

Klasa: 003-08/21-04/0005

Ur. broj: 2181-198-02-01-21-0161

Akcijski plan za unapređenje kvalitete
poslijediplomskog sveučilišnog studija

Biologija novotvorina

Sveučilište u Splitu, Medicinski fakultet

za razdoblje 2021. – 2025.

Split, listopad 2021.

Datum i mjesto:

17. studenog 2021. Split

Odgovorna osoba i potpis:

Prof. prim. dr. sc. Ante Tonkić, dr. med.



Contents

| | |
|--|----|
| Uvod | 3 |
| Preporuke u postupku reakreditacije | 4 |
| 1. Općenite preporuke za poboljšanje kvalitete studijskog programa | 4 |
| 2. Preporuke koje proizlaze iz ocjena kvalitete..... | 13 |
| 2.1. Resursi: Nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti i infrastruktura | 13 |
| 2.1.1. PODKRITERIJ 1.1. | 13 |
| 2.1.2. PODKRITERIJ 1.2. | 13 |
| 2.1.3. PODKRITERIJ 1.4. | 13 |
| 2.1.4. PODKRITERIJ 1.5. | 14 |
| 2.2. Interni sustav osiguravanja kvalitete | 14 |
| 2.2.1. PODKRITERIJ 2.2. | 14 |
| 2.2.2. PODKRITERIJ 2.3. | 15 |
| 2.2.3. PODKRITERIJ 2.4. | 16 |
| 2.2.4. PODKRITERIJ 2.5. | 16 |
| 2.2.5. PODKRITERIJ 2.9. | 17 |
| 2.3. Potpora doktorandima i napredovanje tijekom studija..... | 18 |
| 2.3.1. PODKRITERIJ 3.1. | 18 |
| 2.3.2. PODKRITERIJ 3.2. | 18 |
| 2.3.3. PODKRITERIJ 3.3. | 19 |
| 2.3.4. PODKRITERIJ 3.4. | 19 |
| 2.3.5. PODKRITERIJ 3.5. | 20 |
| 2.3.6. PODKRITERIJ 3.6. | 20 |
| 2.3.7. PODKRITERIJ 3.9. | 20 |
| 2.3.8. PODKRITERIJ 3.10. | 21 |
| 2.4. Program i ishodi doktorskog studija..... | 22 |
| 2.4.1. PODKRITERIJ 4.1. | 22 |
| 2.4.2. PODKRITERIJ 4.2. | 22 |
| 2.4.3. PODKRITERIJ 4.3. | 22 |
| 2.4.4. PODKRITERIJ 4.4. | 23 |
| 2.4.5. PODKRITERIJ 4.5. | 23 |
| 2.4.6. PODKRITERIJ 4.7. | 23 |
| 2.4.7. PODKRITERIJ 4.8. | 24 |
| Plan aktivnosti u skladu s postavljenim ciljevima te preporukama stručnog povjerenstva i Akreditacijskog savjeta..... | 25 |

Uvod

Poslijediplomski sveučilišni doktorski studij Biologija novotvorina pokrenut je akademske godine 2006/2007. pri Medicinskom fakultetu u Splitu. Studij omogućuje školovanje pristupnika iz područja biomedicine i prirodnih znanosti. Na Fakultetu djeluju tri poslijediplomska studija koja čine cjelinu i koja se nadopunjavaju te predstavljaju osnovu za promicanje interdisciplinarnosti.

Biologija novotvorina je doktorski studij koji integrira znanja iz molekularne karcinogeneze, dijagnostike tumora i onkološke terapije usmjerena istraživanju raka. Nastavnici - patolozi i njihovi suradnici kliničari, imunolozi, molekularni biolozi i genetičari, biokemičari, kemičari i statističari kroz različite kolegije studentima interdisciplinarno osvjetljavaju fenomen nastanka, dijagnostike i liječenja tumora.

Nositelj zajedničkog studija je Medicinski fakultet u Splitu, a suradne ustanove su Sveučilište u Splitu, Institut Ruđer Bošković, Sveučilište u Zadru i Sveučilište u Dubrovniku. Osim nastavnika iz Hrvatske, u nastavi sudjeluju i nastavnici iz Velike Britanije, Njemačke i Švicarske. Uz 7 obveznih kolegija, studentima je ponuđeno 35 izbornih kolegija.

Svake godine se upiše 10 studenata koji su završili medicinski ili neki od srodnih diplomskih studija. Studijski program traje tri godine (180 ECTS). Nastava se organizira u prve dvije godine programa uz obvezne predmete (prva godina) i izborne predmete (druga godina). Također postoji mogućnost online sudjelovanja u predavanjima za studente koji nisu u mogućnosti fizički sudjelovati na nastavi. Svaki student ima mentora koji savjetom pomaže pri odabiru kolegija i istraživanja. Na prvoj godini dokorskog studija udio nastavnog i istraživačkog opterećenja iznosi 30:30 ECTS bodova, a na drugoj 15:45. Tijekom druge godine studenti imaju priliku provesti dio studija na stranim sveučilištima. Do sada su tu priliku imali naši studenti na Sveučilištu Harvard, Johns Hopkinsu, Sveučilištu Goethe u Frankfurtu i Karlovom sveučilištu u Pilsenu. Na trećoj godini studenti se sa svojim mentorima posvećuju pojedinačnoj istraživačkoj temi koja će biti tema doktorske disertacije. Njihov napredak ocjenjuje se na temelju izvješća studenta i mentora te objavljenih znanstvenih radova. Najmanje dva izvorna istraživačka rada s prvim autorstvom moraju biti objavljena u časopisu s faktorom utjecaja > 1 i indeksirana u bazama podataka Web of Science ili jedan izvorni istraživački rad objavljen u časopisu s faktorom utjecaja > 4 i indeksiran u bazi podataka Web of Science.

Tijekom studija studenti samostalno izvode laboratorijske zadatke i prezentiraju rezultate. Od izvannastavnih aktivnosti, svaki objavljeni rad ili aktivno sudjelovanje na znanstvenim skupovima vrednuju se dodatnim ECTS. Voditelji studija organiziraju razgovore sa svim studentima svakih šest mjeseci kako bi pomogli svakom studentu pojedinačno u odabiru tema i mentora te kasnijem praćenju njegovog/njezinog napretka.

Misija studija je poboljšanje kvalitete doktorskih disertacija i uspješnosti završetka studija, a uz uvažavanje suvremenih i inovativnih principa u organizaciji poslijediplomske edukacije. Kvaliteta studija temelji se na izboru kvalitetnih pristupnika, kontinuiranim praćenjem napretka i savjetovanjima te kvalitetnom nastavnom planu i programu koji izvode respektabilni znanstvenici. Iskustva povezana s ovim načelima prikazali smo u znanstvenom radu Benzon, B.;

Vukojevic, K.; Filipovic, N.; Tomić, S.; Glavina Durdov, M. Factors That Determine Completion Rates of Biomedical Students in a PhD Programme. *Educ. Sci.* 2020, 10, 336. <https://doi.org/10.3390/educsci10110336>

Od osnivanja Studija fokusirani smo na osiguravanje uspjeha studenata i kontinuiranu podršku studentima, a sve s ciljem ispravljanja nedostataka koje smo uočavali u poslijediplomskom obrazovanju. Kandidatima i studentima smo kontinuirano uvodili dodatne zahtjeve i kriterije mimo onih koje u svojim minimalnim kriterijima propisuje Fakultet. Na svakoj godini studija studenti imaju dva izvješća o napretku.

Studij je do sada bio uključen u dva reakreditacijska postupka. Tijekom akreditacije cjelokupnog rada Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu koja je provedena tijekom ožujka 2015. godine studij je bio pozitivno ocjenjen.

Druga reakreditacija, u ovom slučaju usmjerena ocjeni isključivo doktorskih programa dogodila se 7. prosinca 2016. godine. U završnom izvješću Stručnog povjerenstva o reakreditaciji doktorskih studija Medicinskog Fakulteta u Splitu provedenoj 7. prosinca 2016. je izdano pismo očekivanja na rok od tri godine, na što smo u prošloj godini uspjeli adekvatno odgovoriti i popraviti kvalitativne parametre koji nisu bili uspješni.

Povjerenstvo je dalo i preporuke za poboljšanje kvalitete studijskog programa na koje u nastavku navodimo naše odgovore.

Medicinski fakultet u Splitu (dalje u tekstu: MEFST) usvojio je Akcijski plan poslijediplomskog sveučilišnog dokorskog studija Biologija novotvorina na svojoj 12. redovitoj sjednici Fakultetskog vijeća održanoj 28. listopada 2021. godine.

Preporuke u postupku reakreditacije

1. Općenite preporuke za poboljšanje kvalitete studijskog programa

1.1. Upis *Uvesti strože i transparentnije kriterije za upis te, po mogućnosti, smanjiti broj upisanih studenata i povećati konkurenciju.*

Odgovor: upisni kriteriji pomoću kojih su se do sad odabirali kandidati temeljili su se gotovo isključivo na objektivnom pokazatelju prosjeka ocjena na diplomskom studiju. Smatramo kako to ipak nije dovoljno diskriminativno u odabiru visokomotiviranih kandidata, zbog čega su se od akademske godine 2018./19. kandidati za upis na Studij odabirali prema strožim i opsežnijim kriterijima. U prilogu je posljednji Natječaj koji se primjenjuje od 2018. godine za upis novih kandidata, u kojem su navedeni kriteriji upisa (prilog Dokaz 1.).

Od akademske 2018.-2019. godine u natječaje za upis doktoranada uključen je strukturirani razgovor na kojem Vijeće studija sa svakim kandidatom razgovara o izvedivosti okvirnog plana istraživanja, te realnosti znanstvenog doprinosa i mogućnosti publiciranja rada (zapisnik s intervjuja, prilog Dokaz 2.). Nadalje, potencijalni kandidat treba imenovati predloženog mentora koji će ga voditi tijekom studija i nadzirati provedbu istraživanja i izradu disertacije. U natječajima prije re-akreditacije imali smo mali broj prijavljenih kandidata koji su svi zadovoljili upisnu kvotu, te nije bio organiziran strukturirani razgovor. Od 2018. smanjili smo broj studenata s 20 na 10 studenata kako bi im omogućili kvalitetne i dokazane mentore, te financijsku i istraživačku podršku u provedbi disertacije.

Prilikom odluke o upisu najboljih kandidata uzimalo se u obzir i prijašnje sudjelovanje kandidata u znanstvenim istraživanjima, od aktivnog sudjelovanja na kongresima do koautorstva na znanstvenim radovima, znanstvena uspješnost predloženog mentora, kao i znanstvena vrijednost i novina predloženog plana buduće disertacije.

Natječaj za upis novih generacija doktoranada (od akademske godine 2019./20.) se sustavno oglašavao korištenjem službenih stranica Medicinskog fakulteta u Splitu, stranica Sveučilišta u Splitu i društvenih mreža. Od akademske 2020./21. oglašava se, osim na domaćoj, i na međunarodnoj razini, uključujući web stranicu europskog udruženja doktorskih škola ORPHEUS (Organisation for PhD Education in Biomedicine and Health Sciences in the European System). Takvu praksu ćemo zadržati i ubuduće.

