

POROČILO SKUPINE STROKOVNJAKOV

Vzorčna evalvacija študijskega programa



Univerza v Novi Gorici | Foto: CasarsaTinta foto studio

Univerza v Ljubljani

Študijski program tretje stopnje Biomedicina

Red. prof. dr. Nejc Šarabon
Professor Ljubica Glavaš-Obrovac, M.Sc, Ph.D
Asist. Monika Sobočan, dr. med.



n·a·k·v·i·s

Nacionalna agencija Republike Slovenije
za kakovost v visokem šolstvu

s·q·a·a

Slovenian Quality Assurance Agency
for Higher Education

POROČILO O VZORČNI EVALVACIJI ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA

Vlagatelj/i in predlagatelj/i: **Univerza v Ljubljani**

Študijski program: **Biomedicina, interdisciplinarni doktorski študijski program tretje stopnje**

Interdisciplinarni doktorski študijski program Biomedicina organizira in izvaja 5 fakultet Univerze v Ljubljani (v nadaljevanju: UL) in trije raziskovalni inštituti: Medicinska fakulteta, Veterinarska fakulteta, Fakulteta za farmacijo, Biotehniška fakulteta, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo ter Institut »Jožef Stefan«, Kemijski inštitut in Nacionalni inštitut za biologijo. Študijski program je organiziran na univerzitetni ravni. Omogoča pridobitev znanstvenega naslova doktor/doktorica znanosti na enajstih znanstvenih področjih. V tabeli je prikazano področje študijskega programa in fakulteta, ki je koordinatorica področja.

PODROČJE ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA	Koordinator
Biokemija in molekularna biologija	UL MF
Farmacija	UL FFA
Genetika	UL BF
Javno zdravje	UL MF
Klinična biokemija in laboratorijska biomedicina	UL FFA
Medicina - klinična usmeritev	UL MF
Medicina - temeljna usmeritev	UL MF
Medicinska mikrobiologija	UL MF
Nevroznanost	UL MF
Toksikologija	UL FFA
Veterinarska medicina	UL VF

Skupina strokovnjakov:

predsednik/ca	Red. prof. dr. Nejc Šarabon, dipl. fiziot., prof. šp. vzg.
član/ica	Professor Ljubica Glavaš-Obrovac, M.Sc, Ph.D
član/ica	Asist. Monika Sobočan, dr. med.

Predstavnik agencije je bil: Anita Kajtezović

Datum oddaje akreditacijskega poročila agenciji: 11.10.2022

Podpis predsednika/ce skupine strokovnjakov: prof. dr. Nejc Šarabon

UVOD

Skupina strokovnjakov je sklep o imenovanju in gradivo za presojo prejela 25.4.2022. Skupina strokovnjakov je vsebinsko uskladila strokovno mnenje in pripravila skupno poročilo o izpolnjevanju meril za akreditacijo študijskega programa.

Člani skupine strokovnjakov za vzorčno evalvacijo študijskega programa 3. stopnje Biomedicina, smo bili imenovani s strani Sveta Nacionalne agencije Republike Slovenije za kakovost v visokem šolstvu in sicer na svoji 174. seji, 21. 4. 2022. Skupina strokovnjakov je vsebinsko uskladila strokovno mnenje o presojanem študijskem programu in pripravila ugotovitveno poročilo o izpolnjevanju meril za zunanjo evalvacijo študijskih programov. Zunanja evalvacija študijskega programa Biomedicina je potekala v sklopu vzorčnih evalvacij. Ob prejetju sklepa o imenovanju v skupino, smo evalvatorji prejeli tudi vso začetno dokumentacijo, ki jo je Univerza v Ljubljani pripravila in oddala NAKVIS-u v zadevnem postopku. Člani komisije smo pred evalvacijskim obiskom, proučili vse gradivo in se redno srečevali na delovnih sestankih (šest) v obliki pripravljanih e-srečanj. Podali smo dodatne zahteve/pričakovanja za prejem dodatnih gradiv, s strani vlagatelja, kar smo tudi naknadno prejeli. Evalvacijski obisk na daljavo preko aplikacije Zoom je potekal 13. in 14. junija 2022 ter vključeval razgovore z vsemi relevantnimi deležniki. Na podlagi prejete dokumentacije v vlogi, pred obiskom in med njim ter pogovorov z udeleženci na evalvacijskem obisku je skupina strokovnjakov pripravila ugotovitveno poročilo.



