim programima u pravu i politologiji potrebna poboljšanja.

Tablica 16. Udio ocjene visoka razina kvalitete za sva 34 pokazatelja unutar četiriju tema

Razdioba	Pokazatelj	Udio ocjene visoka razina kvalitete	Tematska cjelina
75 – 100 %	Postupak izrade i obrane teme doktorskog rada	88 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Razvidnost postupka izbora kandidata	88 %	Potpora doktorandima
	Mogućnost priznavanja prethodnih postignuća	88 %	Potpora doktorandima
50 – 74 %	Osiguravanje akademske čestitosti	63 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Ocjena doktorskoga rada	50 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Informacije o studiju	50 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Stjecanje generičkih vještina	50 %	Program i ishodi
25 – 49 %	Znanstvena prepoznatljivost institucije	38 %	Resursi
	Broj i opterećenost nastavnika	38 %	Resursi
	Visokokvalificirani znanstvenici	38 %	Resursi

Razdioba	Pokazatelj	Udio ocjene visoka razina kvalitete	Tematska cjelina
25 – 49 %	Upisne kvote temeljene na mentorskim kapacitetima	38 %	Potpora doktorandima
	Izbor najkvalitetnijih kandidata	38 %	Potpora doktorandima
	Utvrđivanje visine školarine	33 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Metode provjere kvalificiranosti nastavnika i mentora	25 %	Resursi
	Kvalitetni istraživački resursi	25 %	Resursi
	Postupci predlaganja, odobravanja i realiziranja programa	25 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Praćenje uspješnosti mentora	25 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Svaki kandidat ima potencijalnog mentora	25 %	Potpora doktorandima
	Potpora doktorandima	25 %	Potpora doktorandima
	Ishodi učenja navedeni na razini studijskog programa u skladu su s razinom 8.2. HKO-a	25 %	Program i ishodi
	Ishodi su učenja doktorskog studija jasno povezani s ishodima učenja nastavnih sadržaja, mentorskog i istraživačkog rada	25 %	Program i ishodi
	Ishodi učenja i kompetencije koje se postižu u skladu su s razinom 8.2. HKO-a	25 %	Program i ishodi
0 – 24 %	Nastavni su sadržaji u funkciji istraživačkog rada	25 %	Program i ishodi
	Broj i kvalifikacije mentora	13 %	Resursi
	Usklađenost sa znanstvenom misijom	13 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Periodično vrednovanje i poboljšanje programa	13 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Raspodjela financijskih sredstava	13 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Upisne kvote temeljene na društvenim potrebama	13 %	Potpora doktorandima

Razdioba	Pokazatelj	Udio ocjene visoka razina kvalitete	Tematska cjelina
0 – 24 %	Upisne kvote temeljene na financijskoj dostupnosti	13 %	Potpora doktorandima
	Regrutiranje studenata iz zemlje i inozemstva	13 %	Potpora doktorandima
	Institucijska podrška	13 %	Potpora doktorandima
	Sadržaj i kvaliteta programa	13 %	Program i ishodi
	Obrazovne metode	13 %	Program i ishodi
	Međunarodna povezanost i mobilnost	13 %	Program i ishodi

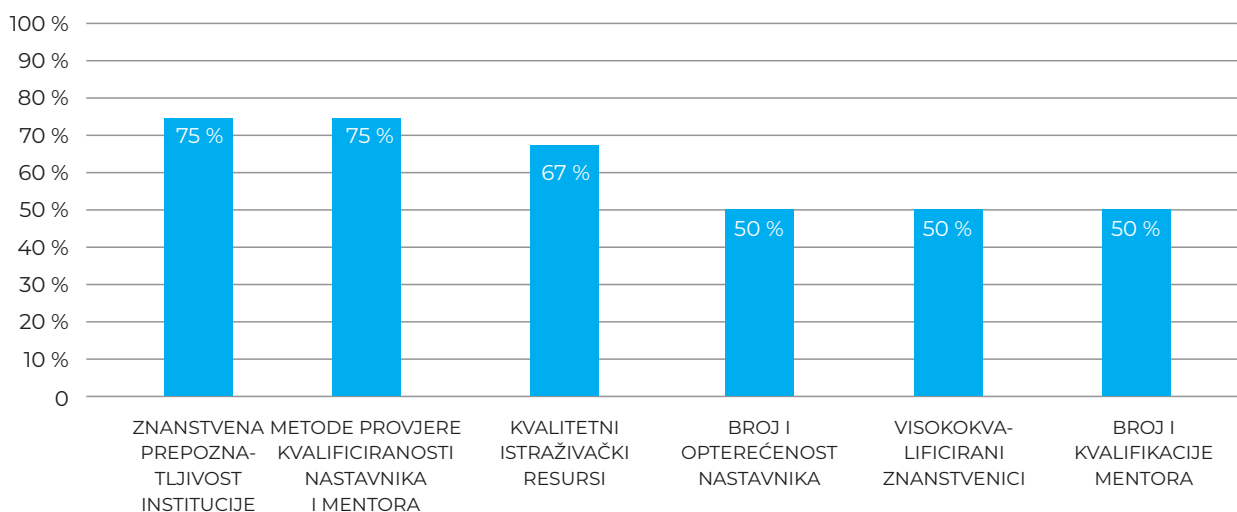
Iz tablice 16 vidljivo je kako je manje od četvrtine pokazatelja (21 %) u pravu i politologiji ocijenjeno visokom razinom kvalitete. Najbolje su ocijenjeni pokazatelji postupak izrade i obrane teme doktorskog rada i razvidnost postupka izbora kandidata te mogućnost priznavanja prethodnih postignuća. Oni su na 88 % doktorskih programa ocijenjeni visokom razinom kvalitete. Na 63 % programa stručna su povjerenstva osiguravanje akademske čestitosti ocijenila visokom razinom kvalitete. Polovica studija tom je ocjenom ocijenjena u pokazateljima ocjena doktorskog rada, informacije o studiju te stjecanje generičkih vještina.

Na 38 % doktorskih programa visokom su razinom kvalitete ocijenjeni: znanstvena prepoznatljivost institucije, broj opterećenost nastavnika, visokokvalificirani znanstvenici, utemeljenost upisnih kvota na mentorskim kapacitetima i izbor najkvalitetnijih kandidata. Utvrđivanje visine školarine tom je ocjenom ocijenjeno na trećini institucija (33 %).

Na četvrtini doktorskih programa u pravu i politologiji visokom su razinom kvalitete ocijenjeni praćenje uspješnosti mentora, dodjela potencijalnog mentora svakom studentu, potpora doktorandima, usklađenost ishoda učenja s razinom 8.2. HKO-a, jasna povezanost ishoda učenja i kompetencija s ishodima nastavnih sadržaja te mentorskog i istraživačkog rada i nastavni sadržaji u funkciji istraživačkog rada. Najmanje programa, tek 13 % njih, visokom je razinom kvalitete ocijenjeno u pokazateljima: broj i kvalifikacije mentora, usklađenost sa znanstvenom misijom, periodično vrednovanje i poboljšanje programa, raspodjela financijskih sredstava, usklađenost upisnih kvota s društvenim potrebama, utemeljenost upisnih kvota na financijskoj dostupnosti, privlačenje studenata iz zemlje i inozemstva, institucijska podrška, sadržaj i kvaliteta programa, obrazovne metode i međunarodna povezanost i mobilnost.

## Ocjene stručnih povjerenstava u poljima psihologija, sociologija, pedagogija, edukacijske znanosti, logopedija, edukacijsko-rehabilitacijske znanosti i kineziologija

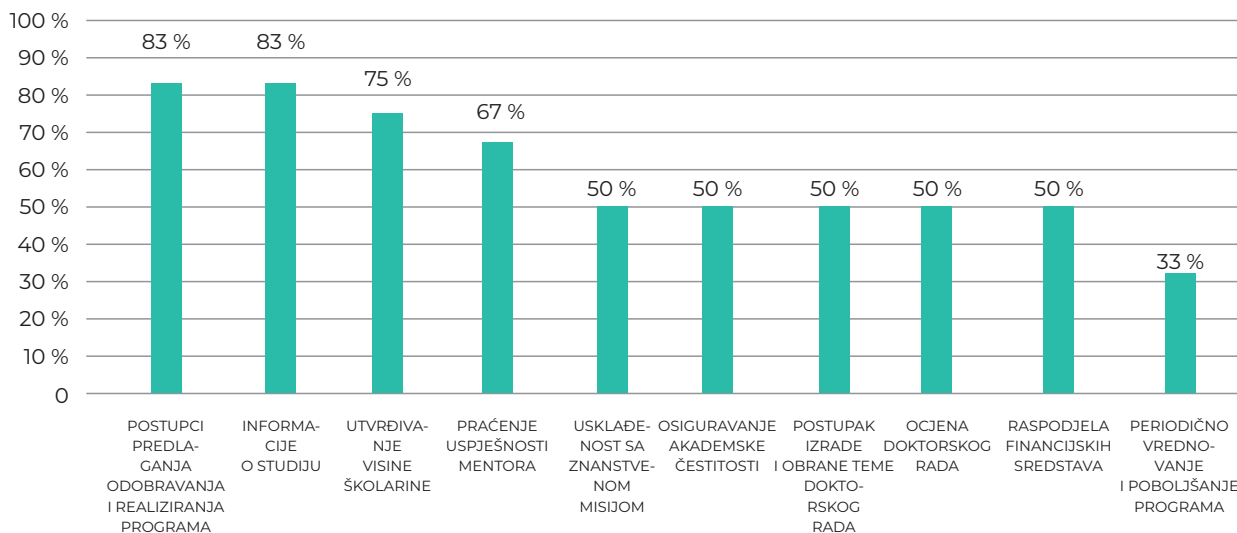
Resursi: nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti i infrastruktura



Grafikon 60. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Resursi u poljima psihologija, sociologija, pedagogija, edukacijske znanosti, logopedija, edukacijsko-rehabilitacijske znanosti i kineziologija

U tematskoj cjelini koja se odnosi na nastavnike i institucionalne resurse u ovim su poljima svi pokazatelji u polovici ili više slučajeva ocijenjeni visokom razinom kvalitete. Tri četvrtine programa tom su ocjenom ocijenjene u pokazateljima znanstvena prepoznatljivost institucije i metode provjere kvalificiranosti nastavnika i mentora. U 67 % slučajeva visokom su razinom kvalitete ocijenjeni i kvalitetni istraživački resursi. Na polovici visokih učilišta stručna su povjerenstva pokazatelje broj i opterećenost nastavnika, kvalificiranost nastavnika te broj i kvalifikacije mentora ocijenili visokom ocjenom kvalitete.

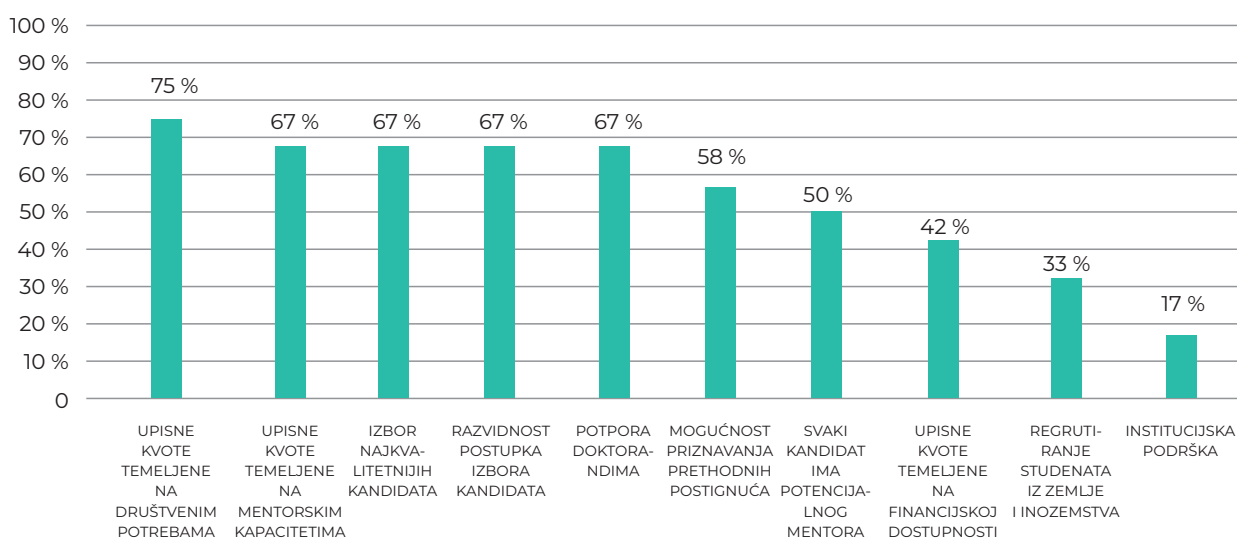
## Interni sustav osiguravanja kvalitete studija



Grafikon 61. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Interni sustav osiguravanja kvalitete studija u poljima psihologija, sociologija, pedagogija, edukacijske znanosti, logopedija, edukacijsko-rehabilitacijske znanosti i kineziologija

Na više od 80 % programa visokom su razinom kvalitete ocijenjeni predlaganje i realizacija programa (83 %) i informacije o studiju (83 %). Praćenje je uspješnosti mentora na 67 % doktorskih programa u ovim poljima ocijenjeno visokom razinom kvalitete. Pet je pokazatelja na polovici programa ocijenjeno visokom razinom kvalitete: usklađenost sa znanstvenom misijom, osiguravanje znanstvene čestitosti, postupak izrade i obrane teme doktorskog rada, ocjena doktorskog rada i raspodjela financijskih sredstava. Dvije trećine visokih učilišta koji izvođe programe u ovim poljima trebaju uložiti dodatne napore u poboljšanje periodičnog vrednovanja i poboljšavanja programa.

## Potpora doktorandima i napredovanje tijekom studija



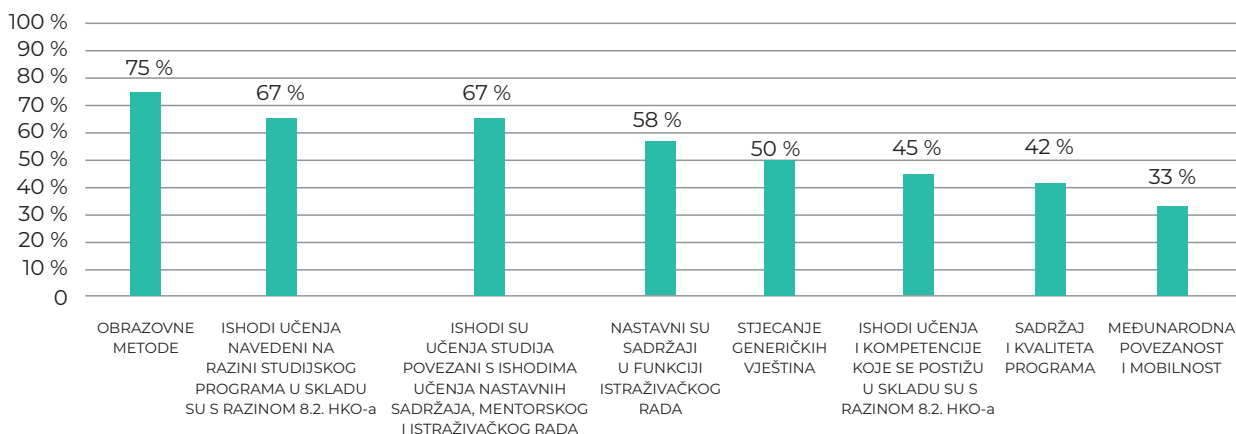
Grafikon 62. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Potpora doktorandima i napredovanje tijekom studija u poljima psihologija, sociologija, pedagogija, edukacijske znanosti, logopedija, edukacijsko-rehabilitacijske znanosti i kineziologija



Na najvećem broju doktorskih programa visokom su razinom kvalitete ocijenjeni pokazatelji reguliranost upisa doktorskih studenata i utemeljenost upisnih kvota na društvenim potrebama (75%). Četiri su pokazatelja na 67% programa ocijenjena visokom razinom kvalitete: utemeljenost upisnih kvota na mentorskim kapacitetima, izbor najkvalitetnijih kandidata, razvidnost postupka izbora kandidata i potpora doktorandima. Mogućnost je priznavanja prethodnih postignuća na 58% programa ocijenjena visokom razinom kvalitete, dok su na polovici doktorskih programa tako ocijenjeni mentorski kapaciteti (svaki kandidat ima svog mentora).

Većina doktorskih programa treba dodatna poboljšanja u utemeljenosti upisnih kvota na financijskoj dostupnosti, privlačenju studenata iz zemlje i inozemstva te u institucijskoj podršci doktorandima.

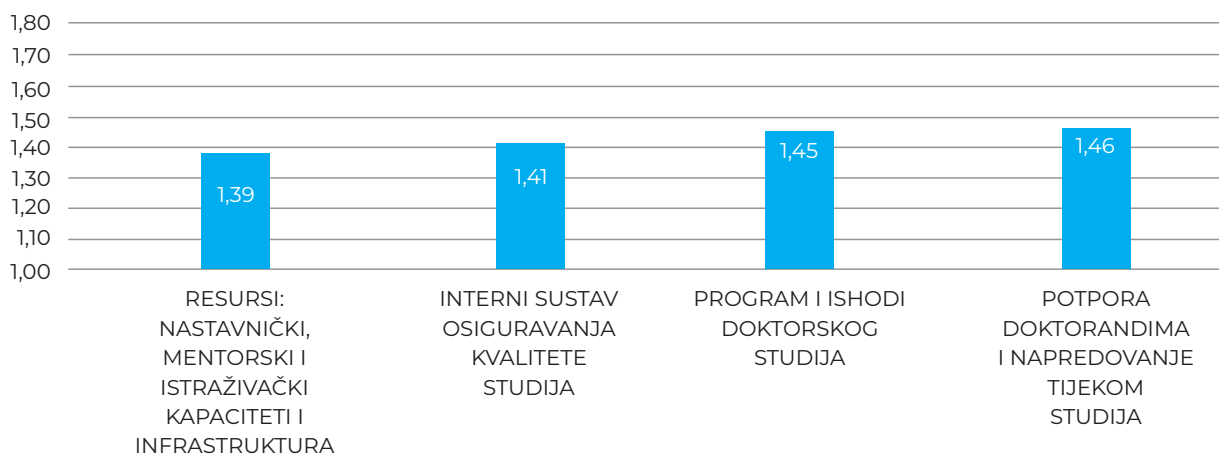
## Program i ishodi studijskog programa



Grafikon 63. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Program i ishodi studijskog programa u poljima psihologija, sociologija, pedagogija, edukacijske znanosti, logopedija, edukacijsko-rehabilitacijske znanosti i kineziologija

Tri četvrtine doktorskih programa u ovim poljima dobile su visoku razinu kvalitete u pokazateljima obrazovne metode. U 67% slučajeva tom su ocjenom ocijenjeni usklađenost navedenih ishoda učenja s razinom 8.2. HKO-a te jasna povezanost ishoda učenja s ishodima učenja pojedinih nastavnih sadržaja, mentorskog i istraživačkog rada. Na polovici doktorskih programa stručna su povjerenstva ocijenila stjecanje generičkih vještina visokom razinom kvalitete. U 42% slučajeva visokom su razinom ocijenjeni ishodi učenja i kompetencije koje se postižu u skladu s razinom 8.2. HKO-a, kao i sadržaj i kvaliteta programa. Međunarodna povezanost i mobilnost tako su ocijenjene u 33% slučajeva.

## Pregled ocjena za polja psihologija, sociologija, pedagogija, edukacijske znanosti, logopedija, edukacijsko-rehabilitacijske znanosti i kineziologija u svim pokazateljima



Grafikon 64. Pregled prosječne ocjene za svaku tematsku cjelinu u psihologiji, sociologiji, pedagogiji, edukacijskim znanostima, logopediji, edukacijsko-rehabilitacijskim znanostima i kineziologiji (1 – visoka razina kvalitete; 2 – potrebna poboljšanja)

Tema Resursi ocijenjena je u psihologiji, sociologiji, pedagogiji, edukacijskim znanostima, logopediji, edukacijsko-rehabilitacijskim znanostima i kineziologiji prosječno najvišom ocjenom među svim temama (1,39). Prosječna je ocjena za temu Interno osiguravanje kvalitete 1,41. Gotovo jednaku prosječnu ocjenu nalazimo za teme Program i ishodi doktorskog studija (1,45) i Potpora doktorandima i napredovanje tijekom studija (1,46).

Tablica 17. Udio ocjene visoka razina kvalitete za sva četiri pokazatelja unutar četiriju tema

Razdioba	Pokazatelj	Udio ocjene visoka razina kvalitete	Tematska cjelina
75 – 100 %	Postupci predlaganja, odobravanja i realiziranja programa	83 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Informacije o studiju	83 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Znanstvena prepoznatljivost institucije	75 %	Resursi
	Metode provjere kvalificiranosti nastavnika i mentora	75 %	Resursi
	Utvrđivanje visine školarine	75 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Upisne kvote temeljene na društvenim potrebama	75 %	Potpora doktorandima
	Obrazovne metode	75 %	Program i ishodi
50 – 74 %	Kvalitetni istraživački resursi	67 %	Resursi
	Praćenje uspješnosti mentora	67 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Upisne kvote temeljene na mentorskim kapacitetima	67 %	Potpora doktorandima
	Izbor najkvalitetnijih kandidata	67 %	Potpora doktorandima
	Razvidnost postupka izbora kandidata	67 %	Potpora doktorandima
	Potpora doktorandima	67 %	Potpora doktorandima
	Ishodi učenja navedeni na razini studijskog programa u skladu su s razinom 8.2. HKO-a	67 %	Program i ishodi
	Ishodi su učenja doktorskog studija jasno povezani s ishodima učenja nastavnih sadržaja, mentorskog i istraživačkog rada	67 %	Program i ishodi
	Mogućnost priznavanja prethodnih postignuća	58 %	Potpora doktorandima

Razdioba	Pokazatelj	Udio ocjene visoka razina kvalitete	Tematska cjelina
50 – 74 %	Nastavni su sadržaji u funkciji istraživačkog rada	58 %	Program i ishodi
	Broj i opterećenost nastavnika	50 %	Resursi
	Visokokvalificirani znanstvenici	50 %	Resursi
	Broj i kvalifikacije mentora	50 %	Resursi
	Usklađenost sa znanstvenom misijom	50 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Osiguravanje akademske čestitosti	50 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Postupak izrade i obrane teme doktorskog rada	50 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Ocjena doktorskoga rada	50 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Raspodjela financijskih sredstava	50 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Svaki kandidat ima potencijalnog mentora	50 %	Potpora doktorandima
25 – 49 %	Stjecanje generičkih vještina	50 %	Program i ishodi
	Ishodi učenja i kompetencije koje se postižu su u skladu s razinom 8.2. HKO-a	45 %	Program i ishodi
	Upisne kvote temeljene na financijskoj dostupnosti	42 %	Potpora doktorandima
	Sadržaj i kvaliteta programa	42 %	Program i ishodi
	Periodično vrednovanje i poboljšanje programa	33 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Regrutiranje studenata iz zemlje i inozemstva	33 %	Potpora doktorandima
0 – 24 %	Međunarodna povezanost i mobilnost	33 %	Program i ishodi
	Institucijska podrška	17 %	Potpora doktorandima

Iz tablice 17 vidljivo je kako je 79 % pokazatelja u poljima psihologija, sociologija, pedagogija, edukacijske znanosti, logopedija, edukacijsko-rehabilitacijske znanosti i kineziologija ocijenjeno visokom razinom kvalitete. Najbolje su ocijenjeni pokazatelji: postupci predlaganja, odobravanja i realizacije programa (83 %) i informacije o studiju (83 %). Na tri četvrtine programa pet je pokazatelja prepoznato kao visokokvalitetno: znanstvena prepoznatljivost institucije, metode provjere kvalificiranosti nastavnika i mentora, utvrđivanje visine školarine, upisne kvote temeljene na društvenim potrebama i obrazovne metode.

Na 67 % programa utvrđena je visoka razina kvalitete u pokazateljima kvalitetni istraživački resursi, praćenje uspješnosti mentora, upisne kvote temeljene na mentorskim kapacitetima, izbor najkvalitetnijih kandidata, razvidnost postupka izbora kandidata, potpora doktorandima, usklađenost navedenih ishoda učenja s razinom 8.2. HKO-a i jasna povezanost ishoda učenja studijskog programa s ishodima učenja pojedinih nastavnih sadržaja te mentorskog i istraživačkog rada. Polovica programa pokazuje visoku razinu kvalitete u pokazateljima: broj i opterećenost nastavnika, visokokvalificirani znanstvenici, broj i kvalifikacije mentora, usklađenost sa znanstvenom misijom, osiguravanje akademske čestitosti, postupak izrade i obrane teme doktorskog rada, ocjena doktorskog rada, raspodjela financijskih sredstava, dodjela potencijalnog mentora svakom studentu i stjecanje generičkih vještina.

Na većini su programa potrebna poboljšanja u pokazateljima: usklađenost ishoda učenja i kompetencija s razinom 8.2. HKO-a, utemeljenost upisnih kvota na financijskoj dostupnosti, sadržaj i kvaliteta programa, periodično vrednovanje i poboljšanje programa, privlačenje studenata iz zemlje i inozemstva te međunarodna povezanost i mobilnost.

S obzirom na to da je društveno područje područje s najvećim brojem doktorskih programa, ali i nastavnika i studenata zastupljenih na svim javnim sveučilištima u Hrvatskoj, ne čude velike razlike među različitim grupama znanstvenih polja. Na većini su doktorskih programa potrebna poboljšanja u temama Program i ishodi studijskih programa, Potpora doktorandima i Resursi. Najbolje su u ovom području ocijenjeni pokazatelji povezani s internim osiguravanjem kvalitete.

## Humanističke znanosti

U humanističkom području znanosti dopusnicu za izvođenje ima 25 doktorskih programa, od kojih su reakreditirana 22. Dva studijska programa Fakulteta religijskih znanosti – Filozofija i Religijske znanosti, nisu vrednovana s obzirom na to da je zatražena odgoda zbog promjene postojećih studijskih programa. Reakreditacija doktorskog studijskog programa Povijest Hrvatskog katoličkog sveučilišta odgođena je jer je program u vrijeme reakreditacije tek bio pokrenut. Vrednovanje poslijediplomskih sveučilišnih studija u humanističkom području odvijalo se tijekom 2017. i 2019. godine.