1.2. Odabir projekta/mentora *Potrebno je osigurati odabir projekta i mentora pri prijavi, ili je potrebno osigurati popis mentora s projektima u tijeku, te dostupnim laboratorijima i resursima za upis doktoranada.*

Odgovor: Na zadnja tri upisa na doktorski studij upisali smo 9 doktoranada koji su zaposleni na projektima HRZZ i drugim znanstveno-istraživačkim projektima, te koji imaju osigurana financijska sredstva za ostvarenje okvirnog plana istraživanja, te mentora koji je voditelj projekta ili suradnik na projektu (prilog Dokaz 3.). Osnivanjem Laboratorija za biologiju novotvorina, te njegovim postupnim opremanjem, stekli su se svi potrebni preduvjeti za kvalitetan laboratorijski rad. Angažirana je laborantica ugovorom o djelu kako bi pomogla u tehničkim pripremama uzoraka za istraživanje. Nakon razgovora sa svim kandidatima koji nemaju temu i mentora, ili su odustali od prvobitnih tema i mentora, omogućen je rad u Laboratoriju na uzorcima tkiva s Kliničkog zavoda za patologiju, sudsku medicinu i citologiju KBC Split. Dodatno, za sve kandidate sva tri doktorska studija na Medicinskom fakultetu u Splitu na raspolaganju su četiri laboratorija Zavoda za anatomiju, histologiju i embriologiju, zatim Laboratorij za imunologiju, Laboratorij za biokemiju, Laboratorij za molekularnu genetiku Kliničkog zavoda za patologiju, sudsku medicinu i citologiju KBC Split, te laboratoriji u Medilsu. Fakultet je dobio i strukturni EU projekt za obnovu nastambe za laboratorijske životinje koji je u posljednjoj fazi realizacije. Planirani završetak projekta i početak korištenja nastambe je prosinac 2020., što će u 2021. omogućiti nove istraživačke prilike. Angažirali smo naše vanjske suradnike da prime studente u svoje laboratorije i/ili da budu komentori (Francuska, Švicarska, Nizozemska, Bosna i Hercegovina). Ovim promjenama se neće moći utjecati na preusmjeravanje novčanih sredstava za podršku radu mentora i studenata, jer nastavnicima zaposlenima pri Medicinskom fakultetu u Splitu održavanje nastave ulazi u normu, a mentorski rad se ne plaća. Međutim, značajni dio sredstava je već preusmjeren u potporu doktorandima, a tako će se nastaviti i dalje. Svakom upisanom kandidatu omogućava se sufinanciranje troškova za reagense i potrošni materijal za istraživanje, ili troškova objave rada u iznosu od 10.000,00KN koje studij financira od školarina. Iznos financijske podrške dodjeljuje se na temelju obrazloženja studenta i detaljnog plana istraživanja i planiranih troškova. Ovi dokumenti se ujedno koriste i u procjeni napretka rada studenata i njihovih mentora. Od siječnja 2017. do rujna 2020. sa Studija je za doktoranade sufinancirano 346,696.56 KN, za

nabavke reagenasa i potrošnog laboratorijskog/medicinskog materijala za laboratorijske pokuse, te za objave znanstvenih radova u časopisima s otvorenim pristupom 62,043.76KN, pri čemu je ukupno namjenski utrošeno 408,740.32 kn (prilog Dokaz 4). Kroz donacije dodatno se osigurava financijska podrška u izradi doktorata.

Od 2019. godine zaposlenici na radnom mjestu asistenta ili doktoranda čija školarina se ne plaća iz sredstava projekta oslobođeni su plaćanja školarine poslijediplomskog sveučilišnog doktorskog studija (prilog Dokaz 5.). Ova odluka je pomogla da imamo veći broj kvalitetnih kandidata koji nisu imali financijskih mogućnosti upisati studij.

Pri upisu na doktorski studij prednost se daje kandidatima koji se zapošljavaju na projektima (HRZZ i drugim znanstveno-istraživačkim projektima) koji imaju osigurana financijska sredstva za ostvarenje okvirnog plana istraživanja (prilog Dokaz 3.).

Vijeće studija osobno se pobrinulo da svi upisani i potencijalni kandidati imaju teme i mentore. Također smo obnovili i bazu potencijalnih mentora (prilog Dokaz 6a i 6b.), pri čemu je kao glavna odrednica uzeta njihova znanstvena aktivnost te citiranost u Clarivate Analytics (bivši Thompson Reuters). Prije preuzimanja prvog samostalnog mentorstva Vijeće studija osposobljava predloženog mentora kroz fokus grupe, hands-on radionice, konzultacije, komentorstva i ljetne škole. Na ovaj način imamo trajnu podršku sustavu mentoriranja koji se provodi u Laboratoriju za biologiju novotvorina tijekom svake akademske godine počevši od rujna 2018. godine, a na zamolbu kandidata mentora. Dodatno, svake godine se organizira tečaj Vještina medicinske edukacije i znanstvenog rada koju moraju proći i položiti svi kandidati za docenta, što je ujedno i osnovni uvjet za kvalifikaciju za potencijalnog mentora (prilog Dokaz 7.).

1.3. Praćenje (napretka studenata) *Uvesti mjere za praćenje napretka studenata i komentorstvo. Takve mjere mogle bi uključiti godišnje ocjenjivanje napretka o kojem se sastavlja kratko pisano izvješće.*

Odgovor: Stručno povjerenstvo je opravdano uočilo kako se neki doktorandi dugo zadržavaju na studiju. Razlozi su mnogobrojni, a među najvažnijima treba izdvojiti kako u prethodnom Pravilniku o sveučilišnim poslijediplomskim studijima i postupku stjecanja doktorata znanosti iz 2015.g (http://neuron.mefst.hr/docs/dokumenti/pravilnici/2016/Pravilnik_o_sveucilisnim_PD_studijima_10_04_2014_sa_uvrstenim_izmjenama_iz_Odluke_FVa_od_12_6_14_DR.pdf) nije bio definiran vremenski rok u kojem doktorand mora završiti proces stjecanja doktorata. Taj važan nedostatak smo otklonili, a temeljem zalaganja voditelja ovog i drugih poslijediplomskih studija pri Medicinskom fakultetu u Splitu donesen je novi Pravilnik o sveučilišnim poslijediplomskim studijima i postupku stjecanja doktorata znanosti na 9. sjednici Fakultetskog vijeća održanoj 17. 05. 2018., a stupio je na snagu 28. srpnja 2018. g. (<http://neuron.mefst.hr/docs/dokumenti/pravilnici/2018/Pravilnik%20o%20PD%20studijima,%20vrijedi%20od%2028.%20srpnja%20'18..pdf>). Članak 56. toga Pravilnika određuje kako „pristupnici s punim nastavnim opterećenjem moraju obraniti disertaciju najkasnije 6 godina nakon upisa, a studenti s djelomičnim nastavnim opterećenjem isto moraju napraviti do kraja 8. godine“, a što se primjenjuje na sve poslijediplomske studije od akademske godine

2018./19., dok je za studente koji su upisani prije stupanja na snagu tog Pravilnika iz 2018. g. određeno kako moraju obraniti doktorat u roku od 3 godine od dana stupanja Pravilnika na snagu. Dodatno, donesena je Odluka o izmjenama i dopunama Pravilnika (na 24. redovitoj sjednici održanoj 19.09.2019. godine), u kojoj stoji kako „studenti upisani prije stupanja na snagu ovoga Pravilnika (od 28.07.2018.) i to u ak. god. 2015./2016., 2016./2017. i 2017./2018., mogu doktorirati prema uvjetima koji su vrijedili u vrijeme kad su upisali studij i to u roku od 8 godina od datuma upisa na studij“, a „studenti upisani prije 2015./2016. mogu doktorirati do 31. prosinca 2023. godine prema uvjetima koji su vrijedili u vrijeme kad su upisali studij, odnosno prema odredbama „Pravilnika o sveučilišnim poslijediplomskim studijima i postupku stjecanja doktorata znanosti“ (donesenim na sjednicama Fakultetskog vijeća od 12. lipnja 2014. i 18. prosinca 2015.). Ukoliko to ne uspiju, ispisuju se sa studija (<http://neuron.mefst.hr/docs/dokumenti/pravilnici/2019/IZDOP%20Prav.%20o%20pd%20studijima.pdf>). Kako bi se dodatno povećala motivacija za pravovremeno završavanje studija, kao i podizanje znanstvene kvalitete doktorata, na razini Fakulteta, a na prijedlog voditelja studija Biologija novotvorina, uvedena je nagrada Fakulteta u kategoriji autora najboljeg doktorskog rada prema kumulativnom čimbeniku odjeka znanstvenih radova iz disertacije za proteklu akademsku godinu. Osim promjene Pravilnika i uvođenjem vremenskog roka za završavanje postupka stjecanja doktorata, a temeljem komentara Stručnog povjerenstva, uveli smo strožu i redovitiju kontrolu studentskog napredovanja od strane voditelja studija, na korist doktoranada i s ciljem povećanja uspješnosti završavanja studija. Konkretno, studenti i mentori trebaju ispuniti izvješća o napretku istraživanja dva puta godišnje na propisanom obrascu (prilog Dokaz 8.). Voditelji studija imali su nekoliko sastanaka s doktorandima koji još nisu doktorirali, neposredno nakon primitka Pisma očekivanja, kako bi se kandidati motivirali na što skorije i uspješnije završavanje procesa. Svake akademske godine provodi se revizija statusa svih studenata, poticanjem studenata na što aktivnije završavanje procesa (prilog Dokaz 9.). Kao rezultat ovih aktivnosti obranjeno je 11 disertacija od 2017. godine, te su dodatna 4 kandidata u raznim fazama aktivnog postupka stjecanja doktorata, bilo da su prijavili temu doktorata Povjerenstvu za doktorate, imali javnu raspravu ili se pripremaju za obranu gotovog doktorata, te se očekuje njihov završetak procesa unutar 6-12 mjeseci, a sve nakon izdanog Pisma očekivanja. Time smo znatno povećali broj doktorata na Studiju u odnosu na razdoblje prije reakreditacije, s ukupnim brojem od 26 obranjenih disertacija na Studiju od njegova osnutka i prospektom daljnjeg povećanja za dodatnih 10 disertacija u narednom kratkom vremenskom razdoblju (prilog Dokaz 10.). Osim toga, proveli smo ispis pet doktoranda jer je jedan kolega preminuo, a ostali nisu izvršili svoje obveze (prilog Dokaz 11.).

1.4. Praćenje (mentora) Uvesti mjere za praćenje odabira i uspješnosti mentora.

Odgovor: Obnovili smo bazu potencijalnih mentora (prilog Dokaz 6a i 6b.), pri čemu je kao glavna odrednica uzeta njihova znanstvena aktivnost te citiranost u Clarivate Analytics (bivši Thompson Reuters). Kako bi poboljšali mehanizme praćenja mentora, uveli smo izmjene Pravilnika o doktorskim studijima: Članak 43. Mentor disertacije je aktivni znanstvenik iz redova

nastavnika i znanstvenika u znanstveno nastavnom ili znanstvenom zvanju u Republici Hrvatskoj ili inozemstvu.

Mentor iz stavka 1. ovog članka mora imati prethodna znanstvena postignuća u posljednjih pet godina (barem tri rada na kojima je autor) objavljena u časopisima indeksiranim u CC-u (Current Contents Connect) ili WoS (Web of Science Core Collection i to pod kategorije Science Citation Indeks Expanded, Social Sciences Citation Index i Arts and Humanities Citation Index), s čimbenikom odjeka većim od 1. Mentor može biti znanstvenik izvan Fakulteta s kojim je Fakultet sklopio sporazum o suradnji i preuzimanju voditeljstva pristupnika. Ako predloženi mentor nema doktorat znanosti, a izabran je u znanstveno-nastavno zvanje, potrebno je imenovati komentora iz redova profesora Fakulteta i to iz redova redovitih profesora u trajnom zvanju. Mentor i student podnose Vijeću studija izvješće o istraživanju dva puta godišnje. Mentor brine o uspješnoj prijavi teme, provedbi istraživanja te dovršetku i obrani disertacije pristupnika. U sklopu samoanalize Studija počeli smo redovito pratiti odabir i uspješnost mentora, posebice prilikom prijave kandidata na natječaj. U skladu s tim, nismo odobrili upis kandidata koji su imali nerealan prijedlog teme disertacije i koji su odabrali mentore koji su već mentori nekim studentima iz ranijih generacija, a koji nisu uspjeli dovesti te studente do obrane doktorata unutar osam godina od upisa Studija. Zatim, ukoliko doktorand i mentor ne pokažu zadovoljavajuće napredovanje u provedbi istraživanja (periodična Izvješća o napretku), Vijeće studija razmatra slučaj i predlaže moguće rješenje, te se na razgovor pozivaju doktorand i mentor. Cilj savjetovanja je omogućiti doktorandu da u što kraćem roku doktorira, kao i da taj doktorat bude visoke znanstvene kvalitete.