n·a·k·v·i·s

Nacionalna agencija Republike Slovenije
za kakovost v visokem šolstvu

s·q·a·a

Slovenian Quality Assurance Agency
for Higher Education

Vzorčna evalvacija študijskega programa (številna tabela)				
Področja presoje	Izpolnjuje standarde kakovosti		Delno izpolnjuje standarde kakovosti	Ne izpolnjuje standardov kakovosti
	Prednosti	Priložnosti za izboljšanje		Večje pomanjkljivosti oz. neskladnosti
Notranje zagotavljanje in izboljševanje kakovosti študijskega programa				
Standard 1	2	7	0	0
Standard 2	1	5	0	0
Spreminjanje in posodabljanje študijskega programa				
Standard 3	4	1	0	0
Izvajanje študijskega programa				
Standard 4	1	8	0	1
Standard 5	0	2	0	1
Odličnost	/			

UGOTOVLJENO DEJANSKO STANJE IN NJEGOVA PRESOJA

NOTRANJE ZAGOTAVLJANJE IN IZBOLJŠEVANJE KAKOVOSTI ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA

1. standard: Visokošolski zavod evalvira in posodablja vsebino, sestavo in izvajanje študijskega programa.

a) samoevalvacija študijskega programa omogoča njegovo razvijanje in posodabljanje, tako da se ohranja njegova aktualnost ter ustvarja kakovostno izobraževalno okolje:

Vsako leto pripravijo samoevalvacijo študijskega programa, ki obsega vsa temeljna področja presoje. Temelji na izvedenih anketah in opravljenih analizah ter statistiki, kjer je to potrebno. Samoevalvacijsko poročilo je izkazano po znanstvenih področjih študijskega programa, kar izhaja tudi iz same organizacije priprave poročila, ki se začne na posamezni fakulteti. Po poglavjih ustrezno obravnavajo vsa področja kakovosti, ki so predvidena s standardi NAKVIS-a.

Posodabljanje vsebin študijskega programa izhaja iz ugotovitev opravljenih analiz anket in statistike v programski samoevalvaciji ter iz izkušenj posamezne fakultete, ki sodeluje pri izvedbi študijskega programa. Nekatera znanstvena področja so bila v zadnjih treh letih temeljito preoblikovana, vendar je program obdržal temeljno modularno zasnovo. V razgovorih s predstavniki Programskega sveta skupina strokovnjakov spozna, da je usklajevanje sprememb študijskega programa nesistemska. Pravijo, da nesoglasja rešujejo na neformalnih sestankih. Ravno zato, ker je v izvedbo študijskega programa vključenih več fakultet, bi kazalo uvesti centralizacijo predlaganja sprememb formalnih pogojev, saj bi tako dosegli poenoteno okvir študija. Posodabljanje vsebin predmetov pa bi še naprej lahko opravljali po fakultetah, nosilkah predmetov. Sedaj se namreč vse spremembe študijskega programa sprejemajo na posamezni fakulteti in nato posredujejo v obravnavo na senate vseh fakultet. Programski svet bi torej odločil, katere od prejetih predlaganih sprememb in pobud posredovati v dokončni sprejem na ustrezne organe. S tem bi se tudi izognili različnim formalnim pravilom, ki veljajo za napredovanje po programu in dokončanje študija.