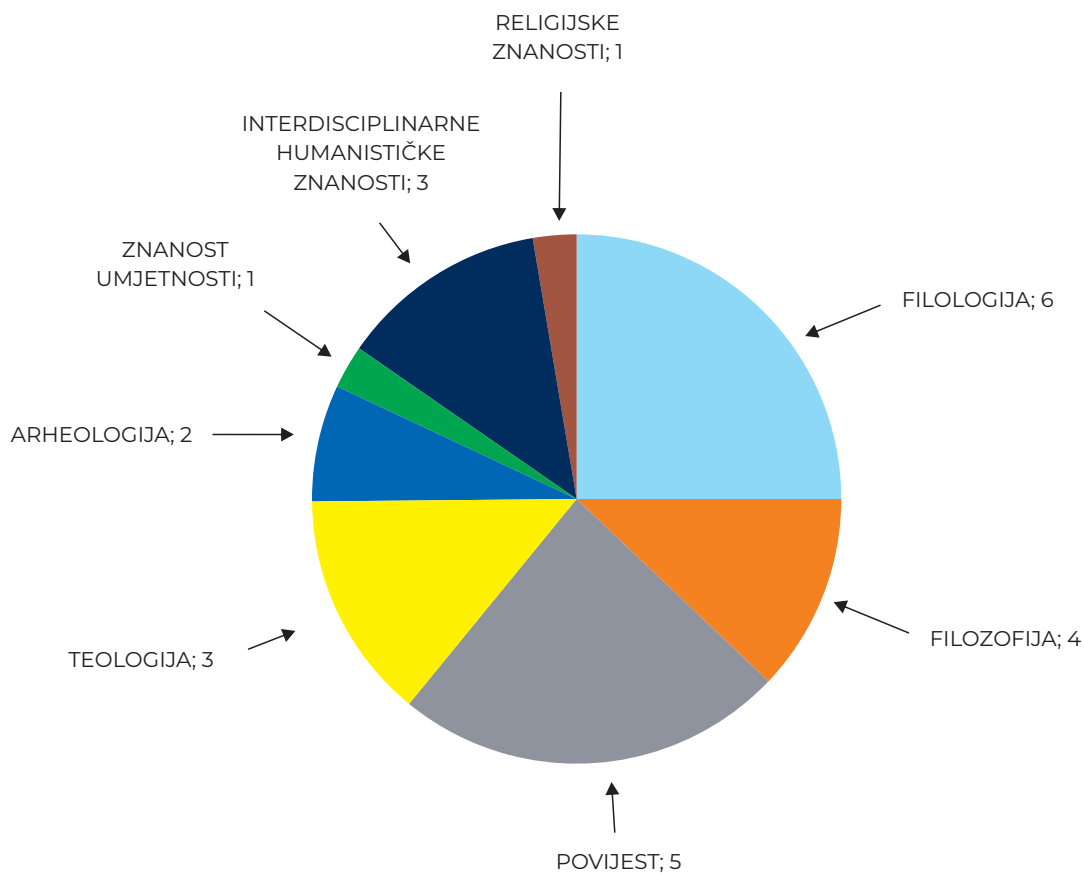
Tablica 18. Pregled poslijediplomskih (doktorskih) studijskih programa u humanističkim znanostima (podaci iz Preglednika studijskih programa, AZVO)

Red. br.	Studijski program	Nositelj	Izvođač	Polje	Mjesto izvođenja
1.	Licencijatski i doktorski studij teologije	Sveučilište u Zagrebu	Katolički bogoslovni fakultet	Teologija	Zagreb
2.	Filozofija	Sveučilište u Zagrebu	Fakultet filozofije i religijskih znanosti	Filozofija	Zagreb
3.	Religijske znanosti	Sveučilište u Zagrebu	Fakultet filozofije i religijskih znanosti	Religijske znanosti (interdisciplinarno polje)	Zagreb
4.	Hrvatska kultura	Sveučilište u Zagrebu	Filozofski fakultet	Interdisciplinarne humanističke znanosti	Zagreb
5.	Jezikoslovlje	Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku	Filozofski fakultet	Filologija	Osijek
6.	Književnost i kulturni identitet	Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku	Filozofski fakultet	Filologija	Osijek

Red. br.	Studijski program	Nositelj	Izvođač	Pojme	Mjesto izvođenja
7.	Kršćanstvo i suvremena kultura	Sveučilište u Splitu	Katolički bogoslovni fakultet	Teologija	Split
8.	Povijest teologije i kršćanskih institucija	Sveučilište u Splitu	Katolički bogoslovni fakultet	Teologija	Split
9.	Filozofija	Sveučilište u Zagrebu	Hrvatski studiji	Filozofija	Zagreb
10.	Povijest	Sveučilište u Zagrebu	Hrvatski studiji	Povijest	Zagreb
11.	Glotodidaktika	Sveučilište u Zagrebu	Filozofski fakultet	Filologija	Zagreb
12.	Filozofija i suvremenost	Sveučilište u Rijeci	Filozofski fakultet	Filozofija	Rijeka
13.	Arheologija	Sveučilište u Zagrebu	Filozofski fakultet	Arheologija	Zagreb
14.	Povijest i dijalektologija hrvatskoga jezika	Sveučilište u Rijeci	Filozofski fakultet	Filologija	Rijeka
15.	Humanističke znanosti	Sveučilište u Zadru	Sveučilište u Zadru	Interdisciplinarne humanističke znanosti	Zadar
16.	Humanističke znanosti	Sveučilište u Splitu	Filozofski fakultet	Interdisciplinarne humanističke znanosti	Split
17.	Filozofija	Sveučilište u Zagrebu	Filozofski fakultet	Filozofija	Zagreb
18.	Lingvistika	Sveučilište u Zagrebu	Filozofski fakultet	Filologija	Zagreb
19.	Arheologija istočnog Jadrana	Sveučilište u Zadru	Sveučilište u Zadru	Arheologija	Zadar
20.	Moderna i suvremena hrvatska povijest u europskom i svjetskom kontekstu	Sveučilište u Zagrebu	Filozofski fakultet	Povijest	Zagreb
21.	Povijest	Hrvatsko katoličko sveučilište	Hrvatsko katoličko sveučilište	Povijest	Zagreb

Red. br.	Studijski program	Nositelj	Izvođač	Polje	Mjesto izvođenja
22.	Doktorski studij znanosti o književnosti, teatrologije i dramaturgije, filmologije, muzikologije i studij kulture	Sveučilište u Zagrebu	Filozofski fakultet	Znanost o umjetnosti, Filologija	Zagreb
23.	Predmoderna povijest	Sveučilište u Zagrebu	Filozofski fakultet	Povijest	Zagreb
24.	Hrvatska filologija u interkulturnome kontekstu	Sveučilište u Zagrebu	Filozofski fakultet	Filologija	Zagreb
25.	Jadran – poveznica među kontinentima	Sveučilište u Zadru	Sveučilište u Zadru	Povijest	Zadar

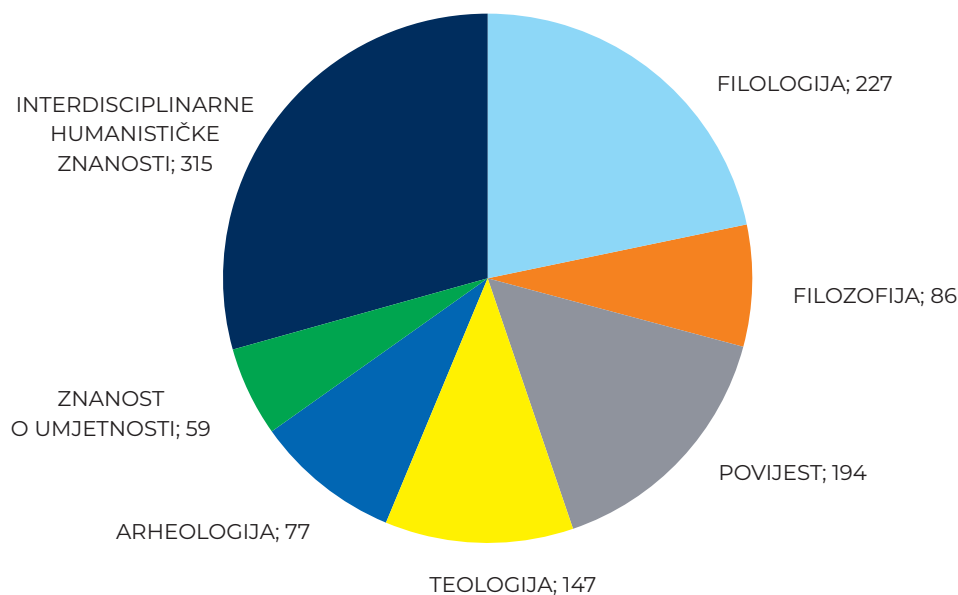
U humanističkim je znanostima deset znanstvenih polja (filologija, filozofija, povijest, teologija, arheologija, povijest umjetnosti, znanost o umjetnosti, etnologija i antropologija, religijske znanosti i interdisciplinarnе humanističke znanosti). Najviše se doktorskih studija u humanističkom području izvodi u polju filologije (6). U polju povijesti izvodi se pet programa, a u polju filozofije četiri doktorska studija. Po tri se doktorska studijska programa izvode u poljima teologija i interdisciplinarnе humanističke znanosti. U polju arheologije izvode se dva programa, dok se po jedan izvodi u poljima religijske znanosti i znanost o umjetnosti.



Grafikon 65. Pregled broja studijskih programa po znanstvenim poljima u humanističkim znanostima

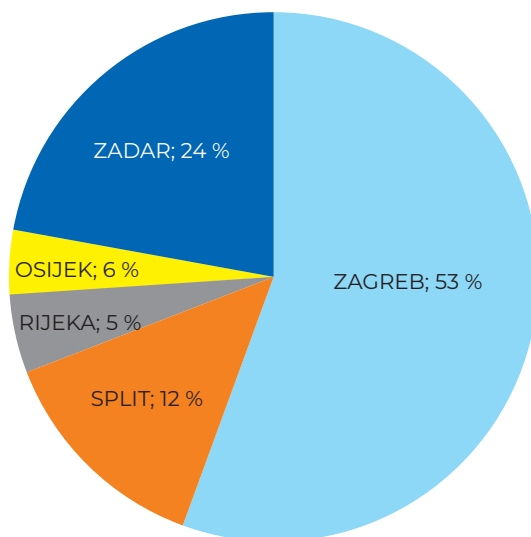
## Broj studenata

Prema podacima iz samoanaliza, na doktorskim studijskim programima u području humanističkih znanosti studira 1105 studenata.



Grafikon 66. Pregled broja studenata po znanstvenim poljima u humanističkim znanostima

Najveća je zastupljenost studenata na doktorskim programima koji obuhvaćaju interdisciplinarne humanističke znanosti (315), zatim u poljima filologija (227), povijest (194), teologija (147) te filozofija (86). U poju arheologije studira 77 studenata, dok u polju znanosti o umjetnosti studira 59 doktorskih studenata. Treba napomenuti kako ovdje nisu pribrojeni doktorandi koji studiraju na doktorskim programima koji nisu vrednovani.

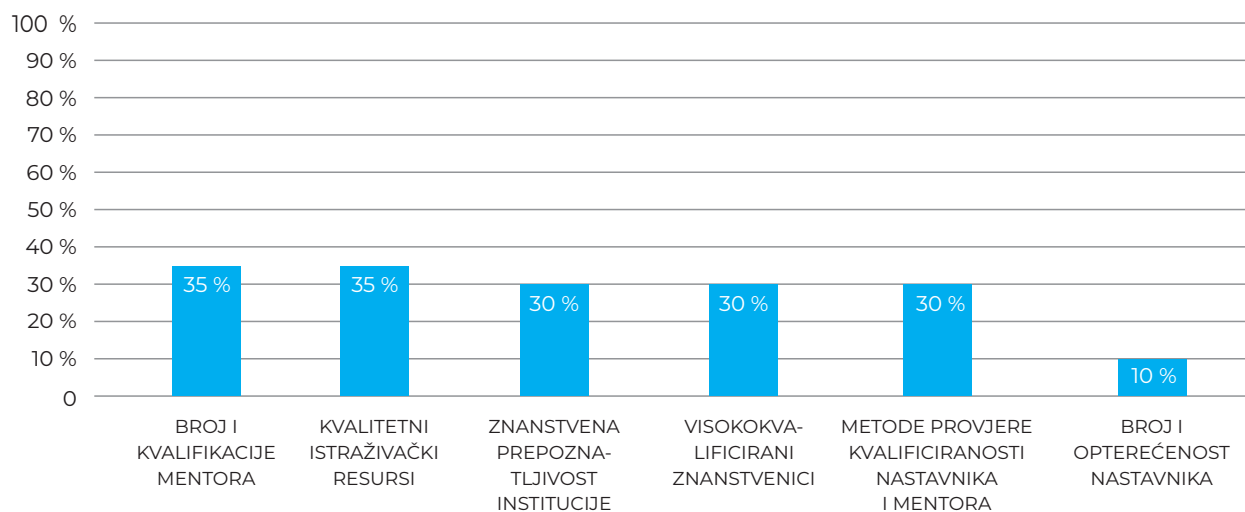


Grafikon 67. Udio studenata humanističkih znanosti po mjestu studiranja

U geografskom smislu, raspoređenost mjesta studiranja doktoranada koncentrirana je na veća gradska središta u kojima se nalaze najveća hrvatska sveučilišta. U Zagrebu studira nešto više od polovice doktorskih studenata u području humanističkih znanosti (53%). U Zadru (24%) u humanističkim znanostima studira dva puta više studenata nego u Splitu (12%). U Osijeku (6%) i Rijeci (5%) studira manje od 10% doktorskih studenata u humanističkom području.

## Ocjene stručnih povjerenstava

Resursi: nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti i infrastruktura



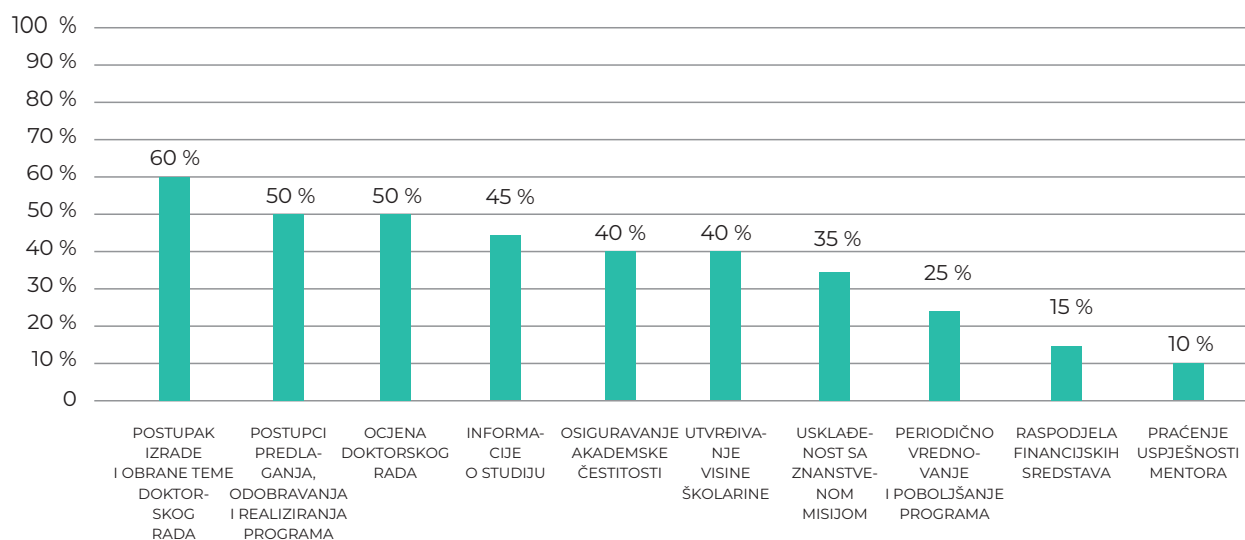
Grafikon 68. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Resursi: nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti i infrastruktura u humanističkom području

Na većini doktorskih programa u humanističkom području potrebna su poboljšanja u pokazateljima koji se odnose na institucijske, nastavničke i mentorske resurse.

Najveći se udio visoke razine kvalitete unutar teme Resursi u humanističkom području odnosi na broj i kvalifikacije mentora (35 % doktorskih programa) i kvalitetne istraživačke resurse (35 %). Tri su pokazatelja na 30 % programa ocijenjena visokom razinom kvalitete: znanstvena prepoznatljivost institucija, kvalificiranost i prepoznatljivost nastavnika te metode provjere njihove kvalificiranosti. Na ostalih 70 % programa u tim su pokazateljima potrebna dodatna poboljšanja.

Na 10 % doktorskih programa u humanističkom području visokom su razinom kvalitete ocijenjeni broj i opterećenost nastavnika.

## Interni sustav osiguravanja kvalitete studija



Grafikon 69. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Interni sustav osiguravanja kvalitete studija u humanističkom području

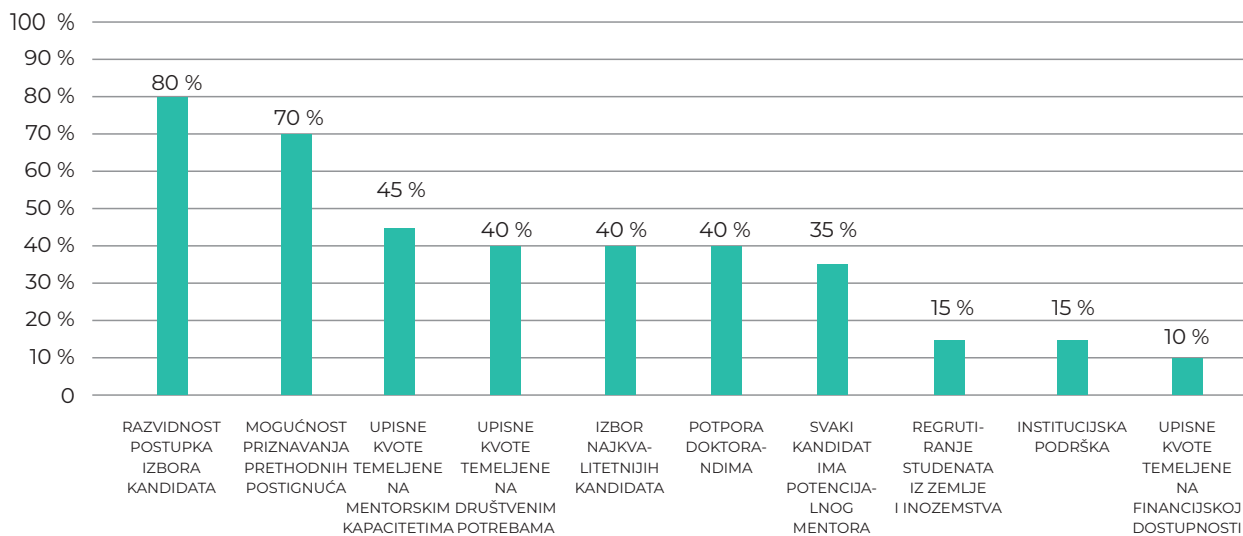


Na 60 % doktorskih studijskih programa u humanističkom području povjerenstva su postupak izrade i obrane teme doktorskog rada ocijenila visokom razinom kvalitete. Na pola doktorskih programa tom su ocjenom ocijenjeni i postupci predlaganja i realizacije studijskih programa (50 %) te ocjene doktorskog rada (50 %).

Na manje od pola doktorskih programa visokom su razinom kvalitete ocijenjeni pokazatelji koji se odnose na informacije o studiju (45 %). Osiguravanje akademske čestitosti te utvrđivanje visine školarine na 40 % programa ocijenjeni su visokom razinom kvalitete, dok su tom ocjenom usklađenost sa znanstvenom misijom i periodično vrednovanje programa ocijenjeni u 35 %, odnosno 25 % slučajeva.

Poboljšanja su potrebna na gotovo svim programima u pokazateljima raspodjela financijskih sredstava (15 %) i praćenje uspješnosti mentora (10 %).

## Potpora doktorandima i napredovanje tijekom studija



Grafikon 70. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Potpora doktorandima i napredovanje tijekom studija u humanističkom području

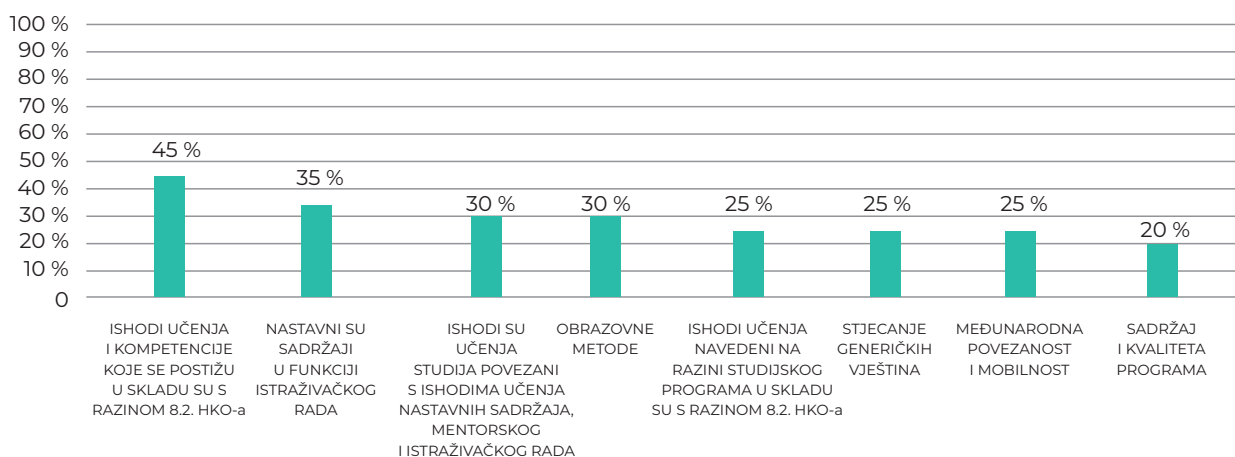
Na najvećem broju doktorskih programa u humanističkom području, postupci povezani s upisom doktorskih studenata ocijenjeni su visokom razinom kvalitete – razvidnost postupka izbora kandidata (80 %) te mogućnost priznavanja prethodnih postignuća (70 %).

Na većini su doktorskih programa u humanističkom području potrebna poboljšanja u utemeljenosti upisnih kvota na mentorskim kapacitetima (45 % visoke razine kvalitete). Na 60 % doktorskih programa potrebna su poboljšanja i u utemeljenosti upisnih kvota na društvenim potrebama, izboru najkvalitetnijih kandidata te potpori doktorandima.

Na 35 % doktorskih programa visokom je razinom kvalitete ocijenjen postupak kojim se svakom studentu dodijelio potencijalni mentor. Ukupno 15 % doktorskih programa visoku je razinu kvalitete dobilo za privlačenje studenata iz zemlje i inozemstva i institucijsku podršku.

Najmanje visoke razine kvalitete povjerenstva su dodijelila humanističkim doktorskim programima u utemeljenosti upisnih kvota na financijskoj dostupnosti (10 %).

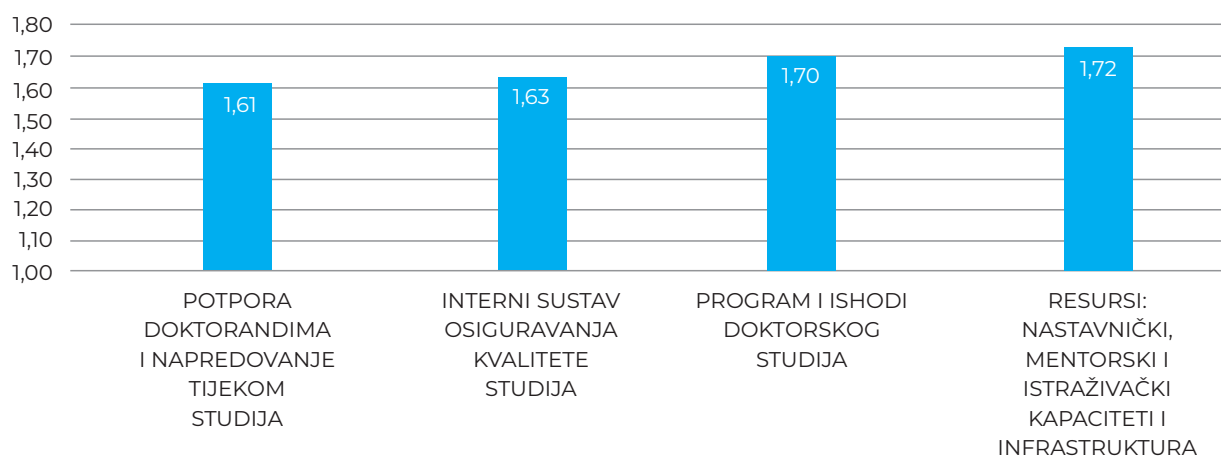
## Program i ishodi studijskog programa



Grafikon 71. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Program i ishodi studijskog programa u humanističkom području

U pokazateljima koji se nalaze u temi Program i ishodi studijskog programa na većini su doktorskih programa u humanističkom području potrebna poboljšanja. Najbolje su u 45 % slučajeva ocijenjeni ishodi učenja i kompetencije koje se stječu u skladu s razinom 8.2. HKO-a. Nastavni sadržaji u funkciji znanstvenog rada ocijenjeni su visokom razinom kvalitete u 35 % slučajeva. Na 30 % doktorskih programa tom je ocjenom ocijenjena povezanost ishoda učenja s ishodima učenja nastavnih sadržaja, mentorskog i istraživačkog rada te obrazovne metode. Na 75 % doktorskih programa potrebna su poboljšanja u omogućavanju stjecanja generičkih vještina, ishodima učenja navedenim na razini studijskog programa u skladu s razinom 8.2. HKO-a te u međunarodnoj povezanosti i mobilnosti, dok su na 80 % programa potrebna poboljšanja i u sadržaju i u kvaliteti doktorskog programa.