1.5. Nedostatak praćenja *Ograničenje podrške studentima/praćenje napretka i praćenje mentora. Zbog nedostatka organizirane podrške, uspjeh studenata uglavnom ovisi o pojedinačnom zalaganju.*

Odgovor: U zadnja tri upisa na studij Biologije novotvorina, kada se mora predložiti mentor, počeli smo provoditi validaciju i znanstvenu „primjerenost“ mentora. Tijekom studija provodimo praćenje mentorskog rada jer sada mentori imaju obvezu dostavljanja polugodišnjih izvješća o radu s doktorandom. Također, za sve potencijalne mentore izradili smo bazu podataka o njihovoj mentorskoj i znanstvenoj uspješnosti, kako bi se kroz fokus grupe i savjetovanja mogli manje uspješni mentori potaknuti na poboljšanje. Osim toga, mentor disertacije od 2018. godine može biti samo znanstvenik koji u posljednjih 5 godina ima najmanje tri rada iz grane istraživanja, a ne iz područja, kako je bilo do sada u Pravilniku. Iz dosadašnje baze mentora koja je brojila 30 potencijalnih mentora, nakon revizije trenutne znanstvene aktivnosti povećali smo broj na 39 (prilog Dokaz 6a i 6b.), a dodali smo i nove uspješne mentore izvan naše ustanove. Nedostatak mentora iz raznih područja nadopunili smo mentorima iz inozemstva. U sklopu samo-analize Studija počeli smo redovito pratiti odabir i uspješnost mentora, posebice prilikom prijave kandidata na natječaj. U skladu s tim, nismo odobrili upis kandidata koji su imali nerealan prijedlog teme disertacije i koji su odabrali mentore koji su već mentori nekim studentima iz ranijih generacija, a koji nisu uspjeli dovesti te studente do doktorata unutar osam godina od upisa Studija. Zatim, ukoliko doktorand i

mentor ne pokažu zadovoljavajuće napredovanje u provedbi istraživanja (periodična izvješća o napretku), Vijeće studija razmatra slučaj i predlože moguće rješenje, te se na razgovor pozivaju doktorand i mentor. Cilj savjetovanja je omogućiti doktorandu da u što kraćem roku doktorira, kao i da taj doktorat bude visoke znanstvene kvalitete. Ponekad ishodi razgovora budu da se imenuje komentor koji pomaže doktorandu u postizanju ciljeva ili se predlaže promjena teme i mentora.

1.6. Individualno mentorstvo.

Odgovor: Voditelji studija uputili su prijedlog za izmjenu Pravilnika u smislu mogućnosti da student može predložiti 2 mentora, što je u trenutku reakreditacije bilo nemoguće temeljem tada važećeg Pravilnika. U novom Pravilniku od 2018. godine to je moguće, tj. doktorand sada može predložiti mentora i komentora disertacije. Osim toga, na razini Doktorske škole uvedena je institucija savjetnika za istraživačku čestitost (engl. Research Integrity) koja, između ostalog, može poslužiti upravo u situacijama nemogućnosti razrješavanja nesuglasica u odnosu studenta i mentora (dostupno na:

http://neuron.mefst.hr/docs/graduate_school/2020%20Research%20integrity%20at%20MEFST%20HR.pdf).

1.7. Dubina doktorskih istraživanja *Na temelju pregleda doktorskih radova dostupnih povjerenstvu, povjerenstvo smatra da po opsegu i dubini doktorskih radova u nekim slučajevima Fakultet nije usporediv s drugim ustanovama. U većini disertacija obrađuje se samo jedna glavna tema. Riječ je o vrsti disertacija kakve se očekuju na dvogodišnjim znanstvenim magisterijima (kojima se stječu nazivi MPhil ili, u UK, MD). Pojedine su disertacije vrlo kratke, pa je tako jedna sadržavala samo 40-ak stranica teksta A4 formata. Povjerenstvo smatra da, osim ako nije riječ o izuzetno kvalitetnom istraživanju, takvu disertaciju nije moguće smatrati adekvatnom sintezom trogodišnjeg istraživačkog rada na doktorskoj razini. To naravno nije uvijek bio slučaj i teško je prosuđivati znanstvenu kvalitetu radova pisanih na nepoznatom jeziku. Stručno povjerenstvo također je navelo da većina doktoranada balansira liječnički posao i istraživanje te da je tomu djelomično razlog ograničen budžet. Međutim, povjerenstvo trenutačno ne može isključiti je li razlog tomu i nedostatak mentorskog rada i podrške.*

Odgovor: Voditelji studija uputili su prijedlog Povjerenstvu za doktorate za izmjenu Pravilnika o sveučilišnim poslijediplomskim studijima i postupku stjecanja doktorata znanosti (u daljnjem tekstu Pravilnik). Zatraženo je uvođenje pravila o izradi barem 2 znanstvena rada iz teme doktorata (do sada je kriterij bio 1 znanstveni rad iz doktorata, a drugi iz područja istraživanja), čime bi se znatno povećao znanstveni doprinos svakog doktorata. Navedeni prijedlog je djelomično usvojen. Naime, usvojeno je samo da drugi rad mora biti iz grane istraživanja na kojemu je pristupnik prvi autor (ili prvo autorstvo s jednakim doprinosom) na PubMed-u s DOI brojem ili njihov probni otisak — *galley proof* - odnosno ispis elektronske inačice koji je objavljen u časopisima indeksiranim u CC ili WoSu s čimbenikom odjeka većim od 1. Unatoč tome, voditelji studija potiču studenta i mentora da izrade disertaciju koja će se temeljiti najmanje dva rada iz teme s prvim autorstvom objavljenim u časopisima s čimbenikom odjeka

iznad 1. Sukladno tome unazad tri akademske godine voditelji studija aktivno potiču studente na provedbu opsežnijih istraživanja i proširivanje broja hipoteza i analitičke raščlambe, iz kojih bi se moglo objaviti dva ili više znanstvenih radova na kojima bi se temeljile buduće disertacije. S obzirom da je prijava teme doktorata i gotovog doktorata u nadležnosti Povjerenstva za doktorate, time je i procjena dubine doktorskih istraživanja u njihovoj nadležnosti. Unatoč tome, voditelji i Vijeće studija će kroz bolje praćenje studenata i mentora uporno nastojati povećati znanstvenu kvalitetu istraživanja i disertacija. U tom smislu je uvedeno obvezno polugodišnje Izvješće o napretku studenta. Uvođenjem novih izbornih predmeta koji su usvojeni na zadnjem Senatu Sveučilišta u Splitu povećat će se generička znanja i vještine doktoranada. Nastava tih predmeta provodit će se usporedo s planiranjem i provođenjem istraživanja doktoranda, čime će se sustavno omogućiti usvajanje znanja potrebnih za planiranje istraživanja, prikupljanje podataka i analizu i interpretaciju rezultata i konačno, pisanje znanstvenih radova. Kao dodatna pomoć doktorandima, uspostavljeno je statističko savjetovanje koje podrazumijeva dostupnost dva educirana stručnjaka iz područja statistike (doc. dr. sc. Gorana Čapkun i dr. sc. Benjamin Benzon), s dugogodišnjim iskustvom analize podataka u biomedicini. Oni su kao nastavnici Studija volonterski dostupni za konzultacije vezano uz izračun potrebne veličine uzorka ispitanika, konzultacije o provedbi kontrole kvalitete prikupljenih podataka, kao i pripremi podataka za analizu, te konzultacije o načinu provođenja statističke analize. Iz dosadašnjeg iskustva, doktorandima je upravo taj korak - analiza prikupljenih podataka, bio jedan od najzahtjevnijih u procesu pisanja znanstvenih radova, koji su preduvjet za dostizanje kriterija potrebnih za obranu disertacije.

1.8. Nedovoljno razvijena internacionalizacija *Ograničene su mogućnosti za međunarodnu mobilnost (npr. suradnje), međunarodna zajednica nije dovoljno obaviještena o studijskom programu, studenti nemaju mogućnosti za suradnju i interakciju sa stranim predavačima.*

Odgovor: Do sada naš studij nije imao mogućnost izvedbe na engleskom jeziku, te smo stoga imali nizak stupanj internacionalizacije. Od prošle akademske godine uveli smo mogućnost izvedbe nastave na engleskom jeziku ukoliko bude kandidata koji ne govore hrvatski jezik, te se s toga nadamo da ćemo imati povećanje broja međunarodnih studenata. Do sada jedini vid internacionalizacije su studenti koji dolaze sa Sveučilišta u Mostaru u okviru međusveučilišnih sporazuma Rektorskog zbora RH (doktorand Vukoja M., Mentor Šoljić V.) Dodatno, imamo nekoliko mentora koji su stranci, te je do sada obranjena jedna disertacije na engleskom jeziku (doktorand Benzon B., mentor Ross A., doktorand Kuzmić M, mentor Felon S. i ko-mentor Radman M). Doktorandi izvan hrvatskog govornog područja će svakako pisati i braniti doktorat na engleskom jeziku. Nadalje, na Studiju imamo nekoliko predmeta koje vode/na kojima predaju eminentni istraživači iz inozemnih ustanova (Francuska, Švicarska, Njemačka, Velika Britanija) .

1.9. Nedostatak transparentnog sustava praćenja napretka studenata.

Odgovor: Uveden je sustav praćenja napretka istraživanja s pisanim izvješćem svakih 6 mjeseci (2 po godini). Revidiran je status ranije upisanih doktoranada te provedena anketa o napretku

u izradi doktorata i potrebnim resursima. Prema novom Pravilniku o poslijediplomskim studijima student s punim opterećenjem treba doktorirati za 6 godina, a s nepunim opterećenjem za 8 godina. Na kraju svake akademske godine svi doktorandi će prezentirati svoje radove na Danu doktorata (D-day), na koji će biti pozvani svi nastavnici i znanstvenici Fakulteta, te mentori. Na taj način će se svako doktorsko istraživanje dodatno i interdisciplinarno valorizirati i moći unaprijediti čak i tijekom njegove provedbe. Važno je napomenuti da oni doktorandi koji ne zadovolje kvalitetom izvješća, moraju ponavljati studijsku godinu ili gube pravo daljnjeg studiranja. Stručno povjerenstvo je opravdano uočilo kako se neki doktorandi dugo zadržavaju na studiju. Razlozi su mnogobrojni, a među najvažnijima treba izdvojiti kako u prethodnom Pravilniku o sveučilišnim poslijediplomskim studijima i postupku stjecanja doktorata znanosti iz 2015. godine ([http://neuron.mefst.hr/docs/dokumenti/pravilnici/2016/Pravilnik o sveucilisnim PD studijima 10 04 2014 sa uvrstenim izmjenama iz Odluke FV-a od 12 6 14 DR.pdf](http://neuron.mefst.hr/docs/dokumenti/pravilnici/2016/Pravilnik%20o%20sveucilisnim%20studijima%2010%2004%202014%20sa%20uvrstenim%20izmjenama%20iz%20Odluke%20FV-a%20od%2012%206%2014%20DR.pdf)) nije bio definiran vremenski rok u kojem doktorand mora završiti proces stjecanja doktorata. Taj važan nedostatak smo otklonili, a temeljem zalaganja voditelja ovog i drugih poslijediplomskih studija pri Medicinskom fakultetu u Splitu donesen je novi Pravilnik o sveučilišnim poslijediplomskim studijima i postupku stjecanja doktorata znanosti na 9. sjednici Fakultetskog vijeća održanoj 17. 05. 2018., a stupio je na snagu 28. srpnja 2018. godine (<http://neuron.mefst.hr/docs/dokumenti/pravilnici/2018/Pravilnik%20o%20PD%20studijima,%20vrijedi%20od%2028.%20srpnja%20'18..pdf>). Članak 56. toga Pravilnika određuje kako „pristupnici s punim nastavnim opterećenjem moraju obraniti disertaciju najkasnije 6 godina nakon upisa, a studenti s djelomičnim nastavnim opterećenjem isto moraju napraviti do kraja 8. godine“, a što se primjenjuje na sve poslijediplomske studije od akademske godine 2018./19., dok je za studente koji su upisani prije stupanja na snagu tog Pravilnika iz 2018. g. određeno kako moraju obraniti doktorat u roku od 3 godine od dana stupanja Pravilnika na snagu. Dodatno, donesena je Odluka o izmjenama i dopunama Pravilnika (na 24. redovitoj sjednici održanoj 19.09.2019. godine), u kojoj stoji kako „studenti upisani prije stupanja na snagu ovoga Pravilnika (od 28.07.2018.) i to u ak. god. 2015./2016., 2016./2017. i 2017./2018., mogu doktorirati prema uvjetima koji su vrijedili u vrijeme kad su upisali studij i to u roku od 8 godina od datuma upisa na studij“, a „studenti upisani prije 2015./2016. mogu doktorirati do 31. prosinca 2023. godine prema uvjetima koji su vrijedili u vrijeme kad su upisali studij, odnosno prema odredbama „Pravilnika o sveučilišnim poslijediplomskim studijima i postupku stjecanja doktorata znanosti“ (donesenim na sjednicama Fakultetskog vijeća od 12. lipnja 2014. i 18. prosinca 2015. g.). Ukoliko to ne uspiju, ispisuju se sa studija (<http://neuron.mefst.hr/docs/dokumenti/pravilnici/2019/IZDOP%20Prav.%20o%20pd%20studijima.pdf>). Kako bi se dodatno povećala motivacija za pravovremeno završavanje studija i podigla znanstvena kvaliteta doktorata, na razini Fakulteta, a na prijedlog voditelja studija Biologija novotvorina, uvedena je nagrada Fakulteta u kategoriji autora najboljeg dokorskog rada prema kumulativnom čimbeniku odjeka za proteklu akademsku godinu. Osim promjene Pravilnika i uvođenja vremenskog roka za završavanje postupka stjecanja doktorata, a temeljem komentara Stručnog povjerenstva, uveli smo strožu i redovitiju kontrolu studentskog