## Pregled ocjena za područje humanističkih znanosti u svim pokazateljima



Grafikon 72. Pregled prosječne ocjene za svaku tematsku cjelinu u humanističkim znanostima (1 – visoka razina kvalitete; 2 – potrebna poboljšanja)

Prosječno je najvišom ocjenom u humanističkim znanostima ocijenjena tema koja se odnosi na potporu doktorandima i napredovanje doktoranada tijekom studija (1,61). Interni sustav osiguravanja kvalitete studija ocijenjen je prosječnom ocjenom 1,63. Gotovo jednaku prosječnu ocjenu nalazimo za preostale dvije teme: Program i ishodi doktorskog studija (1,70) te Resursi: nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti i infrastruktura (1,72).

Tablica 19. Udio ocjene visoka razina kvalitete za sva 34 pokazatelja unutar četiriju tema

Razdioba	Pokazatelj	Broj programa ocijenjenih visokom razinom kvalitete	Ukupan broj doktorskih programa	Udio ocjene visoka razina kvalitete	Tematska cjelina
75 – 100 %	Razvidnost postupka izbora kandidata	15 %	20 %	80 %	Potpora doktorandima
50 – 74 %	Mogućnost priznavanja prethodnih postignuća	14 %	20 %	70 %	Potpora doktorandima
	Postupak izrade i obrane teme dokorskog rada	12 %	20 %	60 %	Interno osiguravanje Kvalitete
	Postupci predlaganja, odobravanja i realiziranja programa	10 %	20 %	50 %	Interno osiguravanje Kvalitete
	Ocjena dokorskog rada	10 %	20 %	50 %	Interno osiguravanje Kvalitete
25 – 49 %	Informacije o studiju	9 %	20 %	45 %	Interno osiguravanje Kvalitete
	Upisne kvote temeljene na mentorskim kapacitetima	9 %	20 %	45 %	Potpora doktorandima
	Ishodi učenja i kompetencije koje se postižu u skladu su s razinom 8.2. HKO-a	9 %	20 %	45 %	Program i ishodi Studija
	Osiguravanje akademske čestitosti	8 %	20 %	40 %	Interno osiguravanje Kvalitete
	Utvrđivanje visine školarine	8 %	20 %	40 %	Interno osiguravanje Kvalitete
	Upisne kvote temeljene na društvenim potrebama	8 %	20 %	40 %	Potpora doktorandima
	Izbor najkvalitetnijih kandidata	8 %	20 %	40 %	Potpora doktorandima
	Potpora doktorandima	8 %	20 %	40 %	Potpora doktorandima
	Broj i kvalifikacije mentora	7 %	20 %	35 %	Resursi
	Kvalitetni istraživački resursi	7 %	20 %	35 %	Resursi
	Usklađenost sa znanstvenom misijom	7 %	20 %	35 %	Interno osiguravanje Kvalitete
	Svaki kandidat ima potencijalnog mentora	7 %	20 %	35 %	Potpora doktorandima

Razdioba	Pokazatelj	Broj programa ocijenjenih visokom razinom kvalitete	Ukupan broj doktorskih programa	Udio ocjene visoka razina kvalitete	Tematska cjelina
25 – 49 %	Nastavni su sadržaji u funkciji istraživačkog rada	7 %	20 %	35 %	Program i ishodi Studija
	Znanstvena prepoznatljivost institucije	6 %	20 %	30 %	Resursi
	Visokokvalificirani znanstvenici	6 %	20 %	30 %	Resursi
	Metode provjere kvalificiranosti nastavnika i mentora	6 %	20 %	30 %	Resursi
	Ishodi su učenja dokorskog studija jasno povezani s ishodima učenja nastavnih sadržaja, mentorskog i istraživačkog rada	6 %	20 %	30 %	Program i ishodi Studija
	Obrazovne metode	6 %	20 %	30 %	Program i ishodi Studija
	Periodično vrednovanje i poboljšanje programa	5 %	20 %	25 %	Interno osiguravanje Kvalitete
	Ishodi učenja navedeni na razini studijskog progama u skladu su s razinom 8.2. HKO-a	5 %	20 %	25 %	Program i ishodi Studija
	Stjecanje generičkih vještina	5 %	20 %	25 %	Program i ishodi Studija
	Međunarodna povezanost i mobilnost	5 %	20 %	25 %	Program i ishodi Studija
0 – 24 %	Sadržaj i kvaliteta programa	4 %	20 %	20 %	Program i ishodi Studija
	Raspodjela financijskih sredstava	3 %	20 %	15 %	Interno osiguravanje Kvalitete
	Regrutiranje studenata iz zemlje i inozemstva	3 %	20 %	15 %	Potpورا doktorandima
	Institucijska podrška	3 %	20 %	15 %	Potpورا doktorandima
	Broj i opterećenost nastavnika	2 %	20 %	10 %	Resursi
	Praćenje uspješnosti mentora	2 %	20 %	10 %	Interno osiguravanje Kvalitete
	Upisne kvote temeljene na financijskoj dostupnosti	2 %	20 %	10 %	Potpورا doktorandima

Iz tablice 19 vidljivo je kako je pet pokazatelja u humanističkim znanostima na više od 50 % doktorskih programa ocijenjeno visokom razinom kvalitete. Na 80 % doktorskih programa tom je ocjenom ocijenjena razvidnost postupka izbora kandidata. Mogućnost priznavanja prethodnih postignuća visokom je razinom kvalitete ocijenjena na 70 % programa, dok je postupak izrade i obrane teme doktorskog rada tako ocijenjen u 60 % slučajeva. Na polovici doktorskih programa visokom su razinom ocijenjeni postupci predlaganja, odobravanja i realizacije programa i ocjena doktorskog rada.

Na većini studijskih programa (55 %) u humanističkom su području potrebna poboljšanja u pokazateljima: informacije o studiju, utemeljenost upisnih kvota na mentorskim kapacitetima i usklađenost ishoda učenja i kompetencija s razinom 8.2. HKO-a. U 60 % slučajeva potrebna su poboljšanja u osiguravanju akademske čestitosti, postupku utvrđivanja visine školarine, utemeljenosti kvota na društvenim potrebama, postupku izbora najkvalitetnijih kandidata i potpori doktorandima.

Ocjene pokazatelja koji se odnose na resurse i interno osiguravanje kvalitete upućuju na to da su na većini humanističkih doktorskih programa potrebna poboljšanja. Teme su to koje obuhvaćaju broj i kvalifikacije mentora, kvalitetne istraživačke resurse, usklađenost sa znanstvenom misijom, dodjelu potencijalnog mentora svakom studentu i nastavne sadržaje u funkciji istraživačkog rada, što je na 35 % doktorskih programa ocijenjeno visokom razinom kvalitete. U pokazateljima koji se odnose na znanstvenu prepoznatljivost institucije, visokokvalificirane znanstvenike, metode provjere kvalificiranosti nastavnika i mentora, povezanost ishoda učenja s ishodima pojedinih nastavnih sadržaja, mentorskog i istraživačkog rada te obrazovne metode na 70 % doktorskih programa u humanističkom području treba uložiti trud u ostvarenje visoke razine kvalitete.

Stručna su povjerenstva procijenila kako na tri četvrtine doktorskih programa treba poboljšati periodična vrednovanja programa i usklađenost ishoda učenja s 8.2. razinom HKO-a te unaprijediti stjecanje generičkih vještina i međunarodnu povezanost i mobilnost.

Na 20 % programa sadržaj i kvaliteta programa prepoznati su kao visokokvalitetni, dok je to slučaj na 15 % programa u pokazateljima raspodjela financijskih sredstava, privlačenje studenata iz zemlje i inozemstva i institucijska podrška. Na 10 % doktorskih programa povjerenstva su pohvalila broj i opterećenost nastavnika, praćenje uspješnosti mentora i utemeljenost upisnih kvota na financijskoj dostupnosti. Posebnosti su humanističkih znanosti relativno velik broj studijskih programa na relativno malen broj studenata, raspršen po svim javnim sveučilištima, a vrijedno je pažnje i to što značajan broj programa i studenata nalazimo na Sveučilištu u Zadru.

U području humanističkih znanosti, poboljšanja su potrebna na većini programa u većini pokazatelja primarno u smislu poboljšanja broja i kvalitete nastavnika i mentorskih kapaciteta. Potpora je doktorandima na većini doktorskih programa ocijenjena visokom razinom kvalitete.

## Interdisciplinarne znanosti

U interdisciplinarnim se znanostima izvodi 14 doktorskih programa, ali vrednovano je ukupno njih 10. Budući da je riječ o novoosnovanim doktorskim programima, u reakreditaciji nisu vrednovani programi Jezični, književni i kulturni kontekst ranoga, predškolskoga i primarnoga obrazovanja, Obrazovne i komunikacijske znanosti te Obrazovne znanosti i perspektive obrazovanja. Doktorski program Jezik i kognitivna neuroznanost više se ne izvodi.

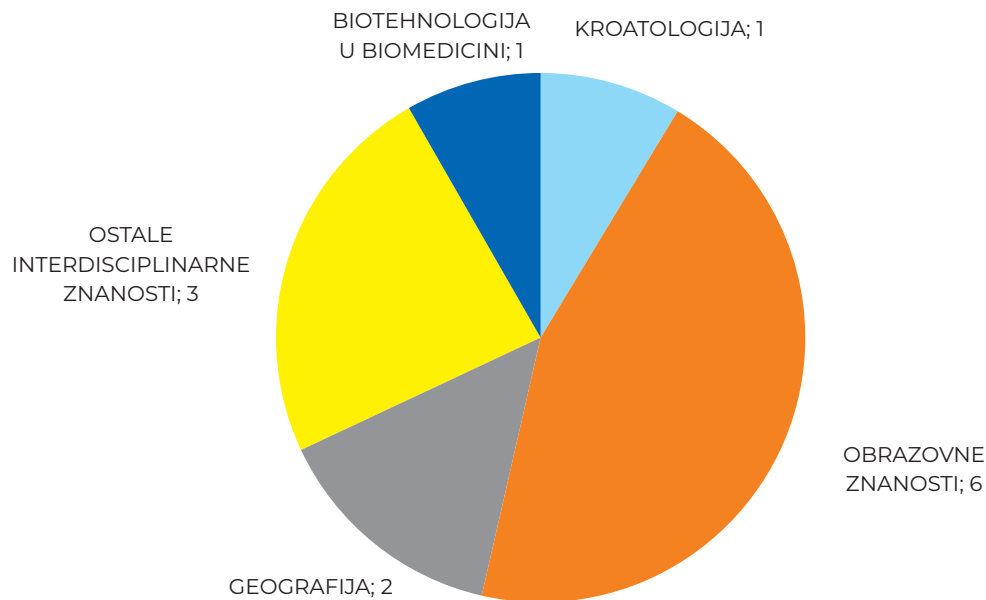
Tablica 20. Pregled poslijediplomskih sveučilišnih (doktorskih) studijskih programa u interdisciplinarnom znanostima (podaci iz Preglednika studijskih programa, AZVO)

Red. br.	Studijski program	Nositelj	Izvođač	Polje	Mjesto izvođenja
1.	Hrvatska kultura	Sveučilište u Zagrebu	Filozofski fakultet	Ostala interdisciplinarna polja znanosti	Zagreb
2.	Istraživanje u edukaciji u području prirodnih i tehničkih znanosti	Sveučilište u Splitu	Prirodoslovno-matematički fakultet	Obrazovne znanosti (psihologija odgoja i obrazovanja, sociologija, politologija, ekonomika, antropologija obrazovanja, neuroznanost i rano učenje, pedagoške discipline)	Split

Red. br.	Studijski program	Nositelj	Izvođač	Polje	Mjesto izvođenja
3.	Jadran – poveznica među kontinentima	Sveučilište u Zadru	Sveučilište u Zadru	Geografija	Zadar
4.	Europski studiji	J. J. Strossmayera u Osijeku	J. J. Strossmayera u Osijeku	Ostala interdisciplinarna polja znanosti	Osijek
5.	Kulturologija; smjerovi: Kultura, umjetnost i i književnost u europskom kontekstu, Informacija i komunikacija u kulturi, modul: Medijska kultura- istraživanje medija i Menadžment u kulturi, umjetnosti i obrazovanju	J. J. Strossmayera u Osijeku	J. J. Strossmayera u Osijeku	Ostala interdisciplinarna polja znanosti	Osijek
6.	Jezik i kognitivna neuroznanost	Sveučilište u Zagrebu	Sveučilište u Zagrebu	Kognitivna znanost (prirodne, tehničke, biomedicina i zdravstvo, društvene i humanističke znanosti)	Zagreb
7.	Medicinska kemija	Sveučilište u Rijeci	Medicinski fakultet, Odjel za biotehnologiju	Biotehnologija u biomedicini (prirodno područje, biomedicina i zdravstvo, biotehničko područje)	Rijeka
8.	Kroatologija	Sveučilište u Zagrebu	Hrvatski studiji	Kroatologija	Zagreb
9.	Doktorski studij geografije: prostor, regija, okoliš, pejzaž	Sveučilište u Zagrebu	Prirodoslovno- matematički fakultet	Geografija	Zagreb
10.	Cjeloživotno obrazovanje i obrazovne znanosti	Sveučilište u Zagrebu	Učiteljski fakultet	Obrazovne znanosti (psihologija odgoja i obrazovanja, sociologija, politologija, ekonomika, antropologija obrazovanja, neuroznanost i rano učenje, pedagoške discipline)	Zagreb
11.	Nove paradigme obrazovanja	Sveučilište Jurja Dobrile u Puli	Sveučilište Jurja Dobrile u Puli	Obrazovne znanosti (psihologija odgoja i obrazovanja, sociologija, politologija, ekonomika, antropologija obrazovanja, neuroznanost i rano učenje, pedagoške discipline)	Pula

Red. br.	Studijski program	Nositelj	Izvođač	Polje	Mjesto izvođenja
12.	Jezični, književni i kulturni kontekst ranoga, predškolskoga i primarnoga obrazovanja	Sveučilište u Zagrebu	Učiteljski fakultet	Obrazovne znanosti (psihologija odgoja i obrazovanja, sociologija, politologija, ekonomika, antropologija obrazovanja, neuroznanost i rano učenje, pedagoške discipline)	Zagreb
13.	Obrazovne i komunikacijske znanosti	Sveučilište Sjever	Sveučilište Sjever	Obrazovne znanosti (psihologija odgoja i obrazovanja, sociologija, politologija, ekonomika, antropologija obrazovanja, neuroznanost i rano učenje, pedagoške discipline)	Varaždin
14.	Obrazovne znanosti i perspektive obrazovanja	Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku	Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti	Obrazovne znanosti (psihologija odgoja i obrazovanja, sociologija, politologija, ekonomika, antropologija obrazovanja, neuroznanost i rano učenje, pedagoške discipline)	Osijek

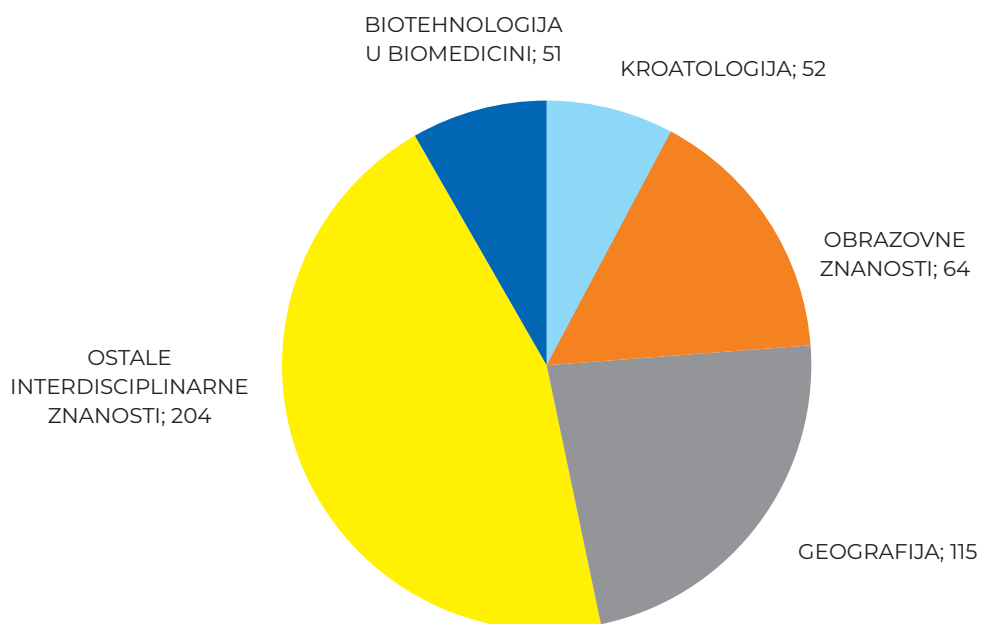
Najveći se broj doktorskih programa u interdisciplinarnom području znanosti izvodi u polju obrazovnih znanosti (6). Tri se doktorska programa izvode u polju ostalih interdisciplinarnih znanosti, a dva u polju geografije. Po jedan se doktorski program izvodi u kroatologiji i biotehnologiji u biomedicini.



Grafikon 73. Pregled broja studijskih programa po znanstvenim poljima unutar interdisciplinarnih znanosti

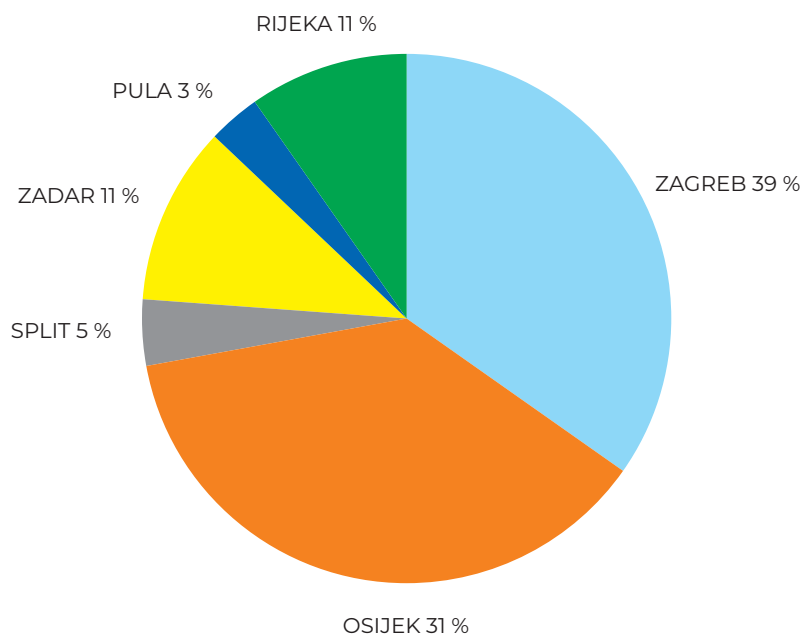
## Broj studenata

Prema podacima iz samoanaliza, na doktorskim studijima u interdisciplinarnim znanostima studira 486 doktorskih studenata.



Grafikon 74. Pregled broja studenata po znanstvenim poljima unutar područja interdisciplinarnih znanosti

Najviše je studenata u ostalim interdisciplinarnim znanostima (204), dok u polju geografije studira 115 doktoranada. U polju obrazovnih znanosti studiraju 64 doktoranda, a u polju kroatologije 52. Gotovo je jednak broj doktoranada u polju biotehnologije u u biomedicini (51). Treba napomenuti kako ovdje nisu pribrojani doktorandi koji studiraju na doktorskim programima koji nisu vrednovani.



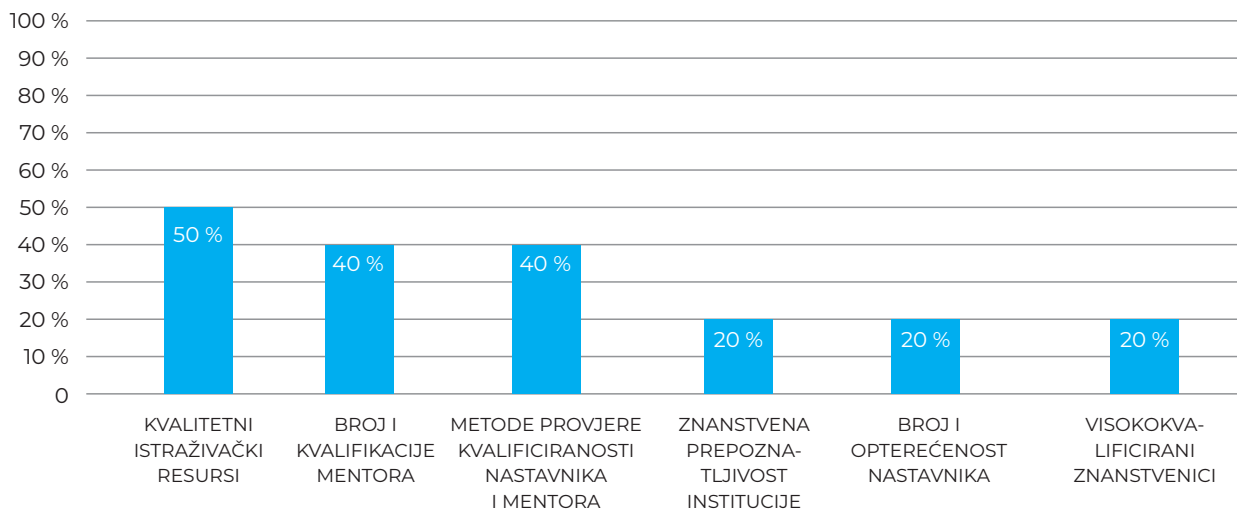
Grafikon 75. Udio doktorskih studenata u interdisciplinarnim znanostima po mjestu studiranja



U geografskom smislu, odnosno raspoređenosti studenata po mjestu studiranja, u Zagrebu studira 39 % studenata, a u Osijeku 31% njih. U Rijeci i Zadru studira jednak udio studenata (11%), dok 5 % studenata studira u Splitu i 3% u Puli.

## Ocjene stručnih povjerenstava

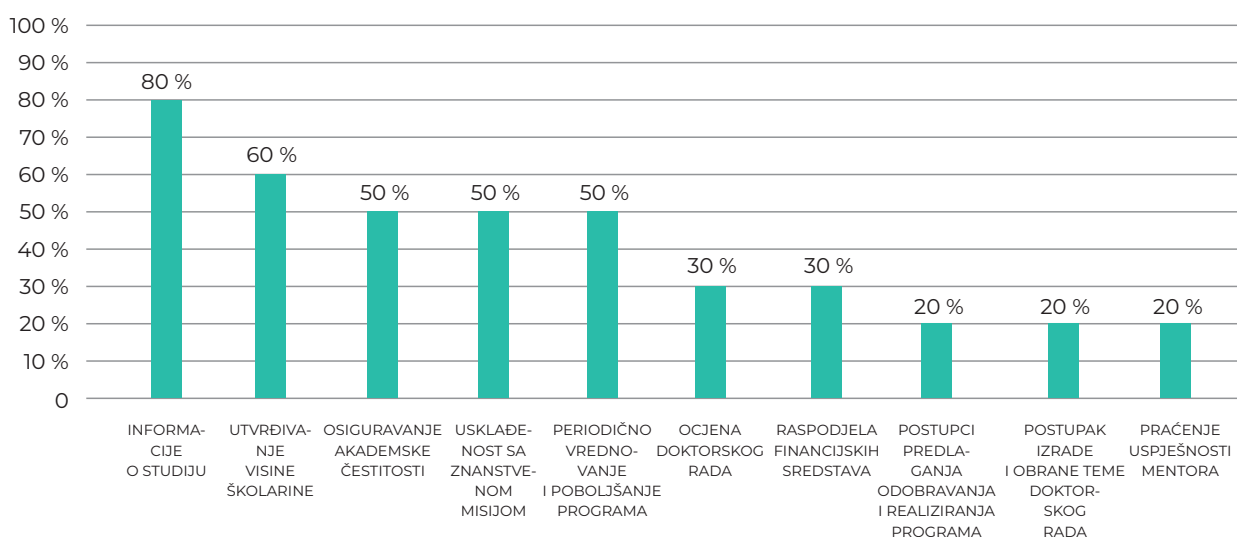
### Resursi: nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti i infrastruktura



Grafikon 76. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Resursi: nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti i infrastruktura u interdisciplinarnim znanostima

U temi Resursi najviši je udio visoke razine kvalitete povezan s istraživačkim resursima (50 %). Kvalifikacije i broj mentora te metode provjere kvalificiranosti nastavnika i mentora u jednakom su udjelu (40 %) ocijenjene visokom razinom kvalitete. Potrebna su poboljšanja na većini doktorskih programa u pokazateljima: znanstvena prepoznatljivost, broj i opterećenost nastavnika te visokokvalificirani nastavnici. Naime, sva su tri pokazatelja ocijenjena visokom razinom kvalitete na samo petini programa (20 %).

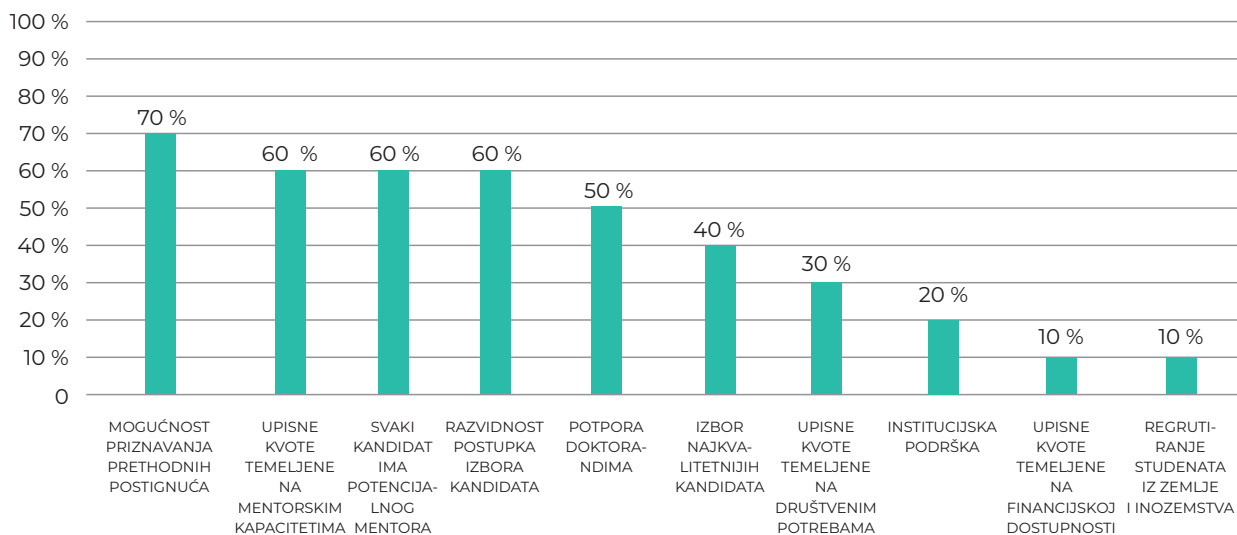
## Interni sustav osiguravanja kvalitete studija



Grafikon 77. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Interni sustav osiguravanja kvalitete studija u interdisciplinarnim znanostima

Na gotovo je svim doktorskim programima visokom ocjenom ocijenjen pokazatelj informacije o studiju (80 %). Utvrđivanje je visine školarine visokom ocjenom ocijenjeno na 60 % programa, dok su na polovici programa povjerenstva prepoznala visoku razinu kvalitete u usklađenosti s misijom visokog učilišta, osiguravanju akademske čestitosti i periodičnom vrednovanju i poboljšanju programa. Na 30 % programa visokom su razinom ocijenjene raspodjela financijskih sredstava i ocjena doktorskog rada. Postupci su predlaganja, odobravanja i realiziranja programa, izrade i obrane teme doktorskog rada te praćenje uspješnosti mentora na petini studija (20 %) visoko ocijenjeni.

## Potpora doktorandima i napredovanje tijekom studija

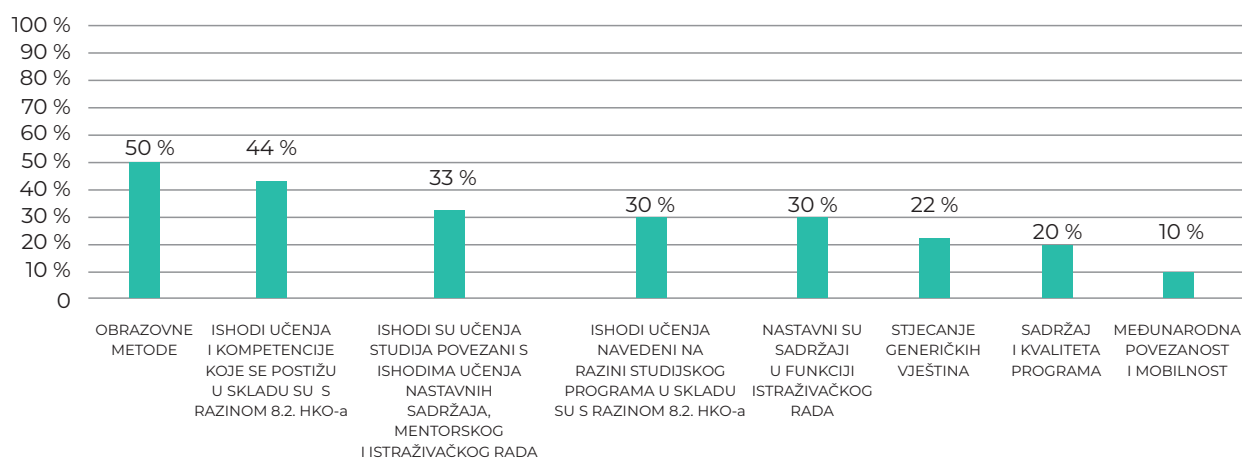


Grafikon 78. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Potpora doktorandima i napredovanje tijekom studija u interdisciplinarnim znanostima

Mogućnost je priznavanja prethodnih postignuća na 70 % doktorskih programa u interdisciplinarnim znanostima ocijenjena visokom razinom kvalitete. Razvidnost postupka izbora kandidata, upisne kvote temeljene na mentorskim kapacitetima i mentorski kapaciteti ocijenjeni su visokom ocjenom na 60 % doktorskih programa.

Na polovici doktorskih programa visoka je razina kvalitete dodijeljena u pokazatelju potpora doktorandima. Na većini doktorskih programa, njih 60 %, potrebna su poboljšanja u postupku izbora studenata, dok su na 70 % programa potrebna poboljšanja u utemeljenosti upisnih kvota na društvenim potrebama. Na svega jednoj petini programa (20 %) stručna su povjerenstva institucijsku podršku ocijenila visokim ocjenama, a na desetini (10 %) programa tako su ocijenjeni upisne kvote temeljene na financijskoj dostupnosti i privlačenje studenata iz zemlje i inozemstva.

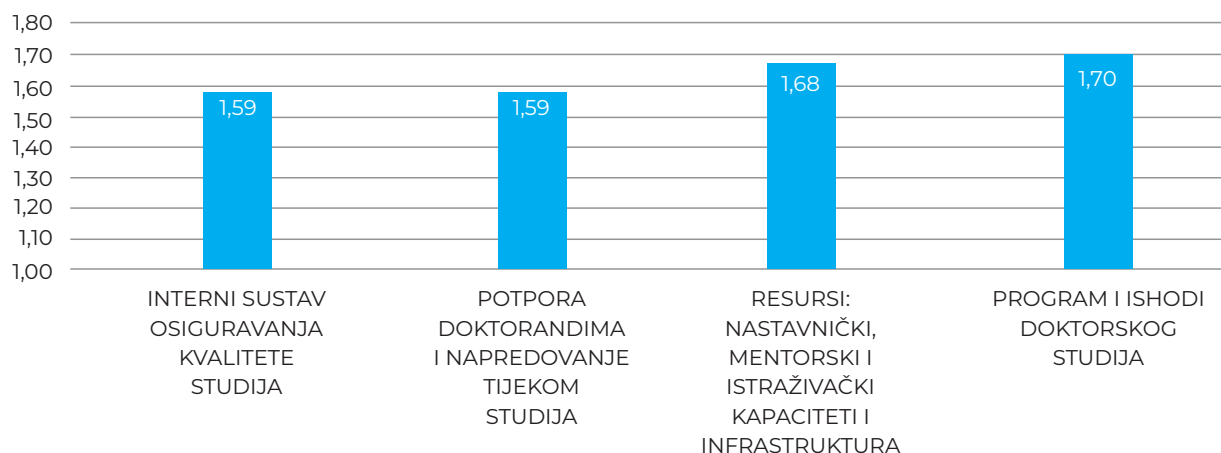
## Program i ishodi studijskog programa



Grafikon 79. Udio ocjene visoka razina kvalitete u ukupnom broju ocjena unutar teme Program i ishodi studijskog programa u interdisciplinarnim znanostima

U temi Program i ishodi studijskog programa obrazovne su metode jedini pokazatelj koji je na polovici doktorskih programa ocijenjen visokom razinom kvalitete. Na nešto manje programa (44 %) visoko je ocijenjen pokazatelj usklađenost ishoda učenja i kompetencije s razinom 8.2. HKO-a, dok je na trećini programa (33 %) visoko ocijenjen pokazatelj povezanosti ishoda učenja s ishodima nastavnih sadržaja, mentorskog i istraživačkog rada. Na 70 % doktorskih programa potrebna su poboljšanja kod pokazatelja nastavnih sadržaja u funkciji istraživačkoga rada, stjecanje generičkih vještina i formuliranje ishoda učenja u skladu s razinom 8.2. HKO-a (30 %). Samo su na petini programa kao visokokvalitetni prepoznati sadržaj i kvaliteta programa (20 %). Međunarodna povezanost i mobilnost visokom su razinom kvalitete ocijenjene u 10 % slučajeva.

## Pregled ocjena za područje interdisciplinarnih znanosti u svim pokazateljima



Grafikon 80. Pregled prosječne ocjene za svaku tematsku cjelinu u interdisciplinarnim znanostima (1 – visoka razina kvalitete; 2 – potrebna poboljšanja)

Potpura doktorandima i napredovanje tijekom studija (1,59) i Interno osiguravanje kvalitete (1,59) prosječno su najbolje ocijenjene teme u interdisciplinarnim znanostima. Prema prosječnoj ocjeni zatim slijedi tema Resursi (1,68). U temi Program i ishodi studijskog programa u većini su slučajeva stručna povjerenstva predložila poboljšanja koja je potrebno provesti radi poboljšanja kvalitete studija.

Tablica 21. Udio ocjene visoka kvaliteta za sva 34 pokazatelja unutar četiriju tema

Razdioba	Pokazatelj	Udio ocjene visoka razine kvalitete	Tematska cjelina
75 – 100 %	Osiguravanje akademske čestitosti	80 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Mogućnost priznavanja prethodnih postignuća	70 %	Potpura studentima
50 – 74 %	Ocjena dokorskoga rada	60 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Upisne kvote temeljene na mentorskim kapacitetima	60 %	Potpura studentima
	Svaki kandidat ima potencijalnog mentora	60 %	Potpura studentima
	Razvidnost postupka izbora kandidata	60 %	Potpura studentima

Razdioba	Pokazatelj	Udio ocjene visoka razine kvalitete	Tematska cjelina
50 – 74 %	Kvalitetni istraživački resursi	50 %	Resursi
	Postupci predlaganja, odobravanja i realiziranja programa	50 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Postupak izrade i obrane teme doktorskog rada	50 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Informacije o studiju	50 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Potpora doktorandima	50 %	Potpora studentima
	Obrazovne metode	50 %	Ishodi programa
25 – 49 %	Ishodi učenja i kompetencije koje se postižu u skladu su s razinom 8.2. HKO-a	44 %	Ishodi programa
	Broj i kvalifikacije mentora	40 %	Resursi
	Metode provjere kvalificiranosti nastavnika i mentora	40 %	Resursi
	Izbor najkvalitetnijih kandidata	40 %	Potpora studentima
	Ishodi su učenja na razini studijskog programa jasno povezani s ishodima učenja nastavnih sadržaja, mentorskog i istraživačkog rada	33 %	Ishodi programa
	Usklađenost sa znanstvenom misijom	30 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Utvrđivanje visine školarine	30 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Upisne kvote temeljene na društvenim potrebama	30 %	Potpora studentima
	Ishodi učenja navedeni na razini studijskog programa u skladu su s razinom 8.2. HKO-a	30 %	Ishodi programa
	Nastavni su sadržaji u funkciji istraživačkog rada	30 %	Ishodi programa
0 – 24 %	Stjecanje generičkih vještina	22 %	Ishodi programa

Razdioba	Pokazatelj	Udio ocjene visoka razine kvalitete	Tematska cjelina
0 – 24 %	Znanstvena prepoznatljivost institucije	20 %	Resursi
	Broj i opterećenost nastavnika	20 %	Resursi
	Visokokvalificirani znanstvenici	20 %	Resursi
	Periodično vrednovanje i poboljšanje programa	20 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Praćenje uspješnosti mentora	20 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Raspodjela financijskih sredstava	20 %	Interno osiguravanje kvalitete
	Institucijska podrška	20 %	Potpora studentima
	Sadržaj i kvaliteta programa	20 %	Ishodi programa
	Upisne kvote temeljene na financijskoj dostupnosti	10 %	Potpora studentima
	Regrutiranje studenata iz zemlje i inozemstva	10 %	Potpora studentima
	Međunarodna povezanost i mobilnost	10 %	Potpora studentima

Iz tablice 21 vidljivo je kako je oko trećine pokazatelja (32 %) u interdisciplinarnim znanostima na više od 50 % doktorskih programa ocijenjeno visokom razinom kvalitete. Najbolje je ocijenjen pokazatelj osiguravanje akademske čestitosti (80 %). Na 70 % doktorskih programa visokom je razinom kvalitete ocijenjena mogućnost priznavanja prethodnih postignuća, a na 60 % pokazatelji u temi Potpora studentima: ocjena doktorskoga rada, upisne kvote temeljene na mentorskim kapacitetima, dodjela potencijalnog mentora svakom studentu i razvidnost postupka izbora kandidata.

Postupci predlaganja, odobravanja i realizacije programa, postupak izrade i obrane teme doktorskog rada, informacije o studiju, potpora doktorandima i obrazovne metode visokom su razinom kvalitete ocijenjeni na polovici doktorskih programa. Na oko 40 % programa kao kvalitetni prepoznati su ishodi učenja i kompetencije koje se postižu u skladu s razinom 8.2. HKO-a (44 %), broj i kvalifikacije mentora, metode provjere kvalificiranosti nastavnika i mentora i izbor najkvalitetnijih kandidata (40 %). Oko trećine programa ima visoke ocjene za sljedeće pokazatelje: ishodi učenja povezani s ishodima nastavnih sadržaja, mentorskog i istraživačkog rada (33 %), usklađenost sa znanstvenom misijom, utvrđivanje visine školarine, upisne kvote temeljene na društvenim potrebama, ishodi učenja navedeni na razini studijskog programa u skladu su s razinom 8.2. HKO-a i nastavni sadržaji u funkciji istraživačkog rada (30 %).

Približno petina programa dobila je ocjenu visoka razina kvalitete za pokazatelje: stjecanje generičkih vještina (22 %), znanstvena prepoznatljivost institucije, broj i opterećenost nastavnika, visokokvalificirani znanstvenici, periodično vrednovanje i poboljšanje programa, praćenje uspješnosti mentora i raspodjela financijskih sredstava (20 %). Na svega 10 % programa prepoznate su upisne kvote temeljene na financijskoj dostupnosti, privlačenje studenata iz zemlje i inozemstva i međunarodna povezanost i mobilnost.

Doktorski se studiji u interdisciplinarnim područjima znanosti izvode na svim javnim sveučilištima i u njima studira relativno malen broj studenata. Na većini tih programa poboljšanja su potrebna u većini pokazatelja koji se odnose na nastavničke i mentorske resurse. Potpora studentima i Interno osiguravanje kvalitete teme su u kojima su stručna povjerenstva u najvećem broju slučajeva prepoznala visoku razinu kvalitete.

# 5

## Rezultati analize kvalitativnih podataka

Kvalitativna analiza podataka, kako je spomenuto u uvodnom dijelu, utemeljena je na nestrukturiranim dijelovima izvješća, u kojem su brojni europski i svjetski stručnjaci, koji su bili članovi različitih stručnih povjerenstava, iznijeli svoja razmišljanja o najznačajnijim prednostima i nedostacima pojedinačnih studijskih programa i/ili nacionalnog sustava doktorskog obrazovanja te dali vrijedne preporuke za njegov razvoj. Kao što je spomenuto u uvodnom dijelu, primjeni jednakih kriterija u vrednovanju poslijediplomskih studijskih programa iz različitih područja znanosti treba pristupiti s oprezom, odnosno sagledati svaki vrednovani studijski program unutar određenog konteksta. Međutim, uzevši u obzir posebnosti svakog znanstvenog područja, pa i svakog studijskog programa unutar nekoga područja, kvalitativna je analiza pokazala da ne postoje značajna sadržajna odstupanja u rezultatima koja bi ovisila o znanstvenom području u kojem se doktorski studij izvodi.

Analizirajući prednosti, nedostatke i preporuke iz izvješća stručnih povjerenstava u reakreditaciji doktorskih studija u Republici Hrvatskoj, može se zaključiti da bez obzira na to u kojem se znanstvenom području doktorski studij izvodi, povjerenstva su u najvećoj mjeri prepoznala slične ili jednake prednosti i nedostatke te donijela općenite preporuke koje se mogu smatrati preporukama na razini cijelog sustava doktorskih studija u Republici Hrvatskoj.

Kao prednosti većeg broja reakreditiranih doktorskih studija u Republici Hrvatskoj koji se izvode u području biomedicine i zdravstva povjerenstva su navela zadovoljstvo, entuzijazam i motiviranost svih dionika, fleksibilnost u izvođenju nastave, razvoj statističkih i generičkih vještina, usredotočenost na istraživački rad te postojanje zadovoljavajuće razine internacionalizacije. Kad je riječ o doktorskim studijima koji se izvode u znanstvenom području biotehničkih znanosti, mogu se izdvojiti ove prednosti: pozitivno radno okruženje, dobri međuljudski odnosi, kvalitetni odnosi između doktoranada i mentora/nastavnika, zadovoljstvo dionika, visoka kvalificiranost nastavnika, dobra zapošljivost i dobra suradnja s vanjskim dionicima, odnosno industrijom te zadovoljstvo poslodavaca stečenim kvalifikacijama. Na doktorskim studijima iz društvenog područja u većem broju izvješća povjerenstva su pozitivnim ocijenila kvalificiranost i ambicioznost mentora i nastavnika, posvećenost i zadovoljstvo znanstveno-nastavnog osoblja i doktoranada, dobre radne uvjete studiranja, postojanje mehanizama za praćenje napredovanja kroz studij, jasne i transparentne upisne postupke, postojanje pravilnika kojima se uređuju doktorski studiji, dobar omjer studenata i mentora, interdisciplinarnost i fleksibilnost programa. Na doktorskim studijima koji se izvode u području humanističkih znanosti kao najčešće pozitivne osobine povjerenstva su zapazila izvrstan odnos mentora i doktoranada koji se očituje u odličnoj komunikaciji, predanosti, entuzijazmu i motiviranosti obiju strana, a tu su i dobar omjer studenata i mentora, kvalificiranost mentora, fleksibilnost, interdisciplinarnost te jedinstvenost i važnost programa u nacionalnom kontekstu. Odlike doktorskih programa koji se izvode u interdisciplinarnom području također su entuzijazam i kvalitetni odnosi dionika, visoka kvalificiranost nastavnika i mentora, multidisciplinarni pristup, posvećenost kvaliteti, sustavno planiranje internacionalizacije, dobar zakonski okvir programa te zadovoljstvo poslodavaca stečenim vještinama doktoranada. Doktorske studije iz područja prirodnih znanosti također odlikuje entuzijazam svih dionika, dobar omjer studenata i mentora, a uz to i dobar sustav izvještavanja o napretku doktoranada i mentora te velik broj studenata oslobođenih plaćanja cijele školarine ili njezina dijela. Doktorski studiji iz tehničkog područja prepoznati su po zadovoljstvu, entuzijazmu i motiviranosti studenata, kvalitetnim mentorima, a odlikuje ih i dobar omjer doktoranada i nastavnika/mentora, kvalitetna podrška i dobro okruženje za istraživački rad, dobre procedure uspostavljene za vrednovanje i prijavljivanje teme i disertacije, transparentan upis doktoranada, definirana prava i obveze studenata te prikupljanje i analiziranje povratnih informacija o kvaliteti studija.

Kao nedostaci većeg broja doktorskih studija u području biomedicine i zdravstva navode se nejasne procedure za reagiranje na povratne informacije, nedostatak praćenja napretka doktoranada i mentora, nedovoljno strogi upisni kriteriji, prevelik broj kolegija koji smanjuju vrijeme za istraživanje, nedostatak sredstava za istraživanje, nekorištenje programa za provjeru autentičnosti tekstova, nedostatna međunarodna dimenzija te nedostatna edukacija kako za mentore tako i za doktorande koji sudjeluju u izvođenju nastave na preddiplomskoj i diplomskoj razini. Na većem broju doktorskih programa iz biotehničkog područja nedostaje kolegija iz prenosivih i generičkih vještina, nema stranih studenata, nema dostatne upotrebe engleskog jezika, kao ni međunarodnih stručnjaka koji bi sudjelovali u izvođenju nastave ili u povjerenstvima za ocjenu i obranu tema i disertacija, odnosno internacionalizacija nije na zadovoljavajućoj razini. Kod doktorskih studijskih programa iz područja društvenih znanosti uočena je prevelika opterećenost nastavom doktoranada, nastavnika i mentora. Nastavni kolegiji, na kojima se nerijetko ponavljaju sadržaji s preddiplomske i diplomske razine, umjesto da razvijaju metodološke i generičke vještine, smanjuju vrijeme za istraživački rad i doktoranada i nastavnika/mentora kod kojih se to očituje u slabijoj znanstvenoj produktivnosti. Uz te nedostatke, povjerenstva su zapazila slabe mogućnosti financiranja doktoranada, ograničenu razinu internacionalizacije, nedostatak formalnih postupaka poput praćenja napretka

doktoranada kroz studij ili prikupljanja anonimnih informacija od doktoranada te neodgovarajuću podršku za razvoj njihovih karijera.

Na poslijediplomskim doktorskim studijima koji se izvode u području humanističkih znanosti povjerenstva su u većem broju izvješća navela nedostatke poput preopćenitih upisnih postupaka, nepostojanja učinkovitih sustava za upis najkvalitetnijih kandidata te malen broj prijava. Uz to, primijećeno je da ne postoje ugovori sa studentima kojima bi se propisali zahtjevi studija, odnosno prava i obveze doktoranada. Uz nedostatke povezane s upisnom politikom, navode se i preopterećenost nastavnim sadržajima koji produžuju vijek studiranja, manjak metodoloških i kolegija za razvoj generičkih vještina, nedostatak obvezatnog usavršavanja iz istraživačke etike i za nastavnike i za studente te nedostatak znanstvene strategije i projekata na kojima sudjeluju doktorandi. Poslijediplomski doktorski studiji koji izvode programe u interdisciplinarnom području također nemaju dovoljno zastupljen razvoj generičkih vještina, razina je internacionalizacije nedostatna, financiranje je doktoranada ograničeno i netransparentno, studenti nemaju dovoljno istraživačkog rada tijekom studija, nedovoljno sudjeluju u projektima te je velik broj njih neaktivan. Kao nedostaci poslijediplomskih studija iz područja prirodnih znanosti navode se prevelika opterećenost nastavom, nedostatak suradnje između mentora i doktoranada, nedostatak mjera za praćenje alumniya, velik broj neaktivnih studenata, slaba dostupnost informacija o studijskom programu te slab međunarodni profil studija, odnosno nedovoljna razina internacionalizacije. Poslijediplomske doktorske sveučilišne studije koji se izvode u području tehničkih znanosti karakterizira dug vijek studiranja, nedovoljna razina internacionalizacije u vidu nedostatne međunarodne mobilnosti i sudjelovanja na međunarodnim konferencijama, malen broj stručnjaka iz inozemstva, malen broj radova u međunarodnim publikacijama s visokim faktorom odjeka te općenito nizak h-indeks. Uz to, primijećena je slabija kvaliteta radova koja se povezuje s nedostatkom jasne istraživačke strategije.

Preporuke u izvješćima obično se odnose na uočene nedostatke pa su tako kao preporuke za poslijediplomske doktorske sveučilišne studije iz područja biomedicine i zdravstva u većini izvješća navedeni poboljšanje mehanizama za praćenje rada i napretka doktoranada i mentora uvođenjem anketa, ocjenjivanjem uspješnosti mentora, uvođenjem formalnih postupaka za rješavanje problema u odnosu doktoranada i mentora, kao i uvođenje strožih upisnih kriterija te ograničavanje vremena studiranja. Preporuke koje se tiču poslijediplomskih studija iz područja biotehničkih znanosti odnose se na jačanje međunarodne suradnje, odnosno internacionalizacije, uvođenje radionica za pisanje i objavljivanje na engleskom te edukacija za mentore radi unapređenja mentorskih vještina. Nadalje, preporučuje se razvijati generičke vještine doktoranada te ih upoznati sa sadržajima znanstvene etike i intelektualnog vlasništva. Preporuke za poslijediplomske studije iz područja društvenih znanosti odnose se na jačanje razine znanstvene djelatnosti nastavnika i mentora te internacionalizacije (podrška mobilnosti doktoranada i nastavnika, podrška objavljivanju radova u međunarodnim publikacijama te uključivanje u međunarodno relevantne projekte). Zatim, preporučuje se razmatranje alternativnih izvora financiranja radi povećanja financijske podrške doktorandima, osnaživanje mehanizama vrednovanja i unapređenje kvalitete studija, podizanje svijesti o etici i akademskom integritetu, primjena programa za provjeru autentičnosti pisanih radova, revidiranje propisa o članovima povjerenstva za ocjenu i obranu tema i disertacija na način da u njima ne sudjeluje mentor i da jedan član bude međunarodni stručnjak, uvođenje obvezne edukacije za mentore i podizanje kvalitete disertacija. Preporuke koje se odnose na većinu poslijediplomskih doktorskih studija iz humanističkih znanosti jesu: više izbornih kolegija te kolegija za razvoj generičkih i prenosivih vještina, smanjenje nastavnog udjela i povećanje znanstvenoistraživačkog rada, obvezno usavršavanje u etičkim pitanjima i sustavno korištenje programa za provjeru autentičnosti tekstova, propisivanje strožih upisnih kriterija, osnaživanje internacionalizacije te traženje alternativnih izvora financiranja za doktorande. Razvijanje istraživačkih vještina i internacionalizacije, kao i iznalaženje financijskih sredstava za doktorande preporuke su koje se donose u većini izvješća za poslijediplomske doktorske studije koji se izvode u interdisciplinarnom području. Uvođenje programskih alata za otkrivanje plagijata, poticanje skandinavskog modela disertacija, bolji mrežni pristup disertacijama, smanjenje nastavnih sadržaja, razvijanje generičkih vještina, usavršavanje nastavnčkih i mentorskih kvaliteta, uvođenje programa poticanja i nagrađivanja mentora, unapređenje upravljanja studijem i mjerenja uspješnosti doktoranada, propisivanje strožih upisnih kriterija, uvođenje ugovora o studiranju, smanjenje vremena studiranja, jačanje internacionalizacije, osiguravanje pristupa bibliografskim materijalima te osiguranje financijskih sredstava iz vanjskih izvora preporuke su koje se donose za poslijediplomske doktorske studije u području prirodnih znanosti. Preporuke koje se donose u većini izvješća za poslijediplomske doktorske studije iz područja tehničkih znanosti jesu jačanje međunarodne dimenzije, odnosno internacionalizacije, isključivanje mentora iz povjerenstava za obranu i ocjenu tema i disertacija, smanjenje nastavnog opterećenja doktoranada i nastavnika i povećanje vremena za samostalan istraživački rad, smanjenje ukupnog vremena studiranja, modernizacija nastavnih sadržaja, uvođenje više fleksibilnosti i interdisciplinarnosti, uvođenje radionica i edukacija za razvoj nastavnčkih i mentorskih kompetencija te edukacija za razvoj generičkih vještina doktoranada.