napredovanja od strane voditelja studija, na korist doktoranada i s ciljem povećanja uspješnosti završavanja studija. Konkretno, studenti i mentori moraju ispuniti izvješća o napretku istraživanja dva puta godišnje na propisanom obrascu (prilog Dokaz 8.). Voditelji studija imali su nekoliko sastanaka s doktorandima koji još nisu doktorirali, neposredno nakon primitka Pisma očekivanja, kako bi se kandidati motivirali na što skorije i uspješnije završavanje procesa. Svake akademske godine je provedena revizija statusa svih studenata, poticanjem studenata na što aktivnije završavanje procesa. Kao rezultat tih aktivnosti obranjeno je 11 disertacija od 2017. godine. Dodatna četiri kandidata su u raznim fazama aktivnog postupka stjecanja doktorata, bilo da su prijavili temu doktorata Povjerenstvu za doktorate, imali javnu raspravu ili se pripremaju za obranu gotovog doktorata, te se očekuje njihov završetak procesa unutar 6-12 mjeseci, a sve nakon izdanog Pisma očekivanja. Time smo znatno povećali broj doktorata na Studiju u odnosu na razdoblje prije reakreditacije, s ukupnim brojem od 26 obranjenih disertacija na Studiju od njegova osnutka i prospektom daljnjeg povećanja za dodatnih 10 disertacija u narednom kratkom vremenskom razdoblju. Osim toga, proveli smo ispis pet doktoranada.

2. Preporuke koje proizlaze iz ocjena kvalitete

2.1. Resursi: Nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti i infrastruktura

2.1.1. **PODKRITERIJ 1.1.** Visoko je učilište prepoznatljiva institucija po istraživačkim/umjetničkim postignućima u znanstvenoj/umjetničkoj disciplini iz koje izvodi doktorski studij.

Stručno povjerenstvo ocijenilo je razinu kvalitete znanstvenog rada na temelju Tablice 1. i 2. Visoko učilište nije osiguralo kumulativne podatke o rezultatima istraživanja u točki 1.1. Na temelju dostupne dokumentacije, stručno povjerenstvo preporučuje da se ubuduće kao mentori imenuju najbolji i najaktivniji istraživači/nastavnici, te da se definira očekivana kvaliteta, a osobito kvaliteta publikacija i rada na projektima. Stoga stručno povjerenstvo smatra da je moguće poboljšati sveukupnu kvalitetu publikacija.

Odgovor: Kumulativni podatci o razini kvalitete znanstvenog rada prikazani su u monografiji Sveučilišta u Splitu „O Sveučilištu i gradu“, urednika prof. dr. sc. Matka Marušića, lipanj 2018. Detaljniji odgovor opisan je u dijelu: Odgovori na poglavlje PREPORUKE ZA POBOLJŠANJE KVALITETE STUDIJSKOG PROGRAMA i Odgovori na poglavlje PREPORUKE ZA POBOLJŠANJE NEDOSTATAKA STUDIJSKOG PROGRAMA.

2.1.2. **PODKRITERIJ 1.2.** Broj i opterećenost nastavnika angažiranih na doktorskom studiju osiguravaju kvalitetno doktorsko obrazovanje.

Kako je navedeno u Samo-analizi, 75% nastavnih sadržaja izvode nastavnici zaposleni na Fakultetu. Vanjski suradnici, uključujući nastavnike s nekih međunarodnih instituta, izvode 25 % nastavnih sadržaja. Iz Tablice 1. evidentno je da veliki broj vanjskih suradnika trenutačno ne sudjeluje u izvođenju nastave. Stručno povjerenstvo smatra da se na Fakultetu izvodi pet puta više predavanja u usporedbi s američkim/europskim programima. Općenito, studenti usvajaju dobre temelje na kolegijima koji se izvode, no moglo bi se bolje uravnotežiti nastavno opterećenje s istraživačkim obavezama doktoranada. Potrebno je bolje rasporediti nastavničko osoblje i financijske resurse potrebne za podršku doktorskim projektima i mentorskom radu.

Odgovor: Nastava je reorganizirana tako da je povećana satnica interaktivnih seminara i vježbi na račun smanjenja predavanja za 20%. Broj vanjskih suradnika je reduciran na 13.5% i to samo na one koji drže nastavu, a 86.5% nastave izvode zaposlenici Fakulteta, što im ulazi u nastavnu normu, čime se dio sredstava preusmjerava za reagense i potrošni laboratorijski materijal za doktorske radove i troškove publikacije.

2.1.3. **PODKRITERIJ 1.4.** Broj i kvalifikacije mentora osiguravaju kvalitetnu izradu dokorskoga rada.

Nekoliko je uspješnih mentora koji aktivno sudjeluju u istraživačkim projektima i čiji su studenti objavili doktorske radove (52 znanstvena rada u koautorstvu sa studentima). Međutim, iako omjer mentora i doktoranada ne prelazi preporučeni omjer 1:3, postupak odabira mentora nije dovoljno transparentan. Mnogi doktorandi imaju poteškoća pri odabiru mentora za svoje doktorske radove i nije jasno koji su mentori na raspolaganju doktorandima. U Samo-analizi je navedeno da je odaziv na mentorstvo slab. Fakultet je naveo tu činjenicu kao jedan od razloga odustajanja od dokorskog studija, odnosno niske stope završnosti. Možda bi se na program

trebali upisivati samo visokokvalificirani doktorandi koji bi svojim radom doprinijeli projektima koje vode potencijalni mentori, a ne bi opterećivali mentore. Od mentora se također treba očekivati da aktivno vode i/ili sudjeluju u međunarodnim i/ili nacionalnim znanstveno-istraživačkim projektima, te bi tako mogli odabrati doktorande kojima bi bili mentori, te bi ih mogli uključiti u rad na svojim projektima. Uspješnost mentora trebalo bi formalno ocjenjivati na temelju stopa uspješnosti i završnosti. Ako su angažirani mentori izvan Fakulteta, potrebno je imenovati i komentore s Fakulteta. Stručno povjerenstvo općenito smatra da je poželjno imenovanje komentora.

Odgovor: Ažurirali smo tablicu potencijalnih mentora (prilog Dokaz 6a i 6bf.), vodeći računa o njihovim referencama i aktivnim projektima na kojima bi se doktorandi mogli zaposliti. U tom smislu od 2018. imamo 9 studenata koji su zaposleni na nekom od pojekata (HRZZ i sl.).

Pitanje jednog mentora za svakog doktoranda se riješilo na razini Pravilnika iz 2018. godine, prema kojem je ukinuto prethodno pravilo o mandatornom izboru jednog službenog mentora, tako da je sada moguće odabrati mentora i komentora, na što će se kandidati i poticati od strane voditelja Studija.

2.1.4. PODKRITERIJ 1.5. Visoko je učilište razvilo metode provjere kvalificiranosti nastavnika i mentora.

Što se tiče provjere kvalificiranosti nastavnika, taj je kriterij ispunjen (postoje ankete o zadovoljstvu studenata), no ima prostora za poboljšanje u vezi ocjene mentorskog rada. Nastavnici se ocjenjuju putem anonimnih upitnika. Voditelji doktorskog studija koristili su dobivene povratne informacije za uvođenje poboljšanja. Nisu uspostavljeni formalni mehanizmi za ocjenu i praćenje kvalificiranosti mentora. Studentske ankete ne koriste se za ocjenu mentorskog rada. U Samoanalizi je navedeno da je „u redovnom razgovoru sa studentima moguće doznati je li mentor nedovoljno aktivan i da Fakultet pokušava na njega utjecati, ili studenta uputiti drugom kvalitetnom mentoru“. Fakultet bi trebao uspostaviti mehanizme ocjene i praćenja mentorskog rada praćenjem i ocjenom napretka doktoranada.

Odgovor: Prije uključivanja svakog novog nastavnika u nastavu, Vijeće studija zatraži iz Knjižnice potvrdu o radovima i citatima, te se vodi računa da novi nastavnik ima 3 znanstvena rada u zadnjih 5 godina iz teme koju predaje ili h-indeks veći od 10. Isti postupak se provodi za sve mentore koje studenti predlože pri upisu na studij. Ukoliko potencijalni mentor nema potrebne minimalne reference, predlaže se ko-mentorstvo ili promjena teme i mentora. Evaluacija mentorskog rada provodi se svakih šest mjeseci putem Izvješća o napretku doktoranda, u kojem se vidi ima li pomaka u istraživanju ili ne; ukoliko nema, mentor i doktorand se pozivaju na razgovor.

2.2. Interni sustav osiguravanja kvalitete

2.2.1. PODKRITERIJ 2.2. Program je usklađen sa znanstvenom misijom i vizijom, odnosno istraživačkom strategijom Visokog učilišta.

U Samo-analizi nije objašnjeno kako je program usklađen s kvalitetnom istraživačkom strategijom ili razvojnom strategijom. Dostupna strategija na hrvatskom jeziku za razdoblje od

2010. do 2014. godine priložena je Samo-analizi. Fakultet bi trebao izraditi kvalitetnu istraživačku strategiju koja bi uključivala sve potrebne elemente (uključujući i doktorske programe, istraživačke ciljeve i odgovornosti). U strateškom bi dokumentu Fakultet trebao ponovno redefinirati svrhu svoja tri doktorska programa s obzirom na sve njihove aspekte, uključujući upisne politike, kriterije za mentorski rad i doprinos doktoranada istraživačkom radu Fakulteta.

Odgovor: U dokumentu „Strategija znanstvenog razvoja 2014.-2020.“ u uvodu i swot-analizi naglašena je važnost dokorskog studija za razvoj znanosti. U dokumentu „Strategija razvoja Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu za razdoblje 2014.-2020. godine“ u kategoriji 3. Znanost u planiranim mjerama te 3.3. Okrupnjivanje znanstvenih timova pri Fakultetu (str 14.), naglasili smo važnost razvoja programa dokorskog studija u sklopu jačanja kapaciteta znanstvenih grupa pri Fakultetu. U tijeku je izrada novog dokumenta „Strategija znanstvenog razvoja Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu 2021. – 2027.“ u kojem će doktorski studiji biti usklađeni s glavnim ciljevima u strateškom programu znanstvenog istraživanja. Navedeno provodimo u suradnji s nadležnim prodekanom i službama, što daje naznake unaprjeđenja znanstvenih aktivnosti na Ustanovi.

2.2.2. PODKRITERIJ 2.3. VU sustavno prati uspješnost programa periodičnim vrednovanjem dokorskog studija i radi na poboljšanjima.