U nastavku se donose uočene prednosti i nedostaci te najznačajnije preporuke za unapređenje kvalitete poslijediplomskih studijskih programa unutar svakog znanstvenog područja.

## Biomedicina i zdravstvo

U znanstvenom području biomedicine i zdravstva reakreditirano je dvanaest poslijediplomskih sveučilišnih (doktorskih) studijskih programa. Među prednostima doktorskih studijskih programa u ovome je području izdvojeno nekoliko tema. Prva od njih svakako je zadovoljstvo doktoranada studijskim programom, odnosno podrškom nastavnika i mentora što se u pojedinačnim slučajevima povezuje s razvijenim sustavom praćenja zadovoljstva doktoranada.

Druga tema kojoj stručna povjerenstva pridaju važnost i koju izdvajaju kao prednost pojedinačnih doktorskih programa u biomedicini i zdravstvu odnosi se na nastavne sadržaje – fleksibilnost izvođenja nastave, dobro organizirane i korisne obvezne i izborne kolegije, razvoj statističkih i generičkih vještina doktoranda te usredotočenost na istraživački rad. U pojedinačnim se slučajevima usredotočenost na istraživački rad povezuje i s visokom razinom istraživačkog rada određenih istraživačkih grupa, visokom stopom objavljivanja znanstvenih radova te širokim rasponom projekata u koje su uključene određene institucije. Povezano je to i s trećom temom koja se pojavljuje među prednostima u svim izvješćima o doktorskim programima u biomedicini i zdravstvu, a to je internacionalizacija i/ili međunarodna suradnja. Ona se u prednostima u većini izvješća spominje vrlo općenito, ali se u pojedinačnim izvješćima povezuje i s dvjema podtemama: privlačenje novca iz međunarodnih izvora i definirani postupci za predlaganje projekata. U pojedinačnim su izvješćima kao prednosti povjerenstva prepoznala i interdisciplinarna istraživanja i/ili multidisciplinarnost te dobro opremljene laboratorije.

Teme kojima stručna povjerenstva pridaju veliku važnost u prednostima pojedinačnih doktorskih programa u području biomedicine i zdravstva, pojavljuju se i u nedostacima drugih pojedinačnih studijskih programa. Tako se tema odnosa mentora i doktoranda pojavljuje i u tvrdnjama povjerenstava kako na nekim doktorskim programima nema jasnih procedura za reagiranje na povratne informacije dobivene od doktoranada i kako nedostaje praćenje napretka doktoranada i mentora. U pojedinačnim se slučajevima kao nedostatak navodi i to da kriteriji za upis doktoranada nisu dovoljno strogi. S temom nastave na doktorskim se studijskim programima u pojedinačnim slučajevima u ovom području povezuje prevelik broj kolegija zbog kojih doktorandima ostaje manje vremena za istraživanje. Prema mišljenju stručnih povjerenstava postoje velike razlike u kvaliteti disertacija u smislu znanstvenih dosega i analitičke dubine, odnosno neke disertacije u pojedinačnim slučajevima, prema njihovu mišljenju, nisu na razini dokorskog studija koja se očekuje na međunarodnoj razini.

Nedostatke koje povjerenstva nalaze u kontekstu bavljenja znanstvenoistraživačkim radom, odnose se u pojedinačnim slučajevima na nedostatak sredstava za istraživačke projekte i neravnotežu u znanstvenoj produktivnosti. U pojedinačnim slučajevima među nedostacima se navodi i nepostojanje mehanizama za otkrivanje plagijata i nedostatak međunarodna mobilnost te nedostatak nastavne edukacije za doktorande koji sudjeluju u nastavi na preddiplomskoj i diplomskoj razini, kao i nastavnike kako bi se usavršili kao mentori doktorandima.

Na temelju uočenih nedostataka, stručna su povjerenstva dala preporuke za poboljšanje kvalitete doktorskih programa. Povjerenstva preporučuju bolje praćenje rada doktoranada i mentora i napretka doktoranada na doktorskom studiju uvođenjem studentskih anketa, ocjenjivanjem uspješnosti mentora te uvođenjem formalnih postupaka za rješavanje problema u odnosu mentora i doktoranda. U većini slučajeva, povjerenstva preporučuju strože upisne kriterije i ograničavanje vremena studiranja doktoranda. U pojedinačnim se slučajevima predlaže i uskladiti projekte s potrebama kandidata, sposobnostima mentora i raspoloživim sredstvima, uvesti više mentora ili dodati komentora za jedan doktorski rad, osigurati odabir teme i mentora pri prijavi, organizirati edukacije za mentore, smanjiti nastavne sadržaje u korist znanstvenoistraživačkog rada te produbiti sadržaj doktorskih disertacija, poticati objavljivanje na engleskom jeziku i bolju internacionalizaciju doktorskih programa.

## Biotehničke znanosti

U reakreditaciji poslijediplomskih sveučilišnih (doktorskih) studijskih programa u biotehničkom je području znanosti vrednovano njih osam. Stručna su povjerenstva tijekom reakreditacije svih doktorskih programa u tom području kao njihovu značajnu prednost prepoznala dobru suradnju nastavnika i/ili mentora s doktorandima, odnosno pozitivno radno okruženje, dobre međuljudske odnose te kvalitetan odnos mentora/nastavnika i studenata što pozitivno utječe na zadovoljstvo doktoranada studijskim programom. Suradnju su nastavnika/mentora i doktoranada povjerenstva izravno povezala s nekoliko pozitivno ocijenjenih tema: kvalifikacije i broj mentora, omjer broja mentora i doktoranada, kvaliteta mentorstva te u pojedinačnim slučajevima i predanost mentora osiguravanju potrebnih financijskih sredstava i promociji doktorskih kandidata i posvećenim voditeljima studijskih programa. Kao druga prednost tih studijskih programa navodi se dobra suradnja s industrijom, tema koja se izvješćima provlači na nekoliko povezanih razina: dobra zapošljivost alumnijskih, zadovoljstvo poslodavaca alumnijima i zadovoljstvo alumnijskih stečenim kvalifikacijama. U pojedinačnim su slučajevima kao prednosti prepoznate različite radionice namijenjene doktorandima, raznolikost predmeta/modula te ugovor o studiranju koji pojedini studijski programi potpisuju s doktorandima nakon upisa.

Među nedostacima doktorskih studijskih programa u biotehničkom području stručna su povjerenstva u najvećem broju slučajeva primijetila nedostatak kolegija iz prenosivih vještina važnih za razvoj različitih poslovnih vještina potrebnih alumnijima tih doktorskih programa, a u pojedinačnim se slučajevima navodi kako nedostaju i temeljna istraživanja. Na



svim je doktorskim programima u biotehničkom području primijećen nedostatak internacionalizacije. On se očituje u nekoliko podtema: slaba međunarodna suradnja u dolaznom i odlaznom smislu, na razini nastavnika ili mentora i na razini doktoranada, nezainteresiranost studenata iz inozemstva za upis na te studijske programe, kojoj prethodi i nedostatna upotreba engleskog jezika na studijskom programu, zatim nedostatak međunarodnih projekata i međunarodno prepoznatljivih znanstvenih radova, što je dovedeno u vezu i s malim brojem radova na engleskom jeziku, ali i ograničenim pristupom međunarodnim časopisima, nedostatkom stručnjaka iz inozemstva u povjerenstvima za obranu i ocjenu tema i doktorskih radova.

Među pojedinačnim se nedostacima biotehničkih doktorskih studijskih programa spominje velika opterećenost nastavom kako nastavnika tako i studenata. Prva se očituje u prevelikom nastavnom opterećenju, a druga u nedostatku vremena za istraživanje. Od drugih su pojedinačnih nedostataka spomenuti nedostatak financija potrebnih za istraživanje, usavršavanje i odlaske na konferencije, laboratorijska oprema koju bi trebalo unaprijediti te nepostojanje sustavnog praćenja napretka doktoranda.

Preporuke su povjerenstava u pravilu povezane s uočenim nedostacima. Velik je broj preporuka povezan s jačanjem međunarodne suradnje u smislu pozivanja gostujućih nastavnika, njihova sudjelovanja u povjerenstvima za ocjenu i obranu tema i radova, privlačenja stranih studenata čemu bi prethodilo uređivanje mrežnih stranica s podacima o doktorskim studijima na engleskom jeziku, prijavljivanje na međunarodne projekte, slanje radova nastavnika/mentora i doktoranada u časopise s međunarodnom recenzijom, rad na akademskom pisanju na engleskom jeziku te općenito potpora mobilnosti nastavnika/mentora i doktoranada. Uz radionice kojima bi se olakšalo pisanje i objavljivanje radova na engleskom jeziku, povjerenstva preporučuju i radionice za mentore na kojima bi mogli unaprijediti svoje mentorske vještine. U slučaju doktoranada preporučuje se veću pažnju posvetiti razvoju generičkih vještina te upoznavanju sa sadržajima iz znanstvene etike i intelektualnog vlasništva. Od ostalih preporuka mogu se izdvojiti oslobađanje studenata od troškova rada u laboratorijima, poticanje i organizacija studentskih radionica i konferencija radi bolje suradnje i podrške među studentima i stvaranje mreže alumnija. Preporuke koje se pojavljuju u izvješćima za biotehničko područje znanosti, a prisutne su i u izvješćima koja se odnose na doktorske studijske programe u drugim područjima, jesu smanjiti udio nastave na doktorskom studiju te osigurati pristup bibliografskim materijalima potrebnim za studij.

## Prirodne znanosti

U postupak reakreditacije poslijediplomskih sveučilišnih (doktorskih) studijskih programa u području je prirodnih znanosti bilo uključeno njih devet, s tim da se od toga završetkom triju doktorskih studijskih programa dodjeljuju kvalifikacije u dvama znanstvenim područjima (prirodnom i interdisciplinarnom, tehničkom ili biotehničkom području znanosti), dok se nakon šest doktorskih studijskih programa dodjeljuje kvalifikacija u prirodnim znanostima.

S temom podrške nastavnika i mentora doktorandima stručna su povjerenstva u svojim pojedinačnim izvješćima povezala nekoliko prednosti: entuzijazam nastavnika i doktoranda, njihov dobar omjer, dostupnost mentora doktorandima, dobar sustav izvještavanja o napretku doktoranada i mentora te velik broj studenata oslobođenih od plaćanja cijele školarine ili jednoga njezina dijela. Uz to su stručna povjerenstva u pojedinačnim slučajevima primijetila predanost mentora osiguravanju potrebnih sredstava i promociji doktoranada, dobru rodnu strukturu doktoranada i nastavnika te visoku stopu završenosti studijskih programa. S nastavom na doktorskim studijima u području prirodnih znanosti povjerenstva su u svojim pojedinačnim izvješćima povezala strukturirane nastavne sadržaje i visoku razinu kvalitete sadržaja i ishoda doktorskih studija (dobre disertacije) te transdisciplinarnost ponuđenu velikim izborom kolegija.

Među prednostima navedeni su i programi koji potiču na mobilnost i s tim povezane mogućnosti izvođenja studijskog programa i pisanja disertacija na engleskom jeziku, zatim dobra opremljenost laboratorija i knjižnica, postojanje naprednih platformi za razvoj projekata, dobra suradnja institucija na nacionalnoj razini te općenito dobra reputacija institucija na kojima se izvode studijski programi u ovom području.

Teme koje pojedina povjerenstva obrađuju među prednostima doktorskih programa u ovom području, druga povjerenstva u području povezuju i s negativnim trendovima ili nedostacima programa. Tako se u pojedinačnim izvješćima nalaze i prevelika opterećenost nastavom kod nekih studijskih programa, nedostatak suradnje nastavnika i doktoranada i potreba za usavršavanjem mentora, nedostatak praćenja alumnija, velik broj neaktivnih studenata i slaba dostupnost informacija o studijskom programu.

Nedostaci povezani s internacionalizacijom i/ili međunarodnom suradnjom u pojedinačnim se izvješćima odnose na slab međunarodni profil i nedovoljno financiranje mobilnosti i sudjelovanja na konferencijama. Općenite preporuke odnose se na potrebu uvođenja alata za otkrivanje autentičnosti teksta, upotrebu skandinavskog modela disertacija te bolji mrežni pristup doktorskim radovima. Zajedničke preporuke za studijske programe u području prirodnih znanosti, nastale uglavnom na temelju prepoznatih nedostataka tih studijskih programa, odnose se na to da treba smanjiti nastavne

sadržaje i omogućiti stjecanje generičkih vještina, provoditi usavršavanja nastavnika kako bi unaprijedili svoje mentorske vještine i uvesti program poticanja i nagrađivanja mentora.

Povjerenstva također preporučuju da se unaprijedi upravljanje studijem i mjerenje uspješnosti studenata, postrože kriteriji upisa i potpisuju ugovori o studiranju, kojima bi se, među ostalim, upoznalo buduće doktorande s njihovim pravima i obvezama. S tim su povezane i preporuke povjerenstava da se skрати vrijeme studiranja. U kontekstu poboljšanja internacionalizacije doktorskih programa u ovom području povjerenstva preporučuju pisanje disertacija na engleskom jeziku, uključivanje stručnjaka iz inozemstva u obranu i ocjenu tema i disertacija te izvođenje kolegija, bolje korištenje sredstava iz europskih fondova, privlačenje talentiranih studenata iz inozemstva, poticanje objavljivanja radova doktoranada i mentora odnosno nastavnika u međunarodno recenziranim časopisima te dostupnost informacija o studijskom programu na mrežnim stranicama na engleskom jeziku. Osim toga, povjerenstva preporučuju da se osigura pristup bibliografskim materijalima potrebnim za studijski program, da se pokuša priskrbiti financiranje iz vanjskih izvora, da se organiziraju i potiču konferencije i kratki kolegiji te da se studijski programi povežu s privatnim, javnim, nacionalnim i međunarodnim sektorima zapošljavanja.

## Tehničke znanosti

Tijekom 2016., 2017. i 2018. godine u postupak su reakreditacije bila uključena ukupno 23 poslijediplomska sveučilišna (doktorska) studijska programa iz područja tehničkih znanosti. Stručna su se povjerenstva u prednostima tih doktorskih studijskih programa osvrnula na nekoliko značajnih tema. Kada je riječ o podršci doktorandima, povjerenstva su zapazila zadovoljstvo doktoranada studijskim programom, njihov entuzijazam i dobru motiviranost, zatim kvalitetne i kvalificirane mentore, dobar omjer nastavnika i/ili mentora i doktoranada, kvalitetnu podršku za istraživački rad i općenito dobro okruženje za studiranje. Tomu pridonose i dobre procedure uspostavljene za vrednovanje i prijavljivanje teme i disertacije, transparentan opis doktoranada, definirana prava i obveze studenata i prikupljanje i analiziranje povratnih informacija o kvaliteti mentora i programa te kvalitetna i dostupna dokumentacija o studijskom programu. Povjerenstva uz to preporučuju praćenje kvalitete doktorskog studija (broja i kvalitete objavljenih radova, unapređenje svih postupaka osiguravanja kvalitete, analize povratnih informacija o kvaliteti studija, unapređenje postupaka rješavanja sukoba između mentora i doktoranda, obrane disertacije, uvođenje sustava nagrađivanja najuspješnijih doktoranada i sl.).

U pojedinačnim izvješćima povjerenstva su pojedine studijske programe u području tehničkih znanosti prepoznala kao jedinstvene, istraživački orijentirane programe i programe na kojima se stječu i sustavno primjenjuju generičke kompetencije. Pohvalnim povjerenstva smatraju velik izbor tema koje opisuju kao multidisciplinarnе, moderne, istraživačke, usklađene s europskim standardima i relevantne za industriju te slobodu u izboru tema. Doktorske disertacije povjerenstva u svojim pojedinačnim izvješćima opisuju kao kvalitetne, s dobrom dostupnošću i vidljivošću, a preporučuju i mogućnost izbora skandinavskog modela disertacije.

U pojedinačnim su se izvješćima povjerenstva osvrnula kako na ugled institucija i studijskih programa u ovom području unutar zemlje tako i na usklađenost studijskih programa s međunarodnim standardima te dobru međunarodnu suradnju što kod nekih doktorskih studijskih programa uključuje europske projekte te projekte u sklopu Obzora 2020., zatim izvođenje nastave i pisanje doktorskih radova na engleskom jeziku te dobru međunarodnu vidljivost nastavnika. S tom je temom u pojedinim izvješćima povezano i institucijsko poticanje sudjelovanja nastavnika i doktoranada na međunarodnim konferencijama te objavljivanje radova u međunarodno priznatim časopisima.

Stručna su povjerenstva kod pojedinačnih primjera pozitivno ocijenila i suradnju s gospodarstvom te broj studenata koji dolaze iz gospodarstva i kojima poslodavac financira školarinu. S tim su povezana i pozitivno ocijenjena primijenjena istraživanja. U većem je broju izvješća u tehničkom području pozitivno ocijenjena dobra, suvremena oprema te opremljeni laboratoriji, a u pojedinačnim su slučajevima pohvaljene dobre mogućnosti zapošljavanja i visoka stopa završenosti. Dok je stopa završenosti studijskih programa pozitivno ocijenjena u tehničkom području, povjerenstva su među nedostacima tih studijskih programa prepoznala dug vijek studiranja.

Iako su brojni aspekti povezani s međunarodnom suradnjom pozitivno ocijenjeni u izvješćima, među nedostacima studijskih programa povjerenstva navode ograničena sredstva za međunarodnu mobilnost i sudjelovanje na konferencijama, malen broj stručnjaka iz inozemstva među nastavnicima/mentorima, nedostatak doktoranada iz inozemstva, malen broj radova u međunarodnim publikacijama s visokim faktorom odjeka te nizak h-indeks. Povjerenstva primjećuju kako su radovi uglavnom objavljeni u domaćim publikacijama i zbornicima radova, kako se ne potiče objavljivanje radova ni disertacija na engleskom jeziku te kako obvezna literatura nije dostupna na engleskom jeziku. Slabiju kvalitetu radova povjerenstva povezuju i s nedostatkom jasne istraživačke strategije, a u izvješćima preporučuju i strože uvjete za napredovanje mentora.

U pojedinačnim izvješćima, povjerenstva među nedostacima navode nedostatna financijska sredstva za provedbu znanstvenih istraživanja doktoranada pa doktorandi često sami kupuju materijale za studij, malen broj doktoranada koji prima financijsku potporu, ograničenja u pristupu suvremenoj eksperimentalnoj opremi te nedostatak ili zastarjelost laboratorija i nedostupnost tehničara u laboratorijima.

U velikom broju izvješća u tehničkom području, povjerenstva navode kako treba smanjiti nastavni dio studijskih programa jer je udio nastave prevelik te kako je veliko nastavno opterećenje mentora, nastavnika i doktoranada. Umjesto ponavljanja nastavnih sadržaja s diplomskih studija, što povjerenstva kod većeg broja studija prepoznaju kao nedostatak, potrebno je više edukacija povezanih s generičkim kompetencijama.

Uz sve pozitivne strane doktorskih studijskih programa u tehničkom području povezane s temom podrške doktorandima tijekom studija, povjerenstva predlažu i to da se osiguraju jasniji statistički podaci o studentima (njihovu napredovanju, odustajanju od studija i sl.), da se jasno definiraju nastavne obveze doktoranada te da se potpišu ugovori u kojima bi se precizno odredilo nastavno opterećenje doktoranada i minimalan broj sati posvećenih doktorskom istraživanju. Osim toga, povjerenstva preporučuju i uvođenje stipendija ili sustava za financiranje doktoranada radi povećanja broja studenata.

Govoreći o upisu na doktorske studije i tijekom studija, povjerenstva kod nekih primjera među nedostacima izdvajaju slabe upisne kriterije (zbog čega, među ostalim, preporučuju intervju kao dio selekcijskog postupka i veći broj prijavljenih kandidata privlačenjem i inozemnih kandidata), neinformiranost studenata, neujednačenost raspodjele ECTS-a, nedefinirane ishode učenja na razini studija i pojedinih kolegija, nedostatak praćenja napretka doktoranada i zapošljivosti alumnijs, stroge uvjete napretka kroz studij uz prekasno odobravanje teme dokorskog rada (povjerenstva preporučuju što raniji odabir teme dokorskog istraživanja), manjak vremena za istraživanje zbog nastavnih obveza te u konačnici neusklađenost kvota s tržištem i slabu zapošljivost.

Zbog nedostatka radova objavljenih u međunarodno priznatim časopisima i sudjelovanja u međunarodnim projektima te slabe dolazne i odlazne mobilnosti nastavnika i doktoranada, velik se broj preporuka povjerenstava odnosi na jačanje međunarodne dimenzije, što uključuje razvijanje suradnje s inozemnim institucijama, sudjelovanje u projektima poput Obzora 2020., izvođenje kolegija na engleskom jeziku i poticanje pisanja dokorskog rada na engleskom jeziku, privlačenje nastavnika/mentora iz inozemstva kako za izvođenje kolegija tako i za mentorstvo i sudjelovanje u povjerenstvima za obranu i ocjenu teme i dokorskog rada, upis doktoranada iz inozemstva, jačanje mobilnosti nastavnika i doktoranada, privlačenje novca iz vanjskih izvora financiranja. Uz privlačenje nastavnika i mentora iz inozemstva, povjerenstva preporučuju i da se mentori ne uključuju u povjerenstva za obranu i ocjenu teme i dokorskog rada.

Velik broj preporuka stručnih povjerenstava povezan je s potrebom smanjenja nastavnog opterećenja doktoranada i nastavnika i ostavljanje više vremena predviđenog za istraživanje, već od upisa studijskih programa, što se može povezati i s preporukom kako treba smanjiti ukupno vrijeme studiranja doktoranada. Govoreći o nastavnom opterećenju, povjerenstva preporučuju i modernizaciju sadržaja kolegija i transparentnost polaganja kolegija, veću fleksibilnost u nastavi u smislu izbornih kolegija. Uz smanjenje nastavnog opterećenja preporučuje se staviti fokus na istraživanje te interdisciplinarnost.

Za nastavnike povjerenstva preporučuju veći broj radionica za razvoj nastavničkih kompetencija, dok za doktorande preporučuju više edukacija na kojima bi razvili generičke kompetencije.

Većina je povjerenstava u ovom području naznačila kako odnose s vanjskim dionicima iz gospodarstva (industrije) treba i dalje unapređivati uz nekoliko konkretnih preporuka: formalizirati postojeće veze s vanjskim dionicima i alumnijima, poticati sudjelovanje gospodarstvenika u osmišljavanju programa te poticati istraživanja povezana s industrijom.

Na temu akademske čestitosti, povjerenstva smatraju da u pojedinačnim slučajevima treba poboljšati postupak za provjeru autentičnosti tekstova i postupak oduzimanja akademskog stupnja u slučajevima kada je to potrebno, a studente upoznati s postupkom predaje i odobravanja znanstvenih radova.

Povjerenstva smatraju kako treba unaprijediti knjižnične resurse (omogućiti pristup međunarodnim časopisima i istraživačkim bazama) i dostupnost opremi, odnosno unaprijediti istraživačku infrastrukturu.

## Društvene znanosti

U Republici Hrvatskoj izvode se 32 poslijediplomska (doktorska) sveučilišna studija u društvenom području. Kad je o nastavničkim, mentorskim i istraživačkim kapacitetima riječ, povjerenstva su na većem broju studija pohvalila kvalificiranost i ambicioznost mentora i nastavnika koji sudjeluju u doktorskim programima. Kvalificiranost se mentora i nastavnika očituje u objavljenim radovima u uglednim međunarodnim publikacijama te visokoj citiranosti. Uz to, posvećeni su radu s doktorandima te osiguravanju visokih međunarodnih standarda kvalitete istraživanja i nastave što pokazuje i zadovoljstvo studenata koje je također prepoznato kao pozitivna strana doktorskih studija iz društvenog područja. U tom

kontekstu važno je navesti i dobre istraživačke resurse koje doktorandi imaju na raspolaganju, kao što su na primjer dobri knjižnični prostori, pristupi relevantnim bazama podataka i slično. U većem dijelu izvješća povjerenstva su pohvalila i uspješnu suradnju s organizacijama iz područja programa te lokalnom zajednicom.

Kad je riječ o internom sustavu osiguravanja kvalitete studija, povjerenstva su u većem broju izvješća kao pozitivnu stranu navela postojanje mehanizama periodičnog vrednovanja i unapređenja kvalitete doktorskog studija što obično uključuje praćenje i analizu napretka doktoranada, jasne i transparentne upisne postupke, postojanje pravilnika kojima se uređuju doktorski studiji te uzimanje u obzir povratnih informacija iz studentskih anketa. Na nekolicini programa uočeni su visoki standardi izrade i obrane disertacije uz što je kao vrlo pozitivna praksa navedena neovisnost povjerenstva za ocjenu i obranu disertacija. Od pojedinačnih praksi valja spomenuti postojanje predstavnika doktoranada u vijeću doktorskih studija te dobru opravdanost programa temeljenu na analizi društvenih i ekonomskih potreba zajednice.

U temi potpore doktorandima i napredovanju tijekom studija u dijelu izvješća pozitivno su ocijenjeni kvalitetni i transparentni upisni postupci od kojih se mogu izdvojiti primjeri upisa na temelju osobnog plana istraživanja, dobar omjer mentora i doktoranada, dostupno financiranje doktoranada putem istraživačkih projekata, postojanje godišnjih konferencija na kojima doktorandi imaju priliku upoznati se s drugim dionicima programa i alumnijima, kao i mogućnost da doktorandi mogu raditi kao asistenti u nastavi na prethodnim razinama obrazovanja ili pak kao mladi istraživači na projektima. Na pojedinačnim programima povjerenstva su kao dobru praksu uočila priznavanje prethodno stečenog znanja. Na nekim programima doktorandi imaju priliku objavljivati prve znanstvene radove u suautorstvu s mentorima te se pripremati za objavljivanje radova na engleskom jeziku.