U vezi s tim kriterijem, u Samo-analizi su navedene studentske ankete, kao i vanjsko vrednovanje koje provodi Agencija, no nisu niti spomenute interne procedure osiguravanja kvalitete na Fakultetu. Voditelji dokorskih programa prate napredak i objavljivanje znanstvenih radova doktoranada na programu, te je Povjerenstvu dostavljen detaljan popis objavljenih radova. S obzirom na niske stope završnosti, nejasno je kako se ove informacije koriste za provođenje poboljšanja. Općenito, povratne informacije od studenata prikupljaju se uglavnom ad hoc, no ne postoje jasne procedure za provođenje izmjena (npr. za povećanje stope završnosti). Povjerenstvo nije dobilo na uvid dokaze o prikupljanju povratnih informacija od alumniija ili drugih dionika. Fakultet bi trebao uspostaviti mehanizme za periodičku procjenu i poboljšanje kvalitete dokorskog programa, što bi osobito trebalo uključivati:

- periodička (međunarodna) vrednovanja programa;
- kontinuirano praćenje i analizu znanstvene produktivnosti mentora i uspješnosti doktoranada;
- prikupljanje i analizu podataka i povratnih informacija dobivenih od doktoranada, alumniija, studenata koji su odustali od studija, osobito u vezi s poboljšanjem sustava mentoriranja i podrške studentima;
- prikupljanje i analizu povratnih informacija dobivenih od drugih dionika kao i potpisivanje formalnih ugovora s poslodavcima studenata, kako bi se zajamčila podrška doktorandima (osobito s upravama bolnica).
- naposljetku, Fakultet bi trebao dokumentirati dokaze o izmjenama i poboljšanjima provedenima na temelju ovih postupaka.

Odgovor: Uveden je rok za stjecanje doktorata od trenutka upisa kandidata, uvedene su strože mjere praćenja (6 izvješća o napretku) i bolje definirani pokazatelji koji objektivno mjere uspjeh

studijskog programa i kandidata. Redovito se izvješćuje o radu kandidata u svrhu poboljšanja uspješnosti studija (Vijeće Doktorske škole). Vijeće Studija se sastaje 2 puta godišnje i prati rad Studija, te nadzire uspješnost provođenja novih ideja u cilju povećanja uspješnosti stope završavanja doktorskog studija u razumnom roku. Periodičko (međunarodno) vrednovanje programa proveli smo samo-analizom uspješnosti studija (znanstveni rad naslova „Factors that determine completion rates of biomedical students in PhD program“ objavljen je u časopisu Education Sciences 2020, 11; 336, 8. (Dokaz ?)). Kontinuirano pratimo i analiziramo znanstvenu produktivnosti mentora i doktoranada, te naših alumnija (monografija Sveučilišta u Splitu „O Sveučilištu i gradu“, urednik prof. dr. sc. Matko Marušić, lipanj 2018.) putem novosnovane Udruge Alumnija MEFST u vezi s poboljšanjem sustava mentoriranja i podrške studentima. Tijekom 2018. i 2019. potpisani su Ugovori o nastavnim bazama Fakulteta sa svim bolnicama u Dalmaciji, te sporazumi o suradnji prema kojima Uprave tih bolnica šalju svoje liječnike na poslijediplomske studije na Fakultet i osiguravaju materijalna sredstva za školarine, te oslobađanje od obaveza na odjelima bolnice za vrijeme nastave.

2.2.3. PODKRITERIJ 2.4. Visoko učilište sustavno prati uspješnost mentora, ima mehanizme vrednovanja mentora, te definirana pravila povezana s promjenom mentora i rješavanjem mogućih problema između mentora i doktoranda.

Iako doktorandi mogu promijeniti mentora, ne postoje formalne procedure za promjenu mentora i svaki se slučaj rješava pojedinačno. Fakultet nije osigurao dokaze da se provodi sustavno praćenje i nagrađivanje mentora. Jedinu podatak koji se koristi za ocjenu kvalitete mentora jest broj publikacija studenata, no nije jasno kako se ovaj podatak koristi za poboljšanje kvalitete mentoriranja. Fakultet bi na razini institucije trebao uvesti sustav praćenja napretka studenata i ocjenjivanja kvalitete mentorskog rada (izvješća o napretku koja se zatim vrednuju na razini doktorskog vijeća, što uključuje vrednovanje kvalificiranosti i rada mentora i angažman na odabiru doktoranada za koje se smatra da će moći uspješno završiti doktorski studij). Potrebno je jasno definirati očekivanja od mentora, kao i od doktoranada.

Odgovor: Vijeće studija prati uspješnost mentora u procesima mentoriranja. U točki 5. Poglavlja NEDOSTACI STUDIJSKOG PROGRAMA, već su opisane novosti vezano za popis aktivnih mentora, te rješavanja sporova mentora i kandidata.

2.2.4. PODKRITERIJ 2.5. Visoko učilište osigurava akademsku čestitost i slobodu znanstvenog istraživanja.

Fakultet je izradio smjernice u skladu s propisima i Etičkim kodeksom i sva istraživanja trebaju odobriti etička povjerenstva bolničkih centara ili Medicinskog fakulteta. Međutim, ne postoji sustavna provjera plagijata ili drugih oblika neetičnog ponašanja. Nije dovoljno oslanjati se samo na provjeru znanstvenih radova prilikom objave u znanstvenim časopisima prije obrane, već je potrebno uspostaviti formalan strukturirani pristup na fakultetskoj i sveučilišnoj razini (informiranjem studenata, educiranjem studenata u vezi s posljedicama plagiranja i drugih oblika neetičnog ponašanja, izradom smjernica za mentore i članove).

Odgovor: Uvjeti za obranu teme i doktorata prema našem Pravilniku su dvarada objavljena u časopisima citiranima u CC i Wos, čime je zagantirano da su radovi izvorni jer časopisi u

ovim bazama imaju taj standard. Dodatno, na razini Doktorske škole uveli smo praksu kontroliranja doktorskih disertacija putem sustava Plag Scan koji je dostupan na našem Sveučilištu. Mentori su odgovorni provjeriti disertaciju, te potpisati izvješće o tome (prilog Dokaz 12). Također na razini Doktorske škole uvedena je institucija savjetnika za istraživačku čestitost (engl. Research Integrity) koja, između ostalog, daje smjernice u vezi s posljedicama plagiranja i drugih oblika neetičnog ponašanja (dostupno na: http://neuron.mefst.hr/docs/graduate_school/2020%20Research%20integrity%20at%20MEFST%20HR.pdf).

2.2.5. PODKRITERIJ 2.9. Financijska sredstva prikupljena za potrebe dokorskog obrazovanja raspodjeljuju se jasno i na način koji osigurava održavanje i unapređivanje doktorske izobrazbe (osigurava provedbu i potporu doktorskim istraživanjima, kako bi studenti uspješno završili program).

Samo-analiza sadrži podatke o budžetu Fakulteta. Većinu prihoda Fakultet ostvaruje putem školarina, te 30 % prihoda izdvaja za novu opremu. Međutim, Povjerenstvo nije dobilo na uvid pravila o odabiru i nabavci te opreme. Prilično velik dio budžeta izdvaja se za unapređenje ili troškove konferencija itd. (20% za svaku stavku), dok se većina resursa i troškova istraživanja asistencijom financira iz glavarina. Povjerenstvo smatra da su ograničena financijska sredstva glavna prepreka istraživačkom radu. Međutim, Fakultet nije pružio dovoljno dokaza o svojim nastojanjima da osigura druge izvore sredstava. Kako bi se osigurao daljnji razvoj dokorskog programa, financijska sredstva trebaju se (jednako) izdvajati za istraživački rad (svih) doktoranada, te za rad mentora.

Odgovor: Za sve upisane kandidate se daje mogućnost sufinanciranja troškova za reagensne za istraživanje, ili za troškove objave rada u iznosu od 10.000,00 KN koje studij financira od školarina, te se kroz donacije dodatno osigurava financijska podrška u izradi doktorata. Iznos financijske podrške dodjeljuje se na temelju obrazloženja studenta i detaljnog plana istraživanja i planiranih troškova. Ovi dokumenti se ujedno koriste i u procjeni napretka rada studenata i njihovih mentora. Od siječnja 2017. do rujna 2020. sa Studija je za doktoranade sufinancirano 346,696.56 KN, za nabavke reagensa i potrošnog laboratorijskog/medicinskog materijala za laboratorijske pokuse, te za objave znanstvenih radova u časopisima s otvorenim pristupom 62,043.76KN, pri čemu je ukupno namjenski utrošeno 408,740.32 kn. Od 2019. godine zaposlenici na radnom mjestu asistenta ili doktoranda čija školarina se ne plaća iz sredstava projekta oslobođeni su plaćanja školarine poslijediplomskog sveučilišnog dokorskog studija (prilog Dokaz 5.). Ova odluka je pomogla da imamo veći broj kvalitetnih kandidata koji nisu imali financijskih mogućnosti upisati studij. Pri upisu na doktorski studij prednost se daje kandidatima koji se zapošljavaju na projektima (HRZZ i drugim znanstveno-istraživačkim projektima) koji imaju osigurana financijska sredstva za ostvarenje okvirnog plana istraživanja (prilog Dokaz 3.).

2.3. Potpora doktorandima i napredovanje tijekom studija

2.3.1. PODKRITERIJ 3.1. Visoko učilište određuje upisne kvote na temelju nastavničkih i mentorskih kapaciteta.

Upisna kvota je do 20 studenata svake dvije godine. Upisnu kvotu određuje Fakultetsko vijeće na prijedlog Vijeća studija koje vodi brigu o raspoloživom broju potencijalnih mentora i opterećenosti mentora. Trenutačni omjer je 86 doktoranada na 31 mentora. Upisne procedure nisu odviše stroge. Možda se upisuje previše studenata s obzirom na mogućnosti mentora za financiranje i provođenje projekata. Čini se da su brojni mentori neaktivni i da brojni studenti imaju poteškoća s pronalaskom odgovarajućeg mentora po upisu na studijski program. Obveze mentora nisu jasno definirane. Fakultet treba jasno definirati obaveze i očekivanja od mentora i komentora, doktoranada i istraživačkih grupa s obzirom na broj sati koje provode u radu sa studentima, izvješća o napretku, ocjenu napretka i očekivanja od studenata u vezi s napredovanjem kroz studij.

Odgovor: Uvedeni su dodatni kriteriji pri odabiru kandidata za upis na studij. Detalji su pisani pod točkom 1 (Upis) i 2. Obveze mentora i doktoranda definirani su u Pravilniku o doktorskim studijima, a u sustavu praćenja kvalitete rada mentora nismo imali nikakvih pisanih pritužbi od strane doktoranda niti smo od doktoranda imali pritužbe na mentore. Odabir projekta/mentora u Odgovori na poglavlje PREPORUKE ZA POBOLJŠANJE KVALITETE STUDIJSKOG PROGRAMA.

2.3.2. PODKRITERIJ 3.2. Visoko učilište određuje upisne kvote na temelju znanstvenih/umjetničkih, kulturnih, društvenih, gospodarskih i drugih potreba.

Visoko učilište nije objasnilo kako se određuju upisne kvote u skladu s potrebama društva i sveučilišta, niti izradilo analizu stope završnosti/uspješnosti na studiju. Budući da visoko učilište izvodi još dva doktorska programa s velikim brojem upisanih studenata, Fakultet bi trebao revidirati svoju politiku o upisnim kvotama i upisne kriterije, te tako omogućiti istraživačko usmjerenje doktorskih programa i kvalitetno mentoriranje. Stope završnosti veoma su niske, budući da je do sad doktoriralo manje od 15 % studenata (npr. od studenata upisanih 2006. i 2008. godine, do danas je doktoriralo samo 30 % studenata, a 15 % studenata se ispisalo s dokorskog studija). Prema saznanjima Povjerenstva, mogućnosti za istraživačku suradnju s kompanijama su ograničene kao i prijenos znanja i rezultata po pitanju intelektualnog vlasništva (patenata), a doktorandi ne osnivaju inovativne tvrtke. Budući da je doktorski program namijenjen doktorima medicine, program zadovoljava trenutačne potrebe društva u Hrvatskoj, budući doktorandi većinom rade kao liječnici i u Samo-analizi je navedeno da nema nezaposlenih doktoranada.

Odgovor: Znatno smo povećali broj doktorata na Studiju u odnosu na razdoblje prije reakreditacije, s ukupnim brojem od 26 obranjenih disertacija (26%) na Studiju od njegova osnutka što u konačnici predstavlja porast s 15% na 26%. U skoroj perspektivi je daljnje povećanje za dodatnih 10 disertacija, što bi iznosilo ukupno 36% od osnutka studija, a temeljeno na Izvješćima o napretku i broju objavljenih radova. Potencijalni mentori predlažu svakih nekoliko godina moguće teme istraživanja za doktorate. Popis se revidira/nadopunjava svakih nekoliko godina. Novi studenti moraju zadovoljavati kriterije novog upisa koji su opisani

u Odgovori na poglavlje PREPORUKE ZA POBOLJŠANJE KVALITETE STUDIJSKOG PROGRAMA. Kroz redovita izvješća doktoranda i mentora (2 puta godišnje) pratimo napredovanje kroz studij i povećanje uspješnosti studiranja.

2.3.3. PODKRITERIJ 3.3. Visoko učilište određuje upisne kvote ovisno o dostupnom financiranju za doktorande, odnosno na temelju apsorpcijskih potencijala znanstveno-istraživačkih projekata ili drugih izvora financiranja.

U Samo-analizi je navedeno da je donedavno veliki broj doktoranada bio financiran iz znanstvenih projekata Ministarstva znanosti i obrazovanja, kao i iz sredstava Kliničkog bolničkog centra Split i MedILS. Zaposlenici Fakulteta, kao što su asistenti i znanstveni novaci, ne plaćaju školarinu, a studenti sa Zdravstvenih studija plaćaju samo 50 % iznosa školarine. Međutim, Fakultet ne određuje upisne kvote uzimajući u obzir financiranje dostupno doktorandima. Apsorpcijski potencijali istraživačkih projekata veoma su ograničeni ili nisu dostupni (svim) doktorandima. Trenutačno većina doktoranada sama plaća školarinu. Fakultet bi trebao poboljšati ovaj omjer i osigurati barem djelomično financiranje većeg broja doktoranada. Sa zdravstvenim ustanovama/bolnicama trebalo bi sklopiti ugovore i osigurati određenu potporu za liječnike koji se upišu na doktorski studij. Takvi ili slični ugovori mogu se sklopiti i s drugim poslodavcima. Sve navedeno podrazumijevalo bi smanjenje broja upisanih studenata.

Odgovor: Upisne kvote smanjene su sa 20 na 10 studenata. Devet studenata upisanih u razdoblju od 2017. do 2020. je zaposleno na HRZZ ili drugim projektima čime su se postigli dobri uvjeti za osiguranje vremena i posvećenosti studiju, kao i financiranje istraživanja. Svi zaposlenici Fakulteta imaju besplatan studij, a prema Ugovoru s našom najvećom nastavnom bazom KBC Split, ravnateljstvo plaća školarinu za najbolje kandidate sukladno potrebama KBC Split. Tijekom 2018. i 2019. potpisani su Ugovori o nastavnim bazama Fakulteta sa svim bolnicama u Dalmaciji, te sporazumi o suradnji prema kojima Uprave tih bolnica šalju svoje liječnike na poslijediplomske studije na Fakultet i osiguravaju materijalna sredstva za školarine, te oslobađanje od obaveza na odjelima bolnice za vrijeme nastave.

2.3.4. PODKRITERIJ 3.4. Visoko učilište bi trebalo voditi računa o broju kandidata koje upisuje, kako bi svakome osigurao savjetnika (potencijalnog mentora). Od upisa do kraja dokorskog studija vodi se računa o tome da svaki doktorand ima održivi plan znanstvenog istraživanja, te o dovršetku dokorskog istraživanja.

Ovo je jedan od najozbiljnijih problema Fakulteta. Kandidati se upisuju na doktorski program, a da se prethodno ne osiguraju projekti ili mentori. Nakon godinu dana pohađanja nastave, studenti često imaju poteškoća u pronalasku laboratorija/mentora kako bi započeli svoj istraživački rad. Doktorandi nisu informirani o dostupnim sredstvima i projektima za mentoriranje, stoga stručno povjerenstvo predlaže poboljšanje ovog aspekta. Kandidati su uglavnom mladi liječnici na specijalizaciji u bolnici, pa im je nemoguće potpuno se posvetiti istraživanju i u kratkom roku doktorirati, no povjerenstvo potiče visoko učilište da razmisli o načinima za ostvarivanje potpore takvim kandidatima od upisa nadalje (ugovori s bolnicama, komentorstvo, veća očekivanja od kandidata kao i veća uloga mentora, proces selekcije za one koji ostvare slabe rezultate itd.).

Odgovor: Upisne kvote smanjene su sa 20 na 10 studenata. Devet studenata upisanih u razdoblju od 2017. do 2020. je zaposleno na HRZZ ili drugim projektima čime su se postigli dobri uvjeti za osiguranje vremena i posvećenosti studiju, kao i financiranje istraživanja. Prema Ugovoru s našom najvećom nastavnom bazom KBC Split, ravnateljstvo plaća školarinu za najbolje kandidate sukladno potrebama KBC Split, te radu i zalaganju potencijalnih kandidata. Prema Pravilniku iz 2018. omogućeno je komentorstvo prema kojem Voditelji studija potiču odnos ko-mentor/mentor da budu bazičar/kliničar, što se pokazalo vrlo efikasnim modelom motivacije i napretka istraživanja. Ovakva suradnja omogućava translacijska istraživanja, što rezultira povećanjem čimbenika odjeka radova. Tijekom 2018. i 2019. potpisani su Ugovori o nastavnim bazama Fakulteta sa svim bolnicama u Dalmaciji, te sporazumi o suradnji prema kojima Uprave tih bolnica šalju svoje liječnike na poslijediplomske studije na Fakultet i osiguravaju materijalna sredstva za školarine, te oslobađanje od obaveza na odjelima bolnice za vrijeme nastave.

2.3.5. PODKRITERIJ 3.5. Visoko učilište osigurava privlačenje zainteresiranih, nadarenih i visokomotiviranih doktoranada i iz inozemstva.

Temeljem javnog natječaja upisuju se studenti koji su završili medicinski fakultet ili srodni fakultet iz područja biomedicine s prosjekom ocjena jednakim ili većim od 3,5. Obavezna dokumentacija uključuje motivacijsko pismo, dva pisma preporuke profesora i uvjerenje o poznavanju engleskog jezika. Stručno povjerenstvo nije sigurno da se tim kriterijima osigurava odabir najboljih kandidata. Nadalje, iako su u Samo-analizi navedeni upisni kriteriji, nisu navedene informacije o broju upisanih studenata. Visoko učilište obavijestilo je povjerenstvo da ponekad bilo teško pronaći dovoljan broj kandidata. Nema strategije za privlačenje kandidata iz inozemstva. Radi upisa zainteresiranih, nadarenih i motiviranih kandidata, u okviru upisnog postupka trebalo bi uvesti prijedlog istraživanja s potencijalnim mentorima. Postupak bi se trebao temeljiti na odabiru najboljih kandidata na temelju njihovih istraživačkih kvalifikacija. Fakultet bi trebao nastojati u ovaj postupak što više uključiti strane doktorande.

Odgovor: Opisano detaljno u Odgovori na poglavlje PREPORUKE ZA POBOLJŠANJE KVALITETE STUDIJSKOG PROGRAMA

2.3.6. PODKRITERIJ 3.6. Postupak je izbora upisanih doktoranada javan i utemeljen na izboru najkvalitetnijih kandidata.

Potrebno je uvesti prikladne kriterije za odabir kandidata (prijedlog teme istraživanja) kako bi se osigurala transparentna evaluacija srži istraživanja i postavila jasna očekivanja od potencijalnih/budućih doktoranada u pogledu njihovih vještina i karakteristika.

Odgovor: Opisano detaljno u Odgovori na poglavlje PREPORUKE ZA POBOLJŠANJE KVALITETE STUDIJSKOG PROGRAMA

2.3.7. PODKRITERIJ 3.9. Prava i obveze doktoranda određene su odgovarajućim aktima visokog učilišta, te ugovorom o studiranju koji osigurava visoku razinu institucijske i mentorske potpore doktorandima.

U Samo-analizi je navedena samo jedna pojedinost (ugovor kojim se reguliraju prava i obveze), te nije objašnjeno kako institucija osigurava "visoku razinu institucijske kao i mentorske potpore doktorandima". S obzirom na to, stručno povjerenstvo je u izvješću navelo preporuke za osiguranje mehanizama za kvalitetno mentoriranje i ocjenjivanje mentorskog rada te za institucijsku potporu.

Odgovor: Opisano detaljno u Odgovori na poglavlje PREPORUKE ZA POBOLJŠANJE KVALITETE STUDIJSKOG PROGRAMA i Odgovori na poglavlje PREPORUKE ZA POBOLJŠANJE NEDOSTATAKA STUDIJSKOG PROGRAMA

2.3.8. PODKRITERIJ 3.10. Osigurana je institucijska podrška za uspješnu prohodnost doktoranda kroz doktorski studij.

Stručno povjerenstvo navodi da su ograničene mjere institucijske potpore doktorandima, osobito onima koji nisu zaposleni na visokom učilištu. Financijska potpora iz fonda školarina osigurana je samo za zaposlenike visokog učilišta koji ne plaćaju školarine, dok ostali koji sami plaćaju školarine ne primaju istu potporu. Kako je navedeno u Samo-analizi, institucijska potpora uključuje jedan sastanak studenata s Vijećem godišnje. Dio školarina koristi se za laboratorije u kojima se izvodi praktični dio studijskog programa, dok se dio koristi za troškove sudjelovanja na seminarima i konferencijama (ISABS, simpozij Cochrane). Nadalje, dio školarina koristi se za nabavu kompjuterskih programa, opremu i materijale za laboratorije koji su nužni za izradu dokorskog rada. Od 15 doktorskih radova, 10 je nastalo izravnom potporom Fakulteta, budući da su ti doktorandi zaposleni na Fakultetu kao asistenti. Ovo znači da je podrška osigurana samo za studente koji rade na visokom učilištu. Visoko učilište trebalo bi osigurati istu vrstu potpore za sve doktorande na temelju njihovih zasluga i potreba za održivim i kvalitetnim istraživačkim radom.

Odgovor: Opisano detaljno u Odgovori na poglavlje PREPORUKE ZA POBOLJŠANJE KVALITETE STUDIJSKOG PROGRAMA i Odgovori na poglavlje PREPORUKE ZA POBOLJŠANJE NEDOSTATAKA STUDIJSKOG PROGRAMA.

2.4. Program i ishodi doktorskog studija

2.4.1. **PODKRITERIJ 4.1.** Sadržaj i kvaliteta programa doktorskoga studija u skladu su s međunarodno prihvaćenim standardima.

U Samo-analizi je navedeno da se program studija sastoji od 180 ECTS-a, koji uključuju 15 ECTS-a za obavezne kolegije i 45 ECTS-a za izborne kolegije, što čini 1/3 trogodišnjeg programa. Izvannastavne aktivnosti u vezi s istraživanjem i mentorskim izvješćima nose 75 ECTS-a, a disertacija 60 ECTS-a. S obzirom na veliki broj kolegija i ispita, teško je ostvariti ciljeve europskih i međunarodnih standarda i HKO-a kojima je predviđeno da bi studij trebao osigurati najmanje tri godine nezavisnog istraživačkog rada. Stoga Povjerenstvo smatra da je teško usporediti Fakultet s međunarodnim standardima u sljedećim područjima: a) upisni kriteriji koji su se dosad primjenjivali nisu usporedivi, b) opseg nastave i broj kolegija na Fakultetu znatno su veći u usporedbi s međunarodnim standardima, c) postupci mentoriranja nisu usklađeni s međunarodnim standardima. Čini se da je ukupan opseg istraživanja nužan za doktorat manji nego što je to uobičajeno po međunarodnim standardima. Budući da većina doktoranada rade kao liječnici, oni provode znatno manje vremena u laboratorijima u usporedbi s međunarodnim standardima. To također dovodi do produžetka studiranja (nekoliko doktoranada studira više od 10 godina), što značajno utječe na konkurentnost doktorskog programa u inozemstvu. Povjerenstvo preporučuje Fakultetu da se u vezi s ovim aspektom uskladi s međunarodnim standardima.