Kao pozitivne strane teme program i ishodi doktorskog studija povjerenstva su posebno pohvalila interdisciplinarnost većeg broja doktorskih programa. Fleksibilan pristup na programima, kao na primjer da je dio nastave prilagođen individualnim istraživanjima studenata te da je struktura kolegija odgovarajuća i fleksibilna, pozitivno su ocijenjeni u više doktorskih studija. Dio je programa iz društvenog područja prepoznat kao jedinstven, relevantan i kvalitetan jer se na njima postižu visoke razine znanja, vještina i kompetencija. Dio programa ima nastavne sadržaje koji su u funkciji istraživačkog rada, a u vezi s tim su i pozitivno ocijenjene prikladne nastavne metode poput seminara i diskusija. Zadovoljstvo poslodavaca generičkim i akademskim vještinama doktoranada navodi se kao pozitivna osobina u nekolicini programa. Različiti vidovi internacionalizacije prepoznati su u manjem dijelu doktorskih programa, a pritom je najčešće riječ o mobilnosti nastavnika i studenata na europska sveučilišta te sudjelovanju inozemnih nastavnika u programu.

Kao glavne nedostatke koji su uočeni na većem broju doktorskih studija u društvenom području spominje se nastavna preopterećenost doktoranada, nastavnika i mentora. S jedne je strane posljedica toga nedovoljno samostalnog znanstvenog rada doktoranada, odnosno riječ je o tome da većina programa ne osigurava doktorandima tri godine samostalnog znanstvenog rada. Na to se nerijetko nadovezuje i slabija znanstvena produktivnost (potencijalnih) mentora čemu jedan od uzroka može biti upravo preopterećenost nastavom s obzirom na to da držanje nastave na poslijediplomskoj razini ne ulazi u redovitu normu nastavnika. Velik broj kolegija na kojima se nerijetko ponavljaju sadržaji s preddiplomske i diplomske razine obrazovanja s jedne strane, te nedostatak ili nedovoljan naglasak na metodološkim kolegijima ili kolegijima na kojima bi se usvajale i razvijale generičke vještine, čine velik broj doktorskih studija u društvenom području neusporedivima s doktorskim studijima u međunarodnom kontekstu. Jednako tako, doktorandi nemaju dovoljno mogućnosti za usavršavanje, kao ni prilika za predstavljanje rada široj akademskoj zajednici. Još jedan od nedostataka koja su povjerenstva zapazila na većem broju doktorskih studija jesu slabe mogućnosti financiranja doktoranada. U tom se kontekstu spominju nepostojanje financiranja istraživačke djelatnosti. Kao zamjetni nedostaci koji su uočeni na većem broju doktorskih studija iz društvenog područja jesu i slaba ili ograničena razina internacionalizacije te nedostatak formalnih postupaka poput pravilnika o praćenju i napredovanju doktoranada kroz studij ili prikupljanja anonimnih povratnih informacija od doktoranada. Tomu se može pridodati i neodgovarajuća podrška za razvoj karijera doktoranada. Nedostaci internacionalizacije očituju se u više aspekata od toga da je mobilnost nastavnika i doktoranada vrlo ograničena, da je korištenje engleskoga jezika vrlo ograničeno (najčešće ne postoje kolegiji na engleskom jeziku te se ne potiče dovoljno pisanje disertacija na engleskom jeziku što povlači za sobom i činjenicu da se ne angažiraju međunarodni stručnjaci u povjerenstva za ocjenu i obranu disertacija).

Na dijelu studija omjer je doktoranada i mentora nepovoljan, odnosno neki su mentori preopterećeni. Nadalje, na nekim su doktorskim programima povjerenstva primijetila disertacije slabije kvalitete, odnosno disertacije koje su ispod razine međunarodno prihvaćenih standarda. Dio doktorskih studija iz društvenog područja ima visoku stopu odustajanja i velik broj neaktivnih studenata što može biti povezano s drugim pojavama koje su povjerenstva označila kao nepovoljne poput kasnog izbora mentora i teme, predugo izrađivanje prijedloga disertacije, nepostojanje komunikacije i razmjene iskustava među doktorandima ili pak nesudjelovanje doktoranada u istraživačkim aktivnostima mentora. Uz to, dio studija ne nudi zadovoljavajuće resurse poput knjižničnih prostora ili pristupe bazama podataka. Dio studija prema mišljenju povjerenstava ima visoke školarine i na njima se ne ulaže dovoljno truda u traženje financijskih sredstava izvan akademske zajednice čime bi se pomoglo studentima u istraživačkom radu, odlascima na konferencije i slično. Kad je o financiranju doktoranada riječ, postoje razlike između studenata koji sami plaćaju studij i onih kojima studij plaća poslodavac ili su u sustavu znanosti.

Povjerenstva su primijetila određene nejednakosti između tih kategorija u smislu da su studenti koji sami plaćaju studij i rade izvan sustava visokog obrazovanja u nepovoljnom položaju. S tim u vezi uočeno je da je prevelik broj upisanih doktoranada koji sami plaćaju studij ili koji uz studij rade izvan sustava visokog obrazovanja i znanosti, a premalen broj onih koji studiraju puno radno vrijeme.

Na manjem broju doktorskih studija povjerenstva su uočila da mentori sudjeluju u povjerenstvima za ocjenu i obranu disertacija, kao i da u tim povjerenstvima nema vanjskih članova. Upisni kriteriji nisu strogi pa se na dio studija upisuju svi prijavljeni koji zadovoljavaju minimalne kriterije, a u nekim slučajevima kriterij za odabir kandidata za upis jest mogućnost samostalnog financiranja studija. Povjerenstva su na dijelu studija primijetila i nepostojanje sustavnih metoda otkrivanja i sankcioniranja plagiranja i drugih neetičnosti. Sporadično se u izvješćima kao nedostaci označuju: nedostatak formalnog obrazovanja mentora uz to da većina nastavnika nema iskustva u mentoriranju, nedostatak jasne istraživačke strukture studija, malo projekata financiranih iz vanjskih izvora, malen broj radova objavljenih u međunarodnim publikacijama te programi koji sadržajem ne odgovaraju doktorskoj razini, odnosno ne pridonose unapređenju znanosti.

Na temelju uočenih nedostataka, povjerenstva su dala velik broj preporuka za poboljšanje kvalitete doktorskih studija u društvenom području. Preporuke se odnose na sve četiri ocjenjivane teme. Kad je o nastavničkim, mentorskim i istraživačkim kapacitetima te infrastrukturi riječ, povjerenstva su predložila jačanje razine znanstvene djelatnosti nastavnika, posebice u dijelu koji se tiče internacionalizacije. Predlaže se osigurati podršku objavljivanju radova u međunarodnim časopisima te uključivanju u nove istraživačke projekte, posebice u relevantna suvremena istraživanja na međunarodnoj razini. U tom kontekstu osobito se naglašava i podrška mobilnosti znanstveno-nastavnog osoblja i doktoranada. U dijelu izvješća preporučuje se povećati broj dostupnih mentora te formalizirati praćenje njihova rada uspostavljanjem jasnih smjernica. Također, trebalo bi poboljšati istraživačke resurse u smislu da se osigura rad u suvremenom i visokokvalitetnom znanstvenom okruženju pristupom relevantnim izvorima literature i bazama podataka te dati potporu tehničkom osoblju kako bi se poboljšala iskorištenost laboratorijskih resursa. U dijelu se izvješća predlaže unapređenje identiteta i koherentnosti doktorskih programa čime bi se podizao i znanstveni ugled visokih učilišta koja izvode takve programe.

Kad je o internom sustavu osiguravanja kvalitete riječ u većem broju izvješća predlaže se razmatranje alternativnih izvora financiranja kako bi se povećalo financiranje istraživanja za doktorande i druge dionike doktorskih programa. U tom se kontekstu predlaže i osigurati stipendije za studij. S obzirom na relativno nisku stopu završenosti i visoku stopu odustajanja od studija, povjerenstva su dobar dio preporuka usmjerila na osnaživanje mehanizama vrednovanja i unapređenja kvalitete studija. S tim u vezi predlaže se poboljšanje mehanizama praćenja napretka studenata, a posebice takozvanih „neaktivnih studenata“ i razvijanje mehanizama podrške za njih. Velik broj preporuka obuhvaća podizanje svijesti o etici i akademskom integritetu te primjeni programa za provjeru autentičnosti pisanih radova. Sustav osiguravanja kvalitete treba poboljšati i u postupcima ocjene i obrane disertacija. Velik broj preporuka odnosi se upravo na taj segment doktorskih programa. U svrhu podizanja kvalitete disertacija predlaže se revidiranje propisa o članovima povjerenstava u smislu da mentor ne sudjeluje u povjerenstvima za ocjenu i obranu disertacija te da jedan član povjerenstva bude vanjski. Predlaže se i dodjeljivanje mentorstva samo najboljim mentorima, kao i da se uvede model združenog mentorstva. Mentori bi u pravilu trebali biti djelatnici izvođača dokorskog studija čije bi obveze trebale biti dio standardnog radnog opterećenja. Kvaliteta mentoriranja može se podići i uvođenjem obvezne edukacije za mentore koja ne bi bila nužno vezana samo uz sveučilište već pojedinačne institucije. Kvaliteta disertacija može se podići i preporukom da se u obradu podataka uključi više studija.

U temi potpore doktorandima i napredovanju tijekom studija povjerenstva su dala preporuke koje su vezane uz upisne prakse, a koje bi mogle djelomično riješiti problem niske stope završenosti. Predlaže se postrožiti upisne postupke uvođenjem prijedloga istraživanja kao dijela postupka prijave na studij. Za upis se predlaže birati studente čiji su prijedlozi istraživanja usklađeni sa znanstvenom strategijom visokog učilišta koje izvodi doktorski studij. Uz to, treba revidirati upisne kvote s obzirom na kvote na preddiplomskom i diplomskom studiju i u skladu s europskim prosjekom te napraviti bolju selekciju kvalitetnih kandidata. Kad je o kvotama riječ predlaže se usklađivanje upisnih kvota s dostupnošću mentorskih, nastavničkih i financijskih kapaciteta. Kako bi se privuklo što više izvrsnih kandidata, predlaže se natječaj na doktorskih studij objaviti i međunarodno. Pri upisu treba voditi računa i da studenti u različitim pozicijama (npr. redoviti i izvanredni studenti) imaju jednak tretman.

Preporuke koje se tiču programa i ishoda dokorskog studija u društvenom području koje su povjerenstva dala u većem broju izvješća jesu smanjenje broja kolegija s nastavnim sadržajem s preddiplomske i diplomske razine kako bi se smanjila opterećenost i nastavnika i doktoranada i kako bi se osigurao optimalan omjer između nastavničkih i istraživačkih sadržaja te uvođenje obveznih kolegija iz generičkih i metodoloških vještina kako bi se ojačao istraživački profil doktoranada. Pojačavanje internacionalizacije programa može se postići poticanjem akademske mobilnosti preko Erasmus+ programa, pisanjem disertacija na engleskom jeziku i općenito pisanjem radova na engleskom jeziku kako znanstveno-nastavnog osoblja tako i doktoranada. Doktorski studij trebao bi omogućiti tri godine istraživačkog rada te bi se mentor trebao dodijeliti što ranije, a najkasnije do upisa druge godine studija. Studentima bi trebalo osigurati prostor za okupljanje te seminare ili radionice na kojima bi mogli predstaviti svoja istraživanja, napredak u radu i ideje, kao i dobiti povratne

informacije od kolega i nastavnika. U dijelu izvješća preporučuje se i revidiranje propisa kako bi se omogućilo pisanje disertacija prema skandinavskom modelu. Kad je o ishodima učenja riječ, većina preporuka ide za tim da se oni usklade s razinom 8.2 HKO-a te da se preoblikuju tako da opisuju kompetencije koje će studenti steći završetkom studija.

Od preporuka koje su se javljale sporadično u izvješćima valja izdvojiti uvođenje *online* oblika nastave, provođenje potrebnih poboljšanja iz prethodnih vrednovanja te okretanje međunarodnim sustavima rangiranja. Kao zanimljive valja izdvojiti i preporuke da se zadrži trogodišnji studij uz znatno smanjenje nastavnog opterećenja ili da se organizira petogodišnji doktorski studij na kojem bi prve dvije godine bila usmjerene na nastavu, a druge tri na istraživanje.

## Humanističke znanosti

U humanističkom je području u reakreditaciju poslijediplomskih sveučilišnih (doktorskih) studijskih programa bio uključen 21 studijski program, koji se izvodi u deset znanstvenih polja. Procjenjujući prednosti humanističkih doktorskih programa, stručna su povjerenstva naglasak stavila na izvrstan odnos mentora i doktoranada, koji u različitim izvješćima opisuju kao odličnu komunikaciju mentora i doktoranada, predanost nastavnika/mentora i entuzijazam i motiviranost mentora i doktoranada, zatim velik izbor mentora i dobar omjer mentora/nastavnika i doktoranada, individualno prilagođeno mentorstvo i nastavu te vrlo kvalitetne nastavnike i mentore. Kao prednost pojedinih programa navedena je i mogućnost da vanjski nastavnici budu sumentori u izradi doktorskih radova. Povjerenstva pozitivno ocjenjuju i nesudjelovanje mentora u povjerenstvima za obranu i ocjenu teme i dokorskog rada tamo gdje je to slučaj.

U nekoliko su primjera stručna povjerenstva izdvojila i kako voditelji studija i nastavnici, koji imaju jasnu i snažnu viziju razvoja programa, program prate i po potrebi donose pozitivne promjene. U većini je izvješća pozitivno ocijenjena fleksibilnost u dodjeljivanju ECTS-a za individualni istraživački rad doktoranada te općenito fleksibilnost voditelja studija i nastavnika u individualnom pristupu doktorandima u smislu uvažavanja njihovih različitih životnih okolnosti tijekom studija. U svojim pojedinačnim izvješćima, stručna povjerenstva navode i jasnu viziju i plan provedbe strategije te učinkovitu upravljačku strukturu. Kada je riječ o strukturi doktorskih programa, pojedina je povjerenstva ocjenjuju kao logičnu i jasnu te transparentnu.

Širok je raspon izbornih kolegija te različitih radionica i seminara usmjerenih na razvoj istraživačkih vještina, a većina kolegija na većem broju reakreditiranih studijskih programa, po mišljenju povjerenstava, ima značajan istraživački element.

Povjerenstva pohvaljuju multidisciplinarni pristup (raznolikost teorijskih i metodoloških stajališta) te kapacitet i otvorenost za interdisciplinarni istraživački rad.

Studijske programe u humanističkim znanostima povjerenstva smatraju jedinstvenim i kvalitetnim te programima od nacionalne važnosti. Uz važnost humanističkih doktorskih programa u nacionalnom kontekstu, povjerenstva pozitivnim ocjenjuju rastuću internacionalizaciju na pojedinim doktorskim programima, što podrazumijeva gostujuće nastavnike iz inozemstva, sudjelovanje nastavnika/mentora i doktoranada na međunarodnim radionicama i konferencijama te mogućnost završavanja jednog semestra dokorskog studija u inozemstvu. Prednost je dobra suradnja i/ili dobar potencijal za suradnju s drugim domaćim i inozemnim institucijama visokog obrazovanja.

Kao pozitivnu stranu povjerenstva u pojedinačnim izvješćima navode kako se na nekim studijskim programima pri upisu na studij predaje prijedlog istraživanja. U nekoliko je izvješća naglašena kvaliteta doktorskih radova i/ili obranjenih tema istraživanja.

Među prednostima se navodi, među ostalim, kvaliteta objavljenih radova nastavnika/mentora i doktoranada na nacionalnoj i međunarodnoj razini te posvećenost znanstvenom i nastavnom radu. Povjerenstva su istaknula i dobro opremljene knjižnice te dobre uvjete studiranja (pristup različitim bazama podataka i časopisima, blizinu drugih arhiva). U svojim su pojedinačnim izvješćima stručna povjerenstva visoka učilišta na kojima se izvode ovi doktorski programi označila kao prepoznatljive institucije u njihovu polju, uspješne i kvalitetne s dobrim uvjetima studiranja.

Nekoliko je tema u fokusu stručnih povjerenstava kada je riječ o nedostacima humanističkih doktorskih programa. Iako je na nekim studijskim programima uvjet za upis na studij prijedlog istraživanja, što su povjerenstva naglasila kao prednost, brojni su nedostaci povezani upravo s upisnom politikom: preopćenit upisni postupak, nepostojanje učinkovita sustava za upis najkvalitetnijih kandidata, malen broj prijava. Pojedina su povjerenstva istaknula kako nema ugovora kojima se propisuju zahtjevi studija, odnosno prava i obveze doktoranada i očekivanja doktoranada i mentora.

Nedostacima studijskih programa povjerenstva smatraju previše nastavnih sadržaja zbog kojih je vijek studiranja duži, nedostatak planiranja istraživačkog rada tijekom studija, manjak potpore pri strukturiranju i definiranju teme disertacije na prvoj godini studijskog programa. Pojedina povjerenstva smatraju kako treba biti više kolegija koji bi pomogli

doktorandima u istraživačkom radu (razvoj generičkih vještina, metodološki kriteriji). Negativnim povjerenstva ocjenjuju i preklapanje nekih kolegija na diplomskoj i doktorskoj razini, nedostatak edukacije povezane s interdisciplinarnim pristupom, kao i nedostatak formalnog/obvezatnog usavršavanja iz istraživačke etike za nastavnike i studente. S istraživačkim radom doktoranada i nastavnika/mentora povjerenstva povezuju, među ostalim, nedostatak znanstvene strategije, manjak znanstvenih projekata i slabu projektnu aktivnost doktoranada.

Povjerenstva u većem broju svojih izvješća preporučuju više izbornih kolegija, zatim da se izmijene pravila doktorskih studija tako da se ti izborni kolegiji smatraju znanstvenoistraživačkim radom te općenito da se osigura više vremena doktorandima za samostalan i timski znanstveni rad i smanji nastavna komponenta, posebno onih sadržaja koji se ponavljaju s prijašnjih razina te da se osigura obvezno usavršavanje u etičkim pitanjima i da odrede jasne rokove za predaju istraživačkog rada. Unatoč ugledu institucija u nacionalnom kontekstu, povjerenstva među nedostacima navode nedostatak prepoznatljivosti u međunarodnom okruženju. Kao podteme slabe internacionalizacije ovih institucija, povjerenstva navode nedostatak studenata iz inozemstva, slabu mobilnost nastavnika/mentora, nedostatak suradnje s inozemnim institucijama, nedostatak radova na engleskom jeziku nastavnika/mentora i doktoranada te preporučuju više radova u međunarodnim časopisima, ohrabrivanje pisanja disertacija na engleskom ili nekom drugom svjetskom jeziku, poticanje mobilnost nastavnika i doktoranada.

Nedostatak radova nastavnika i mentora povjerenstva povezuju i s njihovim prevelikim nastavnim opterećenjem. Povjerenstva primjećuju i da se nastava na poslijediplomskom studiju ne ubraja u ukupan broj norma sati nastavnika.

U pojedinačnim su izvješćima povjerenstva negativno ocijenila uključenost mentora u povjerenstva za obranu/ocjenu teme i rada, zatim nedostatak formalne edukacije za mentore, nedostupne ili neaktivne mentore, slabu mobilnost nastavnika/mentora. U velikom broju slučajeva povjerenstva su istaknula nedostatak mehanizama za ocjenjivanje, vrednovanje i pružanje povratnih informacija i rješavanja prigovora, a u pojedinim slučajevima i nedostatak dokumentacije iz koje je vidljivo kako se prati rad doktoranada te činjenicu da doktorandi nisu zastupljeni u upravljačkim tijelima. Prema mišljenju povjerenstava, mentor ne bi smio biti član povjerenstava za obranu i ocjenu teme i dokorskog rada, a jedan bi član trebao biti iz inozemstva. Treba osigurati tri godine samostalnog istraživačkog rada i uvesti mjere praćenja napredovanja studenata, odnosno prikupljati i analizirati povratne informacije doktoranada.

Pojedina povjerenstva smatraju kako se ne prepoznaju potrebe studenata koji sami financiraju studij, odnosno kako su studenti zaposleni izvan sustava u nepovoljnijem položaju kada je riječ o komunikaciji s izvođačima studijskih programa. Stoga preporučuju da podrška doktorandima u sustavu i izvan njega bude jednaka.

Unatoč visokim školarinama, o kojima pišu pojedina povjerenstva, u nekim je slučajevima premalo sredstava za troškove terenskog istraživanja, rada na izvorima ili za sudjelovanje na konferencijama. Visoka učilišta, prema mišljenju pojedinih povjerenstava, ne pružaju odgovarajuću podršku doktorandima u pronalaženju odgovarajućih izvora financiranja za znanstvenoistraživački rad. U nekim slučajevima povjerenstva su istaknula i nedostatak infrastrukture za razvoj prenosivih vještina. Na dijelu studijskih programa istaknuta je veoma niska stopa završnosti. S tim u vezi, stručna povjerenstva na nekoliko mjesta predlažu da se postrože upisni kriteriji (primjerice, viši prosjek ocjena, predaja prijedloga istraživanja, privlačenje zainteresiranih studenata iz inozemstva i sl.), da se pokuša studijske programe učiniti poželjnijima potencijalnim studentima (primjerice, uvesti stipendiranje najboljih studenata i/ili osigurati dodatno financiranje studenata). Kako bi se smanjio prosječni vijek studiranja, povjerenstva, uz strože upisne kriterije, predlažu i da temu doktorandi obrane što prije kako bi se omogućio trogodišnji znanstvenoistraživački rad na studiju te da se mentori imenuju u ranoj fazi dokorskog studija. Pojedina su povjerenstva, osim toga, preporučila i da se organiziraju sastanci ili seminari doktoranada nakon prve godine na kojima bi oni međusobno raspravljali o svojim istraživačkim temama, dok za mentore treba organizirati mentorske radionice. Uspješnost i mentora i doktoranada treba pratiti – povjerenstva, među ostalim, preporučuju da se uspostavi jasan i transparentan sustav ocjenjivanja i vrednovanja uspješnosti mentora i doktoranada, a rezultate treba vrednovati neovisno stručno tijelo. Kada je riječ o postupcima osiguravanja kvalitete, povjerenstva preporučuju i analizu studentskih anketa, obavještavanje doktoranada o rješavanju problema iz anketa, bolju administrativnu podršku nastavnom osoblju pri prijavljivanju i vođenju projekata financiranih bespovratnim sredstvima, a koji bi uključivao financiranje budućih doktoranada, zatim bolje obavještavanje doktoranada o natjecajima za stipendije, istraživačke projekte i općenito bolju uključenost doktoranada u znanstvene projekte.

U vezi s nastavnim planom i programom, povjerenstva preporučuju da se obvezni kolegiji više usmjere na znanstvenoistraživački rad te usvajanje prenosivih vještina. Općenito treba osigurati mogućnosti za stjecanje prenosivih vještina (strategije objavljivanja radova, upravljanje projektima i sl.). Izborne bi kolegije još više nego dosad trebalo prilagoditi svakom pojedinom doktorandu. Za rad doktoranda i mentora može se, prema mišljenju pojedinih povjerenstava, bolje strukturirati dodjela ECTS-a. Mentori i nastavnici trebaju poticati studente na sudjelovanje na konferencijama i radionicama te objavljivanje na drugim svjetskim jezicima. Kao i u drugim znanstvenim područjima, povjerenstva su primijetila slabu internacionalizaciju zbog čega predlažu objavljivanje na engleskom ili nekom drugom svjetskom jeziku, privlačenje doktoranada iz inozemstva (primjerice, organiziranjem ljetnih škola ili privlačenjem gostujućih stručnjaka iz

inozemstva), bolju dolaznu i odlaznu mobilnost nastavnika/mentora i doktoranada, sudjelovanje inozemnih članova u povjerenstvima za obranu/ocjenu teme i/ili disertacije, povećanje broja prijava na međunarodne izvore financiranja, bolju administrativnu podršku nastavnicima pri prijavi međunarodnih projekata. Općenito se preporučuje tražiti i alternativne izvore financiranja (EU fondovi, lokalna zajednica, privatni donori itd.). Pojedina su povjerenstva predložila i osnivanje fonda iz kojeg bi se financirao odlazak doktoranada na konferencije.

U nekoliko slučajeva, povjerenstva preporučuju da se omogući pristup mrežnim bazama podataka te da se poboljšaju knjižnica i računalna oprema. Pišući o etičkim standardima, povjerenstva preporučuju sustavno korištenje računalnog programa za otkrivanje plagijata, kolegije o akademskoj čestitosti te otvoreni pristup doktorskim radovima. U svojim pojedinačnim izvješćima, povjerenstva preporučuju i uvođenje sustava kojim bi se isticali primjeri dobre prakse kako bi se oni primijenili na program u cjelini, formaliziranje i unapređivanje suradnje s dionicima u sustavu, osnivanje zaklade za studente koji sami financiraju troškove terenskih istraživanja, transparentnost istraživačkih projekata i načina njihova organiziranja i financiranja. U svojim pojedinačnim izvješćima, povjerenstva preporučuju i ravnopravnost spolova među doktorandima i nastavnicima/mentorima.

## Interdisciplinarne znanosti

U interdisciplinarnom je području u reakreditaciji poslijediplomskih (doktorskih) sveučilišnih studijskih programa bilo uključeno deset studijskih programa. U većem su broju izvješća povjerenstva kao pozitivne strane programa primijetila entuzijazam svih dionika, zadovoljstvo studenata i nastavnika sadržajem programa te kvalitetne odnose između znanstveno-nastavnog osoblja i doktoranada. Tu treba pribrojiti otvorenost i predanost doktoranada i alumnija, kao i dobre komunikacijske vještine mentora i doktoranada. Na dijelu programa rade visokokvalificirani mentori te je omjer mentora i doktoranada povoljan. Povjerenstva su dobrim ocijenila i multidisciplinarnu pristupe koje njeguju doktorski programi registrirani u interdisciplinarnom području znanosti. Nekoliko je doktorskih programa ocijenjeno jedinstvenim u smislu da se sličan studij ne izvodi nigdje drugdje ili pak da ta jedinstvenost pridonosi međunarodnoj vidljivosti.

Iako internacionalizacija nije na dostatnoj razini, na većem dijelu programa postoji sustavno planiranje u tom smjeru te je pozitivno ocijenjena posvećenost uprava kvaliteti studija. Voditelji doktorskih programa na dijelu su studija otvoreni za promjene koje bi osigurale napredak.