Odgovor: Opisano detaljno u Odgovori na poglavlje PREPORUKE ZA POBOLJŠANJE KVALITETE STUDIJSKOG PROGRAMA i Odgovori na poglavlje PREPORUKE ZA POBOLJŠANJE NEDOSTATAKA STUDIJSKOG PROGRAMA. Opseg istraživanja obuhvatio je poticaj da se za obranu doktorske disertacije uvažava publiciranje minimalno dva znanstvena rada iz teme disertacije. Zadnje tri godine povećali smo broj kandidata koji nisu liječnici (gotovo pola u svakoj generaciji), tako da doktorandi provode puno više vremena u Laboratorijima, radeći bazična i/ili translacijska istraživanja.

2.4.2. **PODKRITERIJ 4.2.** Ishodi učenja navedeni na razini studijskog programa i njegovih segmenata u skladu su s razinom 8.2. HKO-a. Njima se jasno opisuju kompetencije koje će doktorandi steći tijekom doktorskog studijskog programa, uključujući i etičke zahtjeve provođenja istraživačkog rada.

Vidi 4.1.

Odgovor: Ishodi učenja nakon posjete Stručnog savjeta su ažurirani na svim predmetima, te su izmjene usvojene na Fakultetskom Vijeću.

2.4.3. **PODKRITERIJ 4.3.** Ishodi su učenja doktorskoga studija logički i jasno povezani s ishodima učenja pojedinih nastavnih sadržaja, mentorskog i istraživačkog rada.

Ne postoji logičan i jasan sustav praćenja na temelju ishoda učenja. Ishodi učenja variraju po pojedincu i teško ih je ocijeniti. Iako su oni možda logično i jasno usklađeni na razini čitavog programa, te omogućavaju određenu razinu fleksibilnosti, oni ne odražavaju ciljeve doktorske izobrazbe koja bi se trebala temeljiti na istraživanju. Mentorski rad i istraživanje nisu dovoljno zastupljeni na programu.

Odgovor: Ishodi učenja nakon posjete Stručnog savjeta su ažurirani na svim predmetima, te su izmjene usvojene na Fakultetskom Vijeću. Mentorski rad i istraživanje provode se od prvog dana upisa kroz tri godine trajanja studija. Generacija koja je upisala studij 2018./2019. po ovom modelu postigla je da više od pola studenata ima objavljen jedan ili dva rada iz teme doktorske disertacije.

2.4.4. PODKRITERIJ 4.4. Programom doktorskog studija postižu se ishodi učenja i kompetencije u skladu s razinom 8.2. HKO-a.

Na temelju dostupnih doktorskih radova i strukture studijskog programa, stručno povjerenstvo ocijenilo je da su potrebna poboljšanja u području kriterija za upis, opsega istraživanja i rezultata istraživanja u konačnom postizanju ishoda učenja. Kao što je gore navedeno, opseg istraživanja nužan za stjecanje doktorata manji je nego što je to uobičajeno u skladu s međunarodnim standardima. Količina vremena provedena u laboratorijima manja je u usporedbi s međunarodnim standardima.

Odgovor: Od zadnje evaluacije Studija ažurirani su ishodi učenja u syllabusu svih predmeta. Novoupisane generacije od 2018. imaju znatno više (20%) praktičnog laboratorijskog rada u okviru teme istraživanja. Mentorski rad i istraživanje provode se od prvog dana upisa kroz tri godine trajanja studija, te generacija koja je upisala studij 2018./2019. je po ovom modelu postigla da više od pola studenata ima već objavljen jedan ili dva rada iz teme doktorske disertacije.

2.4.5. PODKRITERIJ 4.5. Nastavne su metode (i raspodjela ECTS-a, ako je definirana), prikladne razini 8.2. HKO-a i osiguravaju postizanje jasno definiranih očekivanih ishoda učenja.

Stručno povjerenstvo nije dobilo izravni uvid u nastavne metode. Iako su studenti zadovoljni s nastavnim metodama, povjerenstvo smatra da se većina nastave odvija klasičnim putem (predavanjima). Općenito govoreći, previše je stavljen naglasak na takva predavanja, a premalo na istraživački rad. Umjesto da se 1/3 programa odvija putem takve nastave, potrebno je staviti naglasak na strukturirano istraživanje, praćenje napretka i kvalitetnu podršku studentima od strane mentora. Ako su takvi kolegiji potrebni (udio predavanja trebao bi se znatno smanjiti uvedu li se stroži upisni kriteriji), oni bi trebali biti usmjereni na istraživačke metodologije, razvoj i razmjenu individualnih istraživačkih vještina (skupovi, suradničko učenje). Sve ostalo trebalo bi biti dio mentorskog i istraživačkog aspekta programa (eksperimentalni rad, rad u laboratorijima i druge aktivnosti).

Odgovor: Opisano detaljno u Odgovori na poglavlje PREPORUKE ZA POBOLJŠANJE KVALITETE STUDIJSKOG PROGRAMA i Odgovori na poglavlje PREPORUKE ZA POBOLJŠANJE NEDOSTATAKA STUDIJSKOG PROGRAMA.

2.4.6. PODKRITERIJ 4.7. Nastavni su sadržaji u funkciji trenutačnoga i budućega istraživačkog rada i osposobljavanja doktoranda (individualni plan nastave, generičke vještine i dr.).

Vidjeti prethodne komentare u točkama od 4.1. do 4.5.

Odgovor: Opisano detaljno u Odgovori na poglavlje PREPORUKE ZA POBOLJŠANJE KVALITETE STUDIJSKOG PROGRAMA i Odgovori na poglavlje PREPORUKE ZA POBOLJŠANJE NEDOSTATAKA STUDIJSKOG PROGRAMA.

2.4.7. PODKRITERIJ 4.8. Program osigurava kvalitetu međunarodnom povezanošću i mobilnošću nastavnika i doktoranda.

Na doktorskim programima angažirani su neki renomirani međunarodni istraživači. Međutim, nije jasno na koji način oni sudjeluju u programu, budući da neki od njih nisu znatno sudjelovali u izvođenju nastave i mentorskom radu. Ako je to moguće, predlažemo da oni prvenstveno budu uključeni u rad s doktorandima i njihov istraživački rad. Četiri doktoranda sudjelovala su u međunarodnim projektima i boravila na radu u stranim laboratorijima. Također napominjemo da je neznatan trud uložen u dovođenje međunarodnih studenata na doktorski studij. Općenito govoreći, povjerenstvo smatra da je povećanje međunarodnog karaktera programa važno za ostvarivanje visokih standarda istraživanja. Ovo se može postići na nekoliko načina (npr. pozivanjem međunarodnih predavača, poticanjem studenata da se prijave za naknadu troškova pohađanja međunarodnih konferencija itd.), no visoko učilište treba imati aktivnu ulogu u ostvarivanju ovog cilja. Pojedina područja moguće je poboljšati bez dodatnih financijskih sredstava:

- visoko učilište može sustavno osigurati informacije o mogućnostima za mobilnost doktoranada, potpisati bilateralne ugovore, poticati mentore na rad s doktorandima.
- dovesti međunarodne stručnjake i doktorande na (dijelove) programa (okruženje je dovoljno atraktivno, no takvi posjeti trebali bi prvenstveno koristiti doktorandima.
- visoko učilište trebalo bi potpisati Europsku povelju za istraživače i Kodeks o zapošljavanju istraživača pri zapošljavanju asistenata i stranog osoblja, kako bi se omogućila određena razina internacionalizacije.

Potrebno je uključiti dodatne strane članove povjerenstava za ocjenjivanje dokorskog rada. Studente bi trebalo poticati da pišu doktorski rad na stranom jeziku.

Odgovor: Na mrežnim stranicama Fakulteta promoviramo informacije o mogućnostima za mobilnost doktoranada posebice u sklopu projekta Sveučilište mora (SEA EU) gdje sudjeluje šest sveučilišta partnera u projektu (Sveučilište iz Cadiza, Kiela, Gdanjska, Bresta, Malte i Splita) (prilog Dokaz 13.). Kroz ovakvu mobilnost studenata nastojimo ostvariti potencijalnu razmjenu studenata, kao i rad sa stranim istraživačima. Planirali smo potpisati Europsku povelju za istraživače i Kodeks o zapošljavanju istraživača pri zapošljavanju asistenata i stranog osoblja, kako bi se omogućila određena razina internacionalizacije. Međutim, inicijativa je odgođena zbog epidemiološke situacije s pandemijom COVID-19. Kako bi poboljšali mobilnost studenata, angažirali smo naše vanjske suradnike da prime studente u svoje laboratorije i/ili da budu komentori (Francuska, Švicarska, Nizozemska, Bosna i Hercegovina). Odgovori na ostale dijelove su opisani detaljno u Odgovori na poglavlje PREPORUKE ZA POBOLJŠANJE KVALITETE STUDIJSKOG PROGRAMA i Odgovori na poglavlje PREPORUKE ZA POBOLJŠANJE NEDOSTATAKA STUDIJSKOG PROGRAMA.

Plan aktivnosti u skladu s postavljenim ciljevima te preporukama stručnog povjerenstva i Akreditacijskog savjeta.

| Oznaka* | Preporuke | Aktivnosti | Rok provedbe | Indikator provedbe | Izvršitelj realizaciji | Odgovorna osoba ili tijela |
|---|---|--|---|--|------------------------|----------------------------|
| 1. Resursi: Nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti i infrastruktura | | | | | | |
| 1.1. Visoko je učilište je prepoznatljiva institucija po istraživačkim postignućima u znanstvenoj disciplini iz koje izvodi doktorski studij. | Stručno povjerenstvo preporučuje da se ubuduće kao mentori imenuju najbolji i najaktivniji istraživači/nastavnici, te da se definira očekivana kvaliteta, a osobito kvaliteta publikacija i rada na projektima. | Podaci o životopisu mentora na intervjuu kandidata za upis na doktorski studij i na prijavi teme disertacije | U tijeku prijave teme disertacije. | Broj publiciranih radova s čimbenicima odjeka, te rad na projektima mentora; zapisnik Vijeća studija | | Voditelji studija |
| 1.2. Broj i opterećenost nastavnika angažiranih na doktorskom studiju osiguravaju kvalitetno doktorsko obrazovanje. | Bolje uravnotežiti nastavno opterećenje s istraživačkim obavezama doktoranada. Bolje rasporediti nastavničko osoblje i financijske resurse potrebne za podršku doktorskim projektima i mentorskom radu. | Promjena syllabusa kolegija u korist interaktivnih seminara/vježbi i 20% obveznog laboratorijskog rada. Studentu 10000,00 KN iz školarine za reagentse ili publiciranje rada. | Odmah po dobivanju primjedbi akreditacijskog povjerenstva | Angažman uključenih nastavnika; zapisnik Vijeća studija | | Voditelji studija |

| | | | | | | |
|---|---|--|-------------------------|---|--|---------------------------|
| <p>1.4. Broj i kvalifikacije mentora osiguravaju kvalitetnu izradu doktorskoga rada.</p> | <p><i>Uspješnost mentora trebalo bi formalno ocjenjivati na temelju stopa uspješnosti i završnosti. Stručno povjerenstvo općenito smatra da je poželjno imenovanje komentora.</i></p> | <p>Bodovanje kandidata na upisu u studij s obzirom na životopis mentora. Izmjena Pravilnika o poslijediplomskim studijima koji bi omogućili ko-mentorstvo iako se ne radi o interdisciplinarnoj temi</p> | <p>2022.</p> | <p>Životopis mentora/komentora Izmjena Pravilnika o poslijediplomskim studijima</p> | | <p>Voditelji studija</p> |
| <p>1.5. Visoko je učilište razvilo metode provjere kvalificiranosti nastavnika i mentora.</p> | <p><i>Fakultet bi trebao uspostaviti mehanizme ocjene i praćenja mentorskog rada praćenjem i ocjenom napretka doktoranada.</i></p> | <p>Razgovor Vijeća studija s kandidatima o napretku</p> | <p>Svakih 6 mjeseci</p> | <p>Izvešće o napretku; odluka Vijeća studija; zapisnik Vijeća studija</p> | | <p>Voditelji studija</p> |
| <p>2. Interni sustav osiguravanja kvalitete</p> | | | | | | |
| <p>2.2. Program je usklađen sa znanstvenom misijom i vizijom, odnosno istraživačkom strategijom Visokog učilišta.</p> | <p><i>U strateškom bi dokumentu Fakultet trebao ponovno redefinirati svrhu svoja tri doktorska programa s obzirom na sve njihove aspekte, uključujući upisne politike, kriterije za</i></p> | <p>Izrada znanstvene strategije 2021.-2027.</p> | <p>2021.</p> | <p>Strategija usvojena na Fakultetskom vijeću; odluka Vijeća studija; zapisnik Vijeća studija</p> | | <p>Fakultetsko Vijeće</p> |