Kad je o unutarnjem sustavu osiguravanja kvalitete riječ, povjerenstva su pozitivnim ocijenila dobar zakonski i organizacijski okvir programa, odnosno propise koji su usklađeni sa strateškim dokumentima sveučilišta.

Vanjski su dionici odnosno poslodavci u dobroj mjeri zadovoljni istraživačkim vještinama doktoranada s čim je povezana i njihova dobra zapošljivost, kao i dobra suradnja između programa i drugih istraživačkih institucija i potencijalnih poslodavaca. Također, na dijelu studija postoji mala stopa odustajanja, optimalan broj doktoranada upisanih na studij te uravnotežena rodna struktura. Dio programa karakterizira fleksibilnost kao na primjer veći broj kolegija koji omogućuje izbor. Dio programa ima uravnoteženu raspodjelu zadataka kad je riječ o nastavnom opterećenju i istraživačkom radu. Osigurani su dobri uvjeti studiranja, a disertacije pokrivaju velik broj tema obrađenih na visokoj akademskoj razini.

Kad je o nedostacima na doktorskim programima u interdisciplinarnom području riječ, povjerenstva su u većem broju izvješća navela nedovoljnu zastupljenost generičkih vještina, nedostatnu razinu internacionalizacije te ograničenost financijskih sredstava radi koje mnogi doktorandi rade izvan sustava znanosti i visokog obrazovanja puno radno vrijeme. Naime, povjerenstva su zaključila da su studenti previše opterećeni nastavnim obvezama na programima koji su mahom teorijskog karaktera i na kojima nema dovoljnog planiranja istraživačkog rada tijekom studija. Nedostatna razina internacionalizacije očituje se u ograničenoj podršci doktorandima da sudjeluju na međunarodnim konferencijama izvan zemlje i nepostojećoj podršci za usavršavanje na engleskom jeziku, u nepoticanju doktoranada da pišu disertacije na engleskom jeziku te nedovoljnom broju stranih istraživača kao mentora, sumentora ili članova povjerenstava za ocjenu i obranu disertacija. Slaba projektna aktivnost ne omogućuje doktorandima rad na projektima tijekom dokorskog studija i studiranje na puno radno vrijeme pa studenti rade izvan studija što pak za posljedicu ima i velik broj neaktivnih studenata. Povjerenstva smatraju i da nema dovoljno transparentnosti pri dodjeli financijskih sredstava doktorandima.

Kao pojedinačne primjere nedostataka u izvješćima se spominje nedovoljna edukacija u vezi s interdisciplinarnim pristupom, nepostojanje formalno definiranih postupaka ocjenjivanja uspješnosti programa i rješavanja prigovora, nepostojanje mrežnih platformi za komunikaciju, nepostojanje edukacije za mentore te zahtjev za objavom članka u časopisu indeksiranom u Web of Science ili Scopusu jer to otežava napredak doktorandima.

Sukladno uočenim nedostacima povjerenstva su u većem broju izvješća donijela preporuke koje se tiču razvoja istraživačkih vještina, razvoja internacionalizacije te osiguravanju financijskih sredstava za doktorande. Kad je o razvoju istraživačkih vještina riječ, povjerenstva predlažu strukturu programa u kojoj udio nastave ne prelazi 20 % ukupnog opterećenje i u kojoj



bi bilo više kolegija s ciljem razvoja općih istraživačkih i generičkih vještina. Povjerenstva predlažu i osiguravanje triju godina istraživačkog rada i rada na disertaciji od prve godine studija. Usvajanje bi tih preporuka polučilo i smanjenje trajanja studija što je jedan od važnijih nedostataka doktorskih studija u RH.

Kako bi se poboljšala razina internacionalizacije, povjerenstva predlažu promicanje međunarodne razmjene studenata i mentora, privlačenje stranih studenata, poticanje međunarodnog i međuinstitucijskog sumentorstva, uvođenje ECTS-a za sudjelovanje u programima razmjene poput Erasmus te poticanje izvođenja kolegija koje bi vodili strani stručnjaci.

Kad je o financiranju doktoranada riječ, povjerenstva predlažu povećanje broja prijava za financiranje projekata iz europskih fondova te uključivanje doktoranada na rad u tim projektima kako bi studenti stekli iskustvo u upravljanju projektima i dobivanju sredstava na razini EU-a te kako bi se omogućilo otvaranje više plaćenih mjesta za doktorande.

U manjem broju izvješća donose se preporuke o jasnom definiranju strateškog plana i obrazovnih strategija, o poboljšanju mjera za praćenje napretka doktoranada i alumnijskih, o usklađivanju ishoda učenja s razinom 8.2. HKO-a te o povećanju napora za poboljšanje interakcije među studentima. Uz to, predlaže se poboljšanje knjižničnih resursa, uspostava transparentnog načina korištenja školarina te sustavne upotrebe računalnog programa za provjeru autentičnosti tekstova.

# 6

## Osvrt na postupak, ocjene i refleksije sudionika u postupku

Agencija za znanost i visoko obrazovanje nakon završetka svakog postupka vrednovanja, radi poboljšanja rada, prikuplja povratne informacije o zadovoljstvu korisnika uslugama Agencije. U tu je svrhu osmišljen anonimni upitnik od ukupno 10 pitanja koja se vrednuju numeričkom ljestvicom od 5 bodova, a na kraju svakog pitanja ostavlja se mogućnost da korisnici opisno izraze svoje zadovoljstvo, nezadovoljstvo i prijedloge za poboljšanje.

Cilj je anketiranja utvrditi u kojoj su mjeri korisnici zadovoljni uslugama AZVO-a i samom reakreditacijom te nastojati poboljšati segmente za koje se utvrdi da su nepovoljno ocijenjeni. Anketa je provedena od lipnja 2016. do prosinca 2019. godine, a njom su obuhvaćena sva visoka učilišta koja su bila uključena u reakreditaciju. S obzirom na slab odaziv u anketnom istraživanju, prikupljeno je svega 28 odgovora. Riječ je o premalom uzorku za adekvatnu statističku analizu te su odgovori sudionika izneseni u nastavku.

1. *Koliko ste zadovoljni uslugama Odjela za akreditaciju u znanosti (stručnom potporom djelatnika Odjela, znanjem i profesionalnim odnosom)?*

- Podrška Odjela za akreditaciju u znanosti bila je potpuna, konkretna i uvijek dostupna.
- Visoka razina poslovne komunikacije i promptnosti i jasnoća u davanju povratnih informacija.
- Djelatnici Odjela profesionalno su obavljali svoje poslove, pri čemu nam je posebno bilo važno da smo odgovore na svoje upite dobivali promptno.

2. *Koliko ste zadovoljni pouzdanošću i uslugama koordinatora postupka (stručnom potporom, znanjem i profesionalnim odnosom)?*

- Koordinator su izuzetno profesionalno postupali u svim fazama reakreditacije.
- Visoka razina poslovne komunikacije te promptnost i jasnoća u davanju povratnih informacija.
- Vrlo izražen profesionalni odnos i odlična priprema kroz inicijalnu radionicu koja nam je dala kvalitetnu podlogu za izradu samoanalize.
- Djelatnici Agencije su stalno bili na raspolaganju. Komunikacija je bila izvrsna, a pomogla je i organizacija radionice na kojoj smo dobili i dodatna pojašnjenja.

3. *Koliko ste zadovoljni kvalitetom komunikacije s ostalim djelatnicima AZVO-a?*

- Ostvaren je kvalitetan partnerski odnos i komunikacija s predstavnicima AZVO-a koja nam je dala podršku i umanjila razinu stresa.

4. *Ocijenite vizualni identitet i korisnost sadržaja mrežne stranice AZVO-a.*

### POZITIVNI ODGOVORI

- Sve tražene dokumente mogli smo naći na stranici u kratkom roku. Dodatno smatramo da je transparentnost rada na visokoj razini.

### NEGATIVNI ODGOVORI

- Stranice ne sadrže recentne rezultate akreditacijskih postupaka. Jedna od ključnih informacija za instituciju je njena kvaliteta u odnosu na druge. Kako recentni rezultati nisu dostupni takva usporedba nije moguća.

5. *Ocijenite dokumente korištene u postupku reakreditacije (kriteriji, samoanaliza).*

### POZITIVNI ODGOVORI

- Cjelokupna struktura kriterija, njihov sadržaj, opseg i način ocjenjivanja su primjereni i u potpunosti zadovoljavaju.
- Definirani kriteriji za vrednovanje poslijediplomskih studija obuhvaćaju sve aspekte od organizacijskih, nastavnih, znanstvenih, kadrovskih, financijskih i drugih.
- Obrazac za sastavljanje samoanalize je jasan te sadržava objašnjenja koja pomažu prilikom izrade elaborata.

### NEGATIVNI ODGOVORI

- Obrazac je zahtjevan i u opisima očekivanih odgovora ponegdje nejasan. Bez pripremljenih radionica dio naših odgovora zasigurno bi ostao nedorečen. Razmisliti o mogućnosti da se u obrazac unesu dodatne tablice za prikaz podataka koji se očekuju po pojedinim točkama te tako dobiju standardne i usporedive vrijednosti i podaci/informacije.
- Jedan od nedostataka obrazaca jest to što je predviđeno da ukupno elaborat ima do 50 stranica, a tablice su sastavni dio izvješća. Predlažemo da se smanji gornja granica broja stranica elaborata, a da se stranice s tablicama izuzmu iz tog broja.

#### 6. Ocijenite posjet Stručnog povjerenstva Vašem visokom učilištu.

##### POZITIVNI ODGOVORI

- Posebno sam zadovoljan odabirom članova povjerenstva. Vrlo su stručni, znali su što traže i uzeli su u obzir sve ponuđene dokumente. Mislim da je praksa imenovanja stranih članova jako dobra te bi i ubuduće reakreditacije (preddiplomskih i diplomskih studija) trebale u povjerenstvu imati samo strance.
- Članovi povjerenstva su ostavili jako pozitivan dojam. Poznaju područja rada naših doktorskih studija, što su pokazali konkretnim komentarima i pitanjima. Članovi povjerenstva dolaze s različitih sveučilišta te su mogli uočiti razlike rada na poslijediplomskim studijima kod nas i na nekim od EU sveučilišta.
- Stručno povjerenstvo je izvrsno obavilo postupak ocjene dokorskog studija, što potvrđuje završno izvješće s iznimno korisnim preporukama, iznenađujućom objektivnošću i prepoznavanjem svih prednosti i mana programa. Ocjena kvalitete je objektivna, bez značajnijih primjedbi na bilo koju stavku.
- Stručno povjerenstvo je vrlo dobro izabrano. Iz njihovih pitanja te iz njihovog izvješća razvidno je da se radi o stručnjacima koji su sposobni u vrlo kratkom roku uočiti mane i dobre strane programa.

##### NEGATIVNI ODGOVORI

- Jedina se primjedba, tj. sugestija odnosi na razmatranje mogućnosti da u budućnosti barem jedan član povjerenstva bude iz Hrvatske (ne student).
- Izbor i neovisnost stručnjaka su odgovarajući. Međutim, stručnost je nekih članova povjerenstva upitna.

#### 7. Ocijenite korisnost završnog izvješća u postupku reakreditacije.

##### POZITIVNI ODGOVORI

- Završno izvješće smatramo vrlo korisnim, a pogotovo nam je interesantno poglavlje primjeri dobre prakse jer nam ukazuje na parametre koji su najvažniji međunarodnom ocjenjivačkom panelu sastavljenom od vrlo raznovrsnih znanstvenih područja.
- Završno izvješće svakako sadrži korisne smjernice koje možemo implementirati u radu na poslijediplomskim studijima kako bi bili još bolji.
- Završno izvješće je izuzetno korisno jer predstavlja neovisno mišljenje o kvaliteti dokorskog studija te pruža kvalitetan put povećanju kvalitete studija korištenjem prijedloga i preporuka.

##### NEGATIVNI ODGOVORI

- Problem izvješća je što ne dozvoljava usporedbu s drugim institucijama. Neki objektivni pokazatelji bi pri tome bili vrlo korisni. Primjerice, uspješnost programa izražena postotkom studenata koji doktoriraju u određenom roku, čimbenik odjeka radova koji čine doktorat i sl.

## 8. Ocijenite cjelokupan postupak reakreditacije.

### POZITIVNI ODGOVORI

- Postupkom vrednovanja smo jako zadovoljni. Postupak je koristan, jer nam daje ocjenu rada na organizaciji i provođenju poslijediplomskog studija te smjernice za poboljšanje.
- U potpunosti smo zadovoljni cjelokupnim postupkom vrednovanja studijskog programa. Postupak reakreditacije je iznimno koristan zbog izvrsne analize svih aspekata studijskog programa i vrijednim preporukama.
- Zadovoljni smo koncepcijom postupka vrednovanja koji je sveobuhvatan. Već u izradi samoanalize smo uvidjeli moguća poboljšanja u organizaciji i izvedbi doktorskog studija.

### NEGATIVNI ODGOVORI

- Postupak je dobro osmišljen, ali je možda jedan dan prekratko za dobivanje cjelovite slike.
- Broj različitih vrednovanja jednog visokog učilišta se uvođenjem ovog postupka povećao, a time i opseg posla. Ocjena studijskog programa (doktorskog) bi mogla biti dio postupka reakreditacije svih studijskih programa, a u okviru institucionalnog vrednovanja sustava kvalitete bi mogla između ostalih elemenata biti analizirana znanstvenoistraživačka komponenta. Cilj je smanjiti broj vrednovanja.

## 9. Smatrate li da je postupak reakreditacije bio koristan za Vaše visoko učilište?

- Korisno je kada vam netko izvana objektivno ukaže na određene nedostatke. Upitna je objektivnost Povjerenstva.
- Daje nam priliku za reformu na koju bi se možda teže odlučili.
- Smatramo postupak vrednovanja izuzetno korisnim i poticajnim za unapređenje kvalitete doktorskog studija.
- Postupak reakreditacije je iznimno koristan zbog izvrsne analize svih aspekata studijskog programa i vrijednih preporuka.

## 10. Molimo Vas, iznesite i ostala zapažanja koja bi nam mogla pomoći u daljnjem radu (prijedlozi za poboljšanje).

- Predlažemo da se u budućim akreditacijama članove međunarodnog povjerenstva bolje upozna s uvjetima u kojima se obavlja znanstvena i istraživačka djelatnost (financiranje znanosti, projekata, znanstvenih novaka, doktoranada) na fakultetima i znanstvenim institutima u Hrvatskoj.
- Priprema za posjet Povjerenstva je opsežna, pa je prijedlog da period između predaje elaborata samoanalize i posjeta Povjerenstva bude barem 2 mjeseca.
- Kao prijedlog za poboljšanje predložila bih organiziranje većeg broja radionica na samom Sveučilištu na kojima bismo prošli svojevrstu pripremu za izradu samoanalize te razriješili nedoumice. Imali smo jednu radionicu na samom početku koja je bila korisna, no bilo bi dobro da smo imali barem još jednu ili dvije negdje u sredini perioda koji smo imali za izradu samoanalize i pred kraj.
- Smanjiti diskrepanciju između vrlo detaljno razrađenih kriterija i obrasca za sastavljanje samoanalize i kratkoće posjeta reakreditacijskog tima s vrlo zgusnutim rasporedom aktivnosti koji u nekim slučajevima nije omogućio kvalitetno obrazlaganje i upoznavanje reakreditacijskog tima sa specifičnim procedurama, postupcima i praksom doktorskog programa.
- Ocjena studijskog programa (doktorskog) bi mogao biti dio postupka reakreditacije svih studijskih programa, a u okviru institucionalnog vrednovanja sustava kvalitete bi mogla između ostalih elemenata biti analizirana znanstvenoistraživačka komponenta. Cilj je smanjiti broj vrednovanja.
- Problem koji sam uočio u prethodnim reakreditacijama je da od strane Agencije nema nikakve provjere radi li institucija na poboljšanjima temeljem primjedbi reakreditacijskih povjerenstava. Bilo bi dobro kad bi institucija bila obvezna dostaviti neku vrst hodograma koji bi opisivao dinamiku provedbe poboljšanja. Ovo napominjem jer moja institucija nakon posljednje reakreditacije nije ništa napravila kako bi ispravila neke od primjedbi koje smo dobili u izvješću.
- Drugi prijedlog za poboljšanja odnosi se na grupiranje institucija u određene kategorije temeljem izvješća. Primjerice, pored kategorije institucija/studija visoke kvalitete, mogli bi imati skupinu institucija niske i srednje kvalitete. Takvo bi rangiranje bilo dobro jer bi istinski potaknulo institucije da se mijenjaju na bolje.

Analiza odgovora sudionika u postupcima reakreditacije doktorskog studija upućuje na zadovoljstvo korisnika te korisnost ovakvog tipa vrednovanja. Isto tako, iskazana je i potreba poboljšanja postupka u različitim segmentima, ponajprije u dokumentima i obrascima za provođenje ovog postupka. Ova razmatranja i prijedlozi će se uzeti u obzir u svrhu poboljšanja ovog i daljnjih vrednovanja.

# 7

## Zaključna razmatranja

Reakreditacija doktorskih programa provedena 2016. – 2019. godine obuhvatila je postojeće doktorske programe na nacionalnoj razini te su u ovoj analizi prikazani njezini glavni nalazi. Razmatrajući ih kroz prizmu usporedbe s ishodima tematskoga vrednovanja iz 2014. godine, možemo, uz izvjesne ograde, zaključiti kako se oni u u glavnim točkama značajno ne razlikuju. Riječ je o dvjema različitim metodologijama vanjskog vrednovanja u kojima tematsko vrednovanje predstavlja analizu sustava na doktorskoj razini, dok je reakreditacija imala za cilj pravno obvezujući ishod za svaki poslijediplomski sveučilišni program. S obzirom na tu razliku, reakreditacija je bila usmjerena više na ispunjavanje formalnih uvjeta te ocjenjivanje kvalitete segmenata doktorskih studija usmjerenih na interno osiguravanje kvalitete, a u manjem dijelu na ishode doktorskih programa – stope završenosti, uspješnost mentora, kvalitetu i broj publikacija proizašlih iz disertacija, znanstvenu prepoznatljivost studija i doktoranada i slično.

S obzirom na to da je tematsko vrednovanje pokazalo nedostatke programa u područjima nastavnčkih i mentorskih kapaciteta, upisnih politika te osiguravanja kvalitete programa, reakreditacija je bila usmjerena upravo na ta područja. Iz Pregleda je vidljivo da su visoka učilišta koja izvode doktorske programe u tim formalnim pokazateljima značajno napredovala. Većina institucija koja izvodi doktorske programe razvila je odgovarajuće mehanizme unutarnjeg osiguravanja kvalitete, posebice mehanizme povezane s upisnim potupkom i potporom doktorandima, ali bi značajnije napore trebala uložiti u kvalitetu programa, ishoda te njegova osuvremenjivanja. Nadalje, iz kvantitativne i kvalitativne analize ocjena stručnih povjerenstava proizlazi kako bi poboljšavanje nastavnčkih i mentorskih kapaciteta dovelo do veće stope uspješnosti doktoranada u suvremenom okruženju, dok je potreba uključivanja doktorskih studija u međunarodne okvire znanstvene suradnje i mobilnosti ponovno u najvećem broju slučajeva istaknuta i u ovom vrednovanju.

Analizirajući prednosti, nedostatke i preporuke iz izvješća stručnih povjerenstava u reakreditaciji doktorskih studija u Republici Hrvatskoj, može se zaključiti da bez obzira na to u kojem se znanstvenom području doktorski studij izvodi, povjerenstva su u najvećoj mjeri prepoznala slične ili jednake prednosti i nedostatke te donijela općenite preporuke koje se mogu smatrati preporukama na razini cijelog sustava doktorskih studija u Republici Hrvatskoj.

Zaključne preporuke za sustav uključuje potrebu za osuvremenjivanjem doktorskih programa i načina na koji se na njima poučava, ali i njihova vrednovanja koja bi se s ulaznih podataka (nastavnčkih i institucijskih resursa) preusmjerila na ishode, posebice one znanstvene i međunarodno prepoznate. U tom kontekstu, dužnost je svih dionika doprinijeti osvještavanju pozitivnih strana, ali i ulaganju dodatnog napora u otklanjanju nedostataka na doktorskim studijima te jasnije formuliranje i provođenje javnih politika u ovom najvažnijem segmentu visokog obrazovanja i znanosti u Hrvatskoj.



## Sažetak

### Broj studenata po područjima i sveučilištima

- Na doktorskim studijima, prema dostavljenim samoanalizama izrađenima u svrhu vrednovanja, u Republici Hrvatskoj studira 9645 doktorskih studenata u sedam znanstvenih područja.
- Najveći broj doktorskih studenata studira u području društvenih znanosti (2806), nakon čega slijede područja biomedicine i zdravstva (1884), tehničkih znanosti (1719), humanističkih znanosti (1050), prirodnih znanosti (998), biotehničkih znanosti (712), te naposljetku interdisciplinarnih znanosti (486).

### Broj studijskih programa po znanstvenim područjima

- Provedena je reakreditacija 124 programa.
- Najviše poslijediplomskih programa izvodi se u području društvenih znanosti (36), nakon čega slijede tehničke znanosti (23), humanističke znanosti (20), prirodne znanosti (15), biomedicina i zdravstvo (12) te naposljetku interdisciplinarne znanosti (10).

### Prosječan broj studenata na programu

- Najveći prosječan broj studenata po studijskom programu studira na poslijediplomskim programima u biomedicini i zdravstvu (157), nakon čega slijede biotehničke znanosti (90,13), društvene znanosti (77,74), tehničke znanosti (74,74), prirodne znanosti (52,50), humanističke (52,50), te naposljetku interdisciplinarne znanosti (48,60).
- Prosječni broj studenata po programu je 77,78.

### Nastavnički i mentorski kapaciteti

- Broj nastavnika na doktorskim studijima je 7361, a mentora 4452.
- Najveći udio nastavnika na doktorskim studijima nalazimo u društvenim znanostima (40 %), nakon čega slijede tehničke znanosti (17 %) te biomedicina i zdravstvo (17 %), prirodne znanosti (9 %), biotehničke znanosti (8 %), humanističke (6 %) te naposljetku interdisciplinarne (3 %).
- Prosječno najveći broj radova godišnje indeksiranih u bazama WoS i Scopus po znanstveniku (zaposleniku u znanstveno-nastavnom zvanju) imaju znanstvenici u tehničkom području (2,27), nakon čega slijede biotehničke znanosti (1,74), društvene znanosti (1,41), biomedicina i zdravstvo (1,02), prirodne znanosti (1,03), humanističke znanosti (0,41) te naposljetku interdisciplinarne (0,81).

### Ishodi vrednovanja doktorskih studija

- Od 124 vrednovana studijska programa, dopusnicu je dobilo 40 (43 %) programa, dok je 71 program dobio pismo očekivanja (57 %). Deset programa (8 %) dobili su oznake visoke kvalitete. Deset programa (8 %) postupak je završilo pismom očekivanja sa zabranom upisa novih studenata.
- Skupina pokazatelja koja se odnosi na potporu studentima područje je koje je prosječno u svim znanostima ocijenjeno dobrim ocjenama, dok je studijski program i njegovi ishodi područje u kojem najveći broj programa treba dodatna poboljšanja.
- Najvećim postotkom ocjena visoke kvalitete stručna povjerenstva ocijenila su pokazatelje na poslijediplomskim programima u prirodnim znanostima (69 %), nakon čega slijede područja biomedicine i zdravstva (58 %), tehničke znanosti (56 %), biotehničke znanosti (54 %), društvene znanosti (48 %), interdisciplinarne (36 %), te naposljetku humanističke znanosti (35 %).
- U prosjeku je najviše ocijenjen pokazatelj mogućnost priznavanja prethodnih postignuća (82,35 % ocjena visoke kvalitete), dok je najniže ocijenjeni pokazatelj u prosjeku regrutiranje studenata iz zemlje i inozemstva (20,95 % ocjena visoke kvalitete).
- Najviše je poboljšanja potrebno u grupi pokazatelja koja se odnosi na studijski program i njegove ishode.

### Biomedicina i zdravstvo

- Dopusnicu za izvođenje u znanstvenom području biomedicine i zdravstva ima 14 studijskih programa, dok analiza obuhvaća njih 12.
- Doktorski se studiji izvode u pet polja, pri čemu se najviše studijskih programa izvodi u temeljnim medicinskim znanostima.
- Na doktorskim studijima u području biomedicine i zdravstva studira 1884 studenata, od čega najviše studenata studira u polju temeljnih medicinskih znanosti (njih 1345).
- Najviše studenata studira u Zagrebu (47 %), nakon čega slijede Osijek (33 %), Split (18 %) te naposljetku Rijeka (2 %).
- Tematska cjelina Interni sustav osiguravanja kvalitete studija prosječno je najbolje ocijenjena među studijima u ovom području (66 % ocjena visoke kvalitete), dok je najlošije ocijenjena tematska cjelina Program i ishodi doktorskog studija (53 % ocjene visoke kvalitete).
- Ukupno, udio je ocjene visoke kvalitete među pokazateljima za područje biomedicine i zdravstva 58 %.

### **Biotehničke znanosti**

- Dopusnicu za izvođenje u znanstvenom području biotehničkih znanosti ima 8 doktorskih programa i svi su obuhvaćeni analizom.
- Doktorski se studiji izvode u četiri polja, najviše u polju prehrambene tehnologije.
- Na doktorskim studijima u znanstvenom području biotehničkih znanosti studira 721 doktorski student, najviše u polju poljoprivrede (377).
- Najviše studenata studira u Osijeku (50 %), nakon čega slijedi Zagreb (47 %) te naposljetku Split (3 %).
- Tematska je cjelina Potpora doktorandima i napredovanje tijekom studija prosječno najbolje ocijenjena među studijima u ovom području (62 % ocjena visoke kvalitete), dok je najlošije ocijenjena tematska cjelina Program i ishodi dokorskog studija (47 % ocjena visoke kvalitete).
- Ukupno, udio je ocjene visoke kvalitete među pokazateljima za područje biotehničkih znanosti 55 %.

### **Prirodne znanosti**

- Dopusnicu za izvođenje u znanstvenom području prirodnih znanosti ima 15 doktorskih programa i svi su obuhvaćeni analizom.
- Doktorski se studiji izvode u šest polja, najviše u polju kemije.
- Na doktorskim studijima u znanstvenom području prirodnih znanosti studira 988 doktorskih studenata, najviše u polju kemije (235).
- Najviše studenata studira u Zagrebu (73 %), nakon čega slijedi Osijek (17 %), Split (9 %) te naposljetku Rijeka (1 %).
- Tematska je cjelina Potpora doktorandima i napredovanje tijekom studija prosječno najbolje ocijenjena (77 % ocjena visoke kvalitete), dok je najlošije ocijenjena tema Program i ishodi dokorskog studija (53 % ocjena visoke kvalitete).
- Ukupno, udio ocjene visoke kvalitete među pokazateljima za područje prirodnih znanosti je 69 % (najviše od svih analiziranih područja).

### **Tehničke znanosti**

- Dopusnicu za izvođenje u znanstvenom području tehničkih znanosti ima 25 poslijediplomskih sveučilišnih studijskih programa, u analizi su obuhvaćena 23.
- Doktorski se studiji izvode u šesnaest polja, najviše u polju temeljnih tehničkih znanosti (6).
- Na doktorskim studijima u znanstvenom području tehničkih znanosti studira 1719 doktorskih studenata, najviše u polju elektrotehnike (373).
- Najviše studenata studira u Zagrebu (62 %), nakon čega slijede Rijeka (16 %), Split (13 %) te naposljetku Osijek (9 %).
- Tematska je cjelina Interni sustav osiguravanja kvalitete studija prosječno najbolje ocijenjena (63 % ocjena visoke kvalitete), dok je najlošije ocijenjena tematska cjelina Program i ishodi dokorskog studija (49 % ocjena visoke kvalitete).
- Ukupno, udio ocjene visoke kvalitete među pokazateljima za područje tehničkih znanosti je 56 %.

### **Društvene znanosti**

- Dopusnicu za izvođenje u znanstvenom području društvenih znanosti ima 39 poslijediplomskih sveučilišnih studijskih programa, dok analiza obuhvaća njih 35. Od četiri programa koja nisu vrednovana, dva studijska programa imaju važeću akreditaciju agencija za osiguravanje kvalitete koje su uvrštene u EQAR (jedino područje u kojem je to slučaj).
- Doktorski se studiji izvode u jedanaest polja, najviše u polju ekonomije (9).
- Na doktorskim studijima u znanstvenom području društvenih znanosti studira 2701 doktorski student (najviše od svih područja), od čega najviše u polju ekonomije (943).
- Najviše studenata studira u Zagrebu (50 %), nakon čega slijede Rijeka (16 %), Osijek (20 %), Zadar (7 %), Split (5 %) te naposljetku Varaždin (1 %) i Pula (1 %).
- Tematska je cjelina Interni sustav osiguravanja kvalitete studija prosječno najbolje ocijenjena (55 % ocjena visoke kvalitete), dok je najlošije ocijenjena tematska cjelina Resursi: nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti i infrastruktura (46 % ocjena visoke kvalitete). Jedino drugo područje gdje je to najlošije ocijenjena skupina jesu humanističke znanosti.
- Ukupno, udio ocjene visoke kvalitete među pokazateljima za područje društvenih znanosti je 49 %.

### **Humanističke znanosti**

- Dopusnicu za izvođenje u znanstvenom području humanističkih znanosti imaju 24 poslijediplomska sveučilišna studijska programa, dok analiza obuhvaća 21 studijski program.
- Doktorski se studiji izvode u deset polja, od čega najviše u polju filologije (6).
- Na doktorskim studijima u području humanističkih znanosti studira 1050 doktorskih studenata, od čega najviše u polju humanističkih znanosti (374).
- Najviše studenata studira u Zagrebu (53 %), nakon čega slijedi Zadar (24 %), Split (12 %), Osijek (6 %) te naposljetku Rijeka (5 %).

- Tematska je cjelina Potpora doktorandima i napredovanje tijekom studija prosječno najbolje ocijenjena (39 % ocjena visoke kvalitete), dok je najlošije ocijenjena tematska cjelina Resursi: nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti i infrastruktura (28 % ocjena visoke kvalitete). Jedino drugo područje gdje je to najlošije ocijenjena skupina jesu društvene znanosti.
- Ukupno, udio ocjene visoke kvalitete među pokazateljima za područje humanističkih znanosti je 34 %, najmanje od svih područja.

#### **Interdisciplinarna područja znanosti**

- Dopusnicu za izvođenje u znanstvenom području interdisciplinarnih znanosti ima 14 doktorskih programa, dok analiza obuhvaća njih 10.
- Prema podacima iz samoanaliza, na doktorskim studijima u području interdisciplinarnih znanosti studira 486 doktorskih studenata, najviše u polju ostalih interdisciplinarnih znanosti (207).
- Najviše studenata studira u Zagrebu (39 %), nakon čega slijede Osijek (31 %), Rijeka (11 %) i Zadar (11 %), Split (5 %) te naposljetku Pula (3 %).
- Tematska je cjelina Interni sustav osiguravanja kvalitete studija prosječno najbolje ocijenjena (41 % ocjena visoke kvalitete), dok je najlošije ocijenjena tematska cjelina Resursi: nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti infrastruktura (30 % ocjena visoke kvalitete).
- Ukupno, udio ocjene visoke kvalitete među pokazateljima za područje interdisciplinarnih znanosti je 36 %.

#### **Prednosti poslijediplomskih (doktorskih) sveučilišnih studija u Republici Hrvatskoj**

- zadovoljstvo, entuzijazam i motiviranost svih dionika, dobri međuljudski odnosi
- visoka kvalificiranost nastavnika/mentora
- dobar omjer studenata i nastavnika/mentora
- važnost programa u nacionalnom kontekstu
- dobra zapošljivost doktoranada
- dobra suradnja s vanjskim dionicima
- zadovoljstvo poslodavaca stečenim vještinama doktoranada
- postojanje mehanizama za praćenje napredovanja na studiju
- jasni i transparentni upisni postupci
- dobri radni uvjeti studiranja
- fleksibilnost programa
- interdisciplinarnost

#### **Nedostaci poslijediplomskih (doktorskih) sveučilišnih studija u Republici Hrvatskoj**

- nedostatak praćenja napretka doktoranada i mentora
- nejasne procedure za reagiranje na povratne informacije
- nedovoljno strogi i preopćeniti upisni kriteriji
- prevelika nastavna opterećenost nastavnika, mentora i doktoranada (nedovoljno vremena za istraživanje)
- nedostatak sredstava za istraživanje
- nekorištenje programa za provjeru autentičnosti tekstova
- nedostatna međunarodna dimenzija
- nedostatna edukacija za mentore i doktorande koji sudjeluju u izvođenju nastave
- nedovoljno kolegija za razvoj metodoloških i prenosivih vještina
- nedostatna razina internacionalizacije (upotreba engleskog jezika, sudjelovanje međunarodnih stručnjaka u kolegijima i u povjerenstvima za ocjenu i obranu tema i disertacija, međunarodni projekti, mobilnost znanstveno-nastavnog osoblja i doktoranada, diseminacija u međunarodnim publikacijama s visokim faktorom odjeka, sudjelovanje na međunarodnim konferencijama)
- ponavljanje nastavnih sadržaja s preddiplomske i diplomske razine
- slabe mogućnosti za financiranje doktoranada
- nepostojanje ugovora s doktorandima kojima bi se propisale obveze i prava studenata
- nedostatak obvezatnog usavršavanja iz istraživačke etike
- nedostatak znanstvene strategije i projekata na kojima sudjeluju doktorandi
- slabija kvaliteta radova povezana s nedostatkom istraživačke strategije
- velik broj neaktivnih studenata
- dug vijek studiranja
- visoka stopa odustajanja od studija
- nedostatak mjera za praćenje alumnijske



### **Preporuke stručnih povjerenstava za poslijediplomske (doktorske) sveučilišne studije u Republici Hrvatskoj**

- poboljšati mehanizme za praćenje rada i napretka doktoranada i mentora (ankete, ocjenjivanje uspješnosti mentora, uvođenje formalnih postupaka za rješavanje problema u odnosu doktoranda i mentora)
- uvesti strože upisne kriterije
- uvesti ugovore o studiranju
- ograničiti vrijeme studiranja
- jačati međunarodnu dimenziju programa, odnosno internacionalizaciju (podrška mobilnosti doktoranada i znanstveno-nastavnog osoblja, podrška objavljivanju radova u međunarodnim publikacijama, uključivanje u međunarodne projekte)
- uvesti radionice za pisanje i objavljivanje na engleskom jeziku
- uvesti edukaciju za unapređivanje mentorskih i nastavničkih vještina
- uvesti više obveznih kolegija za razvoj generičkih i prenosivih vještina doktoranada
- smanjiti nastavni udio programa i povećati znanstvenoistraživački
- upoznati studente sa sadržajima znanstvene etike i intelektualnog vlasništva
- primjenjivati programe za provjeru autentičnosti radova
- ojačati znanstvenu djelatnost znanstveno-nastavnog osoblja
- razmotriti alternativne izvore financiranja radi povećanja financijske podrške doktorandima
- osnažiti mehanizme vrednovanja i unapređivanje kvalitete studija
- revidirati propise o članovima povjerenstva za ocjenu i obranu teme i disertacija (u njima ne smije sudjelovati mentor, a jedan bi član trebao biti međunarodni stručnjak)
- podići kvalitetu disertacija
- poboljšati mrežni pristup disertacijama
- unaprijediti upravljanje studijskim programima
- uvesti program poticanja i nagrađivanja mentora
- modernizirati nastavne sadržaje
- uvesti više fleksibilnosti i interdisciplinarnosti u doktorske programe

# 9

## Prilog

### Popis članova stručnih povjerenstava u reakreditaciji poslijediplomskih sveučilišnih studija od 2016. do 2019. godine

U reakreditaciji poslijediplomskih sveučilišnih (doktorskih) studijskih programa sudjelovali su:

1. Kathirvel Alagesan, Max Planck Institute of Colloids and Interfaces, Njemačka
2. Bojan Aleksov, University College London, Ujedinjeno Kraljevstvo
3. Robert Allaker, University of London, Ujedinjeno Kraljevstvo
4. Dibyesh Anand, University of Westminster, Ujedinjeno Kraljevstvo
5. Othon Anastasakis, Oxford University, Ujedinjeno Kraljevstvo
6. Giovanni B. Andreozzi, Sapienza University of Rome, Italija
7. Maria Assumpta Aneas Alvarez, University of Barcelona, Španjolska
8. Jarolim Antal, University of Economics, Češka
9. Ashraf S. Ayoub, City University London, Ujedinjeno Kraljevstvo
10. Kanad Bagchi, Max Planck Institute for Comparative Public Law and International Law, Njemačka
11. Jeremiás Máté Balogh, Corvinus University of Budapest, Mađarska
12. Will Bartlett, London School of Economics and Political Science, Ujedinjeno Kraljevstvo
13. Reinhard Rudolf Baumann, Chemnitz University of Technology, Njemačka
14. Hanoch Ben-Yami, Central European University, Mađarska
15. Peter Bennett, University of Kent, Ujedinjeno Kraljevstvo
16. Bosse Bergstedt, Lund University, Švedska
17. Ponfa Roy Bitrus, University of Aberdeen, Ujedinjeno Kraljevstvo
18. Andrej Blatnik, University of Ljubljana, Slovenija
19. Ieva Bloma, European University Institute, Italija
20. Katrin Boeckh, University of Regensburg, Njemačka
21. Dries Bosschaert, KU Leuven, Belgija
22. Joanna Bowtell, University of Exeter, Ujedinjeno Kraljevstvo
23. Maalte Braack, Kiel University, Njemačka
24. John Bridgeman, University of Birmingham, Ujedinjeno Kraljevstvo
25. Zdenek Broukal, Charles University, Češka
26. Stefan Friedrich Herbert Brües, University of Wuppertal, Njemačka
27. Nihad Bunar, Stockholm University, Švedska
28. Ciarán Burke, Friedrich Schiller University Jena, Njemačka
29. Nicole Butterfield, University of Szeged, Mađarska
30. Aurélio Campilho, University of Porto, Portugal
31. Ivana Carev, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska
32. Fabian Cerda, Max Planck Institute of Biochemistry, Njemačka
33. Robert Matthews Christie, Heriot Watt University, Ujedinjeno Kraljevstvo
34. Marcin Ciszewski, Medical University of Łódź, Poljska
35. Teodora Iulia Constantinescu, University of Hasselt, Belgija
36. Cathy Craig, Queen's University Belfast, Ujedinjeno Kraljevstvo
37. Gordon Dalton, University College Cork, Irska
38. Mark Davies, Sunderland University, Ujedinjeno Kraljevstvo
39. James Davis, University of St. Gallen, Švicarska
40. Michel Denis, The French National Centre for Scientific Research, Francuska
41. Panos Dimas, University of Oslo, Norveška
42. Rozita Dimova, Ghent University, Belgija
43. Donald Bruce Dingwell, Ludwig-Maximilian University in Munich, Njemačka
44. Mikhail Dmitriev, Central European University, Mađarska
45. Mojca Doupona Topič, University of Ljubljana, Slovenija
46. John Doran, Dublin Institute of Technology, Irska
47. Oliver George Downing, University of Liverpool, Ujedinjeno Kraljevstvo
48. Daniel Dragičević, University of Hamburg, Njemačka
49. Michael Drinnan, University of Newcastle, Ujedinjeno Kraljevstvo
50. Barbara Drinovec Drnovšek, University of Ljubljana, Slovenija
51. Vitalina Drobnytska, University of Greenwich, Ujedinjeno Kraljevstvo
52. Nika Đuho, Hrvatsko katoličko sveučilište, Hrvatska
53. Akram El-Korashy, Max Planck Institute for Software Systems, Njemačka
54. Sebastian Eterovic, University of Oxford, Ujedinjeno Kraljevstvo
55. Colette Fagan, University of Reading, Ujedinjeno Kraljevstvo

56. Lianghuo Fan, University of Southampton, Ujedinjeno Kraljevstvo
57. Jordi Colomer Feliu, University of Girona, Španjolska
58. Massimiliano Ferrucci, KU Leuven, Belgija
59. Irmtraud Fischer, University of Graz, Austrija
60. Aurélien Francillon, EURECOM – Graduate School and Research Center in Communication Systems, Francuska
61. Zoltán Fülöp, University of Szeged, Mađarska
62. Vincent Gaffney, University of Bradford, Ujedinjeno Kraljevstvo
63. Sofia Gaio, University Fernando Pessoa, Portugal
64. Elżbieta Gajek, University of Warsaw, Poljska
65. Simon Gay, University of Glasgow, Ujedinjeno Kraljevstvo
66. Gábor Gerber, Semmelweis University, Mađarska
67. Michail Giannakos, Norwegian University of Science and Technology, Norveška
68. Harm Goris, Tilburg University, Nizozemska
69. Jens Grabowski, Georg August University of Göttingen, Njemačka
70. Diana Gregor Svetec, University of Ljubljana, Slovenija
71. Marina Gržinić Mauhler, Institute of Philosophy, Academy of Sciences and Arts, Slovenija
72. Ove T. Gudmestad, University of Stavanger, Norveška
73. Dorte Gilså Hansen, University of Syddansk, Danska
74. Kristina Hansson, Lund University, Švedska
75. Suzanne Held, University of Bristol, Ujedinjeno Kraljevstvo
76. Gonzalo Herradón, University CEU San Pablo, Španjolska
77. Kai-Olaf Hinrichsen, Technical University of Munich, Njemačka
78. Franklin van der Hoeven, Delft University of Technology, Nizozemska
79. Tamás Hoffmann, Hungarian Academy of Sciences, Mađarska
80. Marianne Holmer, University of Syddansk, Danska
81. Julius Horvath, Central European University, Mađarska
82. Mikko Huhtiniemi, University of Jyväskylä, Finska
83. Joanne Hudson, University of Swansea, Ujedinjeno Kraljevstvo
84. Mohamed Hussien, L. M. University in Munich, Njemačka
85. Peter Hylands, King's College London, Ujedinjeno Kraljevstvo
86. Rowan Jaines, University of Sheffield, Ujedinjeno Kraljevstvo
87. Daniela Angelina Jelinčić, Institut za razvoj i međunarodne odnose, Hrvatska
88. Kurt Villads Jensen, University of Stockholm, Švedska
89. Kyle Jerro, University of Essex, Ujedinjeno Kraljevstvo
90. Dejan Jontes, University of Ljubljana, Slovenija
91. Sonja Kačar, University Toulouse II – Jean Jaurès, Francuska
92. Karol Kalna, University of Swansea, Ujedinjeno Kraljevstvo
93. Senthil Kaniyappan, Max Planck Institute of Metabolism Research / DZNE (German Centre for Neurodegenerative Diseases), Njemačka
94. Emmerich Kelih, University of Vienna, Austrija
95. Kevin Kenjar, University of California, Berkeley, Sjedinjene Američke Države
96. Imran Khan, University College Cork, Irska
97. Rupert Klieber, University of Vienna, Austrija
98. Susanne Knøchel, University of Copenhagen, Danska
99. Christopher Kotsakis, Aristotle University of Thessaloniki, Grčka
100. Patrycja Kozik, Cambridge University, Ujedinjeno Kraljevstvo
101. Ieva Krumina, Latvian University of Agriculture, Latvija
102. Adele Ladkin, Bournemouth University, Ujedinjeno Kraljevstvo
103. Daniel W. Lambert, University of Sheffield, Ujedinjeno Kraljevstvo
104. Bart Lamiroy, University of Lorraine, Francuska
105. Mare Leino, Tallinn University, Estonija
106. Carlinda Leite, University of Porto, Portugal
107. Katerina Lemishko, Autonomous University of Madrid, Španjolska
108. Maximilian Lesellier, University of Montpellier, Francuska
109. Nicholas Lippiatt, KU Leuven, Belgija
110. Lasse Lipponen, University of Helsinki, Finska
111. Max Lügert, Rheinische Friedrich-Wilhelm University of Bonn, Njemačka
112. Catherine MacRobert, Oxford University, Ujedinjeno Kraljevstvo
113. Henrique Madeira, University of Coimbra, Portugal
114. Prateek Mahalwar, Max Planck Institute for Developmental Biology, Njemačka
115. Laura Marciano, Università Della Svizzera Italiana, Švicarska
116. Inger Elisabeth Maren, University of Bergen, Norveška
117. Peter Mason, London Metropolitan University, Ujedinjeno Kraljevstvo

118. David Maxwell, Emmanuel College Cambridge, Ujedinjeno Kraljevstvo
119. Justin McCarthy, University College Cork, Ujedinjeno Kraljevstvo
120. Andrew McGettrick, University of Strathclyde, Ujedinjeno Kraljevstvo
121. Anna Meens, Leiden University, Nizozemska
122. Samer Sabry Fahmy Mehanny Gendy, City University London, Ujedinjeno Kraljevstvo
123. Monika Metykova, University of Sussex, Ujedinjeno Kraljevstvo
124. Nadia Mifka-Profozic, University of York, Ujedinjeno Kraljevstvo
125. Tea Mijač, Ekonomski fakultet, Sveučilište u Splitu, Hrvatska
126. Zrinka Mileusnić, University Primorska, Slovenija
127. Vesna Miličič, University of Ljubljana, Slovenija
128. Garrett R. Mindt, Central European University, Mađarska
129. Moreno Mitrović, University of Cyprus, Cipar
130. Svein Mønnesland, University of Oslo, Norveška
131. Arturo Moncada Torres, KU Leuven, Belgija
132. Gary Morgan, City University London, Ujedinjeno Kraljevstvo
133. Thomas Morton, University of Exeter, Ujedinjeno Kraljevstvo
134. Giuseppe Moschetti, Huddersfield University, Ujedinjeno Kraljevstvo
135. Aleksandra Mrčela Kanjuo, University of Ljubljana, Slovenija
136. Rachel Msetfi, University of Limerick, Irska
137. Bjørn Erik Munkvold, University of Agder, Norveška
138. Teresa Murjas, Reading University, Ujedinjeno Kraljevstvo
139. Anand Murugesan, Central European University, Mađarska
140. Elena Mussinelli, Politecnico di Milano, Italija
141. Dennis Mwaura, Max Planck Institute for Innovation and Competition, Njemačka
142. Andrius Narbekovas, Vytautas Magnus University, Litva
143. Daniele Nardi, Sapienza University of Rome, Italija
144. Christian Neuhäuser, University of Dortmund, Njemačka
145. Thomas Nedomysl, Lund University, Švedska
146. Rainer Niemann, University of Graz, Austrija
147. Claes Niklasson, Chalmers University of Technology, Švedska
148. Giovanni Marco Nocera, Max Planck Institute for Biophysical Chemistry, Njemačka
149. Tanja Oblak Črnič, University of Ljubljana, Slovenija
150. Anders Omstedt, University of Gothenburg, Švedska
151. Alan O'Leary, University of Leeds, Ujedinjeno Kraljevstvo
152. Peter van Oosterom, Delft University of Technology, Nizozemska
153. Elzbieta Osewska, Cardinal Stefan Wyszyński University in Warsaw, Poljska
154. Kjell Ivar Øvergård, University College of Southeast Norway, Norveška
155. Ewelina Katarzyna Pabjanczyk-Wlazlo, Lodz University of Technology, Poljska
156. Walter Panciera, University of Padova, Italija
157. Rowena Pecchenino, Maynooth University, Irska
158. Stojan Petelin, University of Ljubljani, Slovenija
159. Rafael Laso Perez, Max Planck Institute for Marine Microbiology, Njemačka
160. Mišo Petrović, Central European University, Mađarska
161. R. J. Pieters, Utrecht University, Nizozemska
162. Alexandra Pinto, University of Porto, Portugal
163. Jürgen Pretzsch, Dresden University of Technology, Njemačka
164. Marko Radenović, Princeton University / McKinsey & Company, Hrvatska
165. Ljiljana Reinkowski, University of Basel, Švicarska
166. Neven Ricijaš, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska
167. Nuno Miguel Ribeiro Paulino, University of Lisbon, Portugal
168. Gernot Riedel, University of Aberdeen, Ujedinjeno Kraljevstvo
169. Mikael Rinne, Aalto University, Finska
170. Gergely László Rosta, Münster University, Njemačka
171. Hynek Roubík, Czech University of Life Sciences Prague, Češka
172. Isabel Sa Nogueira, University Nova Lisbon, Portugal
173. Vieri Samek Lodovici, University College London, Ujedinjeno Kraljevstvo
174. Juana M. Sancho Gil, University of Barcelona, Španjolska
175. Hilde Sandhåland, Stord/Haugesund University College, Norveška
176. Ana Carolina dos Santos Paulino, University of Strasbourg, Francuska
177. David Sargan, University of Cambridge, Ujedinjeno Kraljevstvo
178. Nemanja Sarić, King's College London, Ujedinjeno Kraljevstvo
179. Annkathrin Schacht, Georg August University of Göttingen, Njemačka
180. Matthew John Schuelka, University of Birmingham, Ujedinjeno Kraljevstvo

181. Gerhard van der Schyff, Tilburg University, Nizozemska
182. Albert Selva O'Callaghan, Autonomous University of Barcelona / Hospital Universitari General Vall d'Hebron, Španjolska
183. Matthias Senge, Trinity College Dublin, Irska
184. Rachel Katherine Shanks, University of Aberdeen, Ujedinjeno Kraljevstvo
185. Wendy Sigle, London School of Economics and Political Science, Ujedinjeno Kraljevstvo
186. Vadim Silberschmidt, Loughborough University, Ujedinjeno Kraljevstvo
187. Dagmar Simon, The WZB Berlin Social Science Center, Njemačka
188. Katja Simončič, University of Ljubljana, Slovenija
189. Marketta Sipi, University of Helsinki, Finska
190. Katrina Skoruppa, University of Neuchâtel, Švicarska
191. Aleksander Sladkowski, Silesian University of Technology, Poljska
192. Iuliana Soficaru, Central European University, Mađarska
193. Barbara Sonnenhauser, University of Zürich, Švicarska
194. Pedro Sousa Gomes, University of Porto, Portugal
195. Reinhold Stipsits, University of Vienna, Austrija
196. Hrvoje Stojić, University Pompeu Fabra, Španjolska
197. Stjepan Sučić, Končar – inženjering za energetiku i transport d.d., Hrvatska
198. Laura Šakaja, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Hrvatska
199. Ljiljana Šarić, University of Oslo, Norveška
200. Václav Štětka, Loughborough University, Ujedinjeno Kraljevstvo
201. Igor Štiks, University of Edinburgh, Ujedinjeno Kraljevstvo
202. Carl Christian Thodesen, Norwegian University of Science and Technology (NTNU), Norveška
203. Theo Thomassen, University of Amsterdam, Nizozemska
204. Hans Thordal-Christensen, University of Copenhagen, Danska
205. Claudia Tiersch, Humboldt University, Njemačka
206. Abhishek Tiwari, Potsdam University, Njemačka
207. Alenka Tomaž, University Primorska, Slovenija
208. Matteo Tracchi, University of Padova, Italija
209. Iliana Tsali, University of Calgary, Kanada
210. Maja Turnšek-Hančič, University of Maribor, Slovenija
211. Vladimir Unkovski-Korica, University of Glasgow, Ujedinjeno Kraljevstvo
212. Sergey V. Utyuzhnikov, University of Manchester, Ujedinjeno Kraljevstvo
213. Robert Wallace Vaagan, Oslo Metropolitan University, Norveška
214. Mika Vahakangas, Lund University, Švedska
215. Dajana Vasiljevićová, Charles University, Prag, Češka
216. Johan Verbeke, Aarhus School of Architecture, Danska
217. Justīne Vīķe, Riga Stradiņš University, Latvija
218. Kateřina Vitásková, Palacký University Olomouc, Češka
219. Hendrik Voll, Tallinn University of Technology, Estonija
220. Domagoj Vugić, Institut Curie, Francuska
221. James Wickham, Trinity College Dublin, Irska
222. Frank Witlox, Ghent University, Belgija
223. Tim Woods, University of Aberystwyth, Ujedinjeno Kraljevstvo
224. Hongming Xu, University of Birmingham, Ujedinjeno Kraljevstvo
225. Peter W. Zuidhof, University of Amsterdam, Nizozemska.





agencija za znanost i visoko obrazovanje