| | | | | | | |
|--|---|---|------------------------------------|-----------------------------------|--|-------------------|
| čestitost i slobodu znanstvenog istraživanja. | <i>oblika neetičnog ponašanja.</i> | | akreditacijsko g povjerenstva | | | |
| 2.9. Financijska sredstva prikupljena za potrebe doktorskog obrazovanja raspodjeljuju se jasno i na način koji osigurava održavanje i unapređivanje doktorske izobrazbe (osigurava provedbu i potporu doktorskim istraživanjima kako bi studenti uspješno završili program). | <i>Kako bi se osigurao daljnji razvoj doktorskog programa, financijska sredstva trebaju se (jednako) izdvajati za istraživački rad (svih) doktoranada, te za rad mentora.</i> | Izdvajanje 10.000,00KN za svakog doktoranda za istraživački rad | Odmah po pismenoj zamolbi studenta | Izvešće o napretku kandidata | | Voditelji studija |
| 3. Potpora doktorandima i napredovanje tijekom studija | | | | | | |
| 3.1. Visoko učilište određuje upisne kvote na temelju nastavničkih i mentorskih kapaciteta. | <i>U pisne procedure nisu odviše stroge. Fakultet treba jasno definirati obaveze i očekivanja od mentora i komentara, doktoranada i istraživačkih grupa</i> | U tekst natječaja stavljen je i razgovor s kandidatom i definirano da svaki kandidat mora imati temu koju treba predstaviti i imati predloženog mentora | Svaki natječaj od 2018. | Broj kandidata s temom i mentorom | | Voditelji studija |
| 3.2. Visoko učilište određuje upisne kvote na temelju znanstvenih, | <i>Fakultet bi trebao revidirati svoju politiku o upisnim kvotama i</i> | | Od 2018. | Smanjen broj upisanih kandidata | | Voditelji studija |

| | | | | | |
|---|---|--|----------|--|------------------|
| umjetničkih, kulturnih, društvenih, gospodarskih i drugih potreba. | upisne kriterije te tako omogućiti istraživačko usmjerenje doktorskih programa i kvalitetno mentoriranje. | Smanjivanje upisne kvote s 20 na 10 kandidata | Od 2018. | Fakultet subvencionira školarine za svoje zaposlenike, a KBC Split za svoje odabrane djelatnike (Ugovor KBC Split – MEFST) | Uprava Fakulteta |
| 3.3. Visoko učilište određuje upisne kvote ovisno o dostupnom financiranju za doktorande, odnosno na temelju apsorpcijskih potencijala znanstveno-istraživačkih projekata ili drugih izvora financiranja. | Fakultet bi trebao poboljšati ovaj omjer i osigurati barem djelomično financiranje većeg broja doktoranada. Sa zdravstvenim ustanovama/bolnicama ili drugim poslodavcima trebalo bi sklopiti ugovore i osigurati određenu potporu za liječnike koji se upišu na doktorski studij. Sve navedeno podrazumijevalo bi smanjenje broja upisanih studenata. | Subvencioniranje školarine za svoje zaposlenike, potpisivanje ugovora sa KBC Split za sufinanciranje svojih odabranih djelatnika | Od 2018. | Fakultet subvencionira školarine za svoje zaposlenike, a KBC Split za svoje odabrane djelatnike (Ugovor KBC Split – MEFST) | Uprava Fakulteta |
| 3.4. Visoko učilište bi trebalo voditi računa o broju kandidata koje upisuje, kako bi svakome osigurao savjetnika (potencijalnog mentora). Od upisa do kraja | Povjerenstvo potiče visoko učilište da razmisli o načinima za ostvarivanje potpore takvim kandidatima od upisa nadalje (ugovori s bolnicama, | Pronalaženje mentora i tema. Izveštaj o napretku, razgovori s kandidatima i njihovim | Od 2018. | Broj kandidata s mentorom i temom. Fakultet subvencionira školarine za svoje zaposlenike, a KBC Split za svoje | Uprava Fakulteta |

| | | | | | |
|--|---|--|--|---|-------------------|
| doktorskog studija vodi se računa o tome da svaki doktorand ima održivi plan znanstvenog istraživanja te o dovršetku dokorskog istraživanja. | <i>komentorstvo, veća očekivanja od kandidata kao i veća uloga mentora, proces selekcije za one koji ostvare slabe rezultate itd.).</i> | mentorima. Subvencioniranje školarine za svoje zaposlenike, potpisivanje ugovora sa KBC Split za sufinanciranje svojih odabranih djelatnika | odabrane djelatnike (Ugovor KBC Split i MEFST) | | |
| 3.5. Visoko učilište osigurava privlačenje zainteresiranih, nadarenih i visokomotiviranih doktoranada i iz inozemstva. | <i>U okviru upisnog postupka trebalo bi uvesti prijedlog istraživanja s potencijalnim mentorima.</i> | Izrada popisa tema i mentora | Popis tema i mentora | Odmah po dobivanju primjedbi akreditacijskog povjerenstva | Voditelji studija |
| 3.6. Postupak je izbora upisanih doktoranada javan i utemeljen na izboru najkvalitetnijih kandidata. | <i>Potrebno je uvesti prikladne kriterije za odabir kandidata.</i> | Uvođenje kriterija bodovanja kandidata (tema, mentor, znanstveni doprinos teme i realnost provedbe) | Kriteriji bodovanja kandidata na upisu | Odmah po dobivanju primjedbi akreditacijskog povjerenstva | Voditelji studija |
| 3.9. Prava i obveze doktoranda određene su odgovarajućim aktima visokog učilišta, te ugovorom o studiranju | <i>Stručno povjerenstvo je u izvješću navelo preporuke za osiguranje mehanizama za</i> | Provođenje razgovora s kandidatima i mentorima, te | Kriteriji bodovanja kandidata i mentora na razgovoru | Svaki 6 mjeseci gdje se utvrdi nedovoljan napredak | Voditelji studija |

| | | | | | | |
|---|--|--|---|---|--|-------------------|
| koji osigurava visoku razinu institucijske i mentorske potpore doktorandima. | kvalitetno mentoriranje i ocjenjivanje mentorskog rada te za institucijsku potporu. | izvištavanje o fazama napretka. | | | | Voditelji studija |
| 3.10. Osigurana je institucijska podrška za uspješnu prohodnost doktoranda kroz doktorski studij. | Visoko učilište trebalo bi osigurati istu vrstu potpore za sve doktorande na temelju njihovih zasluga i potreba za održivim i kvalitetnim istraživačkim radom. | Dostupnost svih resursa Fakulteta svim doktorandima i mentorima | Odmah po dobivanju primjedbi akreditacijskog povjerenstva | Zahtjevnica doktoranda | | |
| 4. Program i ishodi dokorskog studija | | | | | | |
| 4.1. Sadržaj i kvaliteta programa dokorskoga studija u skladu su s međunarodno prihvaćenim standardima. | Povjerenstvo preporučuje Fakultetu da se u vezi s ovim aspektom uskladi s međunarodnim standardima. | - Promjena Pravilnika o poslijediplomskoj edukaciji. - Odluka sukladno kojoj se pri upisu traži plan istraživanja | - Po donošenju novog Pravilnika i poslovnika. - Po donošenju Odluke vijeća studija | - Promijenjeni Pravilnik i poslovnik o strožim kriterijima upisa od 2018. | | Voditelji studija |
| 4.2. Ishodi učenja navedeni na razini studijskog programa i njegovih segmenata u skladu su s razinom 8.2. HKO-a. Njima se jasno opisuju kompetencije koje će doktorandi steći | Povjerenstvo preporučuje Fakultetu da se u vezi s ovim aspektom uskladi s međunarodnim standardima. | - Promjena elaborata dokorskog studija s ažuriranim ishodima učenja | Odmah po dobivanju primjedbi akreditacijskog povjerenstva | - promijenjen elaborat | | Voditelji studija |

| | | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|--------------------------|
| <p>tijekom doktorskog studijskog programa, uključujući i etičke zahtjeve provođenja istraživačkog rada.</p> | | <p>Promjena elaborata doktorskog studija s ažuriranim ishodišta učenja i povećanom zastupljenosti mentorskog rada.</p> | <p>Po donošenju Odluke povjerenstva za studije Sveučilišta u Splitu</p> | <p>Odluka o prihvaćanju promjena od 29. siječnja 2021. godine</p> | | <p>Voditelji studija</p> |
| <p>4.3. Ishodi su učenja doktorskoga studija logički i jasno povezani s ishodišta učenja pojedinih nastavnih sadržaja, mentorskog i istraživačkog rada.</p> | <p><i>Ishodi učenja variraju po pojedincu i ne odražavaju ciljeve doktorske izobrazbe koja bi se trebala temeljiti na istraživanju. Mentorski rad i istraživanje nisu dovoljno zastupljeni na programu.</i></p> | | | | | <p>Voditelji studija</p> |
| <p>4.4. Programom doktorskog studija postižu se ishodi učenja i kompetencije u skladu s razinom 8.2. HKO-a.</p> | <p><i>Potrebna poboljšanja u području kriterija za opis, opsega istraživanja i rezultata istraživanja. Opseg istraživanja nužan za stjecanje doktorata i količina vremena provedena u laboratorijima manji su nego što je to uobičajeno u skladu s međunarodnim standardima.</i></p> | <p>Postroženje kriterija za opis. izmjena Pravilnika o doktorskog studiju u kojima se definiraju stroži kriteriji za prijavu teme i obvezni laboratorijski rad</p> | <p>Odmah po dobivanju primjedbi akreditacijskog povjerenstva</p> | <p>Izmijenjen Pravilnik o doktorskim studijima. Veći angažman uključuenih nastavnika</p> | | <p>Voditelji studija</p> |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|---------------------------|
| <p>4.5. Nastavne su metode (i raspodjela ECTS-a, ako je definirana), prikladne razini 8.2. HKO-a i osiguravaju postizanje jasno definiranih očekivanih ishoda učenja.</p> | <p><i>Umjesto da se 1/3 programa odvija putem klasične nastave, potrebno je staviti naglasak na strukturirano istraživanje, praćenje napretka i kvalitetnu podršku studentima od strane mentora.</i></p> | <p>Izmjena syllabusa kolegija s naglaskom na vježbe i laboratorijski rad. Praćenje napretka i kvalitete istraživanja kroz razgovor s kandidatom i mentorom</p> | <p>Odmah po dobivanju primjedbi akreditacijskog povjerenstva</p> | <p>Izmjena studijskog elaborata Polugodišnja Izvješća o napretku istraživanja</p> | | <p>Voditelji studija</p> |
| <p>4.7. Nastavni su sadržaji u funkciji trenutačnoga i budućega istraživačkog rada i osposobljavanja doktoranda (individualni plan nastave, generičke vještine i dr.).</p> | <p><i>Vidjeti prethodne komentare u točkama od 4.1. do 4.5.</i></p> | <p>- Po donošenju novog Pravilnika i poslovnika</p> | <p>- Promijenjeni Pravilnik i poslovnik</p> | <p>Novi Pravilnik</p> | | <p>Fakultetsko Vijeće</p> |
| <p>4.8. Program osigurava kvalitetu međunarodnom povezanošću i mobilnošću nastavnika i doktoranda.</p> | <p><i>Potrebno povećanje međunarodnog karaktera programa koje je važno za ostvarivanje visokih standarda istraživanja.</i></p> | <p>Uključivanje međunarodno priznatih znanstvenika iz zemlje i svijeta</p> | <p>Od 2018.</p> | <p>Broj uključenih međunarodno priznatih znanstvenika</p> | | <p>Voditelji studija</p> |

* ovisno o podkriteriju unutar kojeg je sadržana preporuka stručnog povjerenstva