V samoevalvaciji namenijo pozornost **ustreznosti izvajanja predmetov, načinov in oblik pedagoškega dela in dela študentov.**

Izvajanje študijskega programa je primerno stopnji študija, saj ga sestavljajo tri vrste predmetov: temeljni, izbirni teoretični in izbirni individualno raziskovalni predmeti, ki jih izvajajo posamezne fakultete. S široko izbirnostjo zagotavljajo aktualnost vsebin študijskega programa, saj so v izvedbo vključeni profesorji z bogatim raziskovalnim delom na področju, ki svoje znanstveno dognanje sproti vključujejo v vsebine predmetov. Hkrati je omogočena povezanost učiteljev in raziskovalcev iz posameznih ved, ki tvorijo biomedicinsko področje. Vrednotenje ustreznosti izvajanja študijskega procesa izhaja predvsem iz odziva študentov po področju. Skupina strokovnjakov prepozna priložnost pridobivanja in vključevanja mnenj o izvedbi pedagoškega procesa tudi z refleksijo profesorjev oz. tega vsaj v samoevalvaciji ne izpostavijo.

V obliki tabele spremljajo način izvajanja (predavanja, konzultacije) modulov temeljnega predmeta. Sproti spremljajo in po potrebi spreminjajo izvedbo predmetov z

raznovrstnimi in inovativnimi metodami pedagoškega dela. Optimizirajo **obveznosti študentov** po predmetih tako, da z različnimi pristopi dosežejo visoko motiviranost in aktivno vključenost študentov. Metode dela in obveznosti študentov sproti spremljajo in v primeru pozitivnega odziva nadaljujejo s prepoznano dobro prakso. V poročilu 2019/2020 vrednotijo tudi učinke izrednih razmer za študij zaradi Covid-19. V razgovorih z učitelji študijskega programa skupina strokovnjakov spozna, da nosilci predmetov spreminjajo vsebine učnih načrtov predmetov, aktivno pa ne sodelujejo pri podajanju predlogov za izboljšanje izvedbe študijskega programa kot celote.

V razgovorih z učitelji študijskega programa skupina strokovnjakov spozna, da nosilci predmetov spreminjajo vsebine učnih načrtov predmetov, katerih nosilci so. Aktivno pa ne sodelujejo pri podajanju predlogov za izboljšanje študijskega programa kot celote v smislu prepletanja vsebin ter nadgradnje ali celo primanjkljaja znanj, tako da bi rezultat poučevanja posameznega predmeta optimalno vodil do usvojitve kompetenc po celotnem študijskem programu. Študijski program bi moral biti več, kot le vsota predmetov.

Uspešnost doseženih kompetenc z načrtovanimi utemeljijo z odlično zaposljivostjo študentov, z analizo zadovoljstva študentov in s spremljanjem dosežkov študentov že v času študija. Zapišejo, da spremljajo zaposlitev svojih doktorandov, a ne opišejo načina oz. poti pridobivanja takih podatkov. Predvsem na podlagi mnenja študentov sproti ukrepajo. Spremljajo dosežke svojih študentov že v času študija in jih spodbujajo. Na tem mestu skupina strokovnjakov prepozna pomanjkljivo vključevanje deležnikov okolja, delodajalcev, saj bi slednji s svojim mnenjem lahko vrednotili ustreznost kompetenc diplomanta. Izmenjava mnenj poteka na neformalni ravni posamezne fakultete po področju študijskega programa in to fakultete upoštevajo pri posodabljanju vsebin predmetov svojega področja. Po obisku so, na dodatno zahtevo skupine strokovnjakov, nekatere članice predložile zapisnike opravljenih razgovorov, vendar se mnenje zunanjih deležnikov ne nanašajo konkretno na doktorski študij Biomedicine.

Po obisku, na dodatno zahtevo skupine strokovnjakov, le UL Fakulteta za farmacijo predloži zapisnike opravljenih razgovorov, ostale fakultete predložijo zapisnike, vendar se mnenja zunanjih deležnikov ne nanašajo konkretno na doktorski študij Biomedicine. V pogovorih naknadno pojasnijo, da so zapisniki »poslovna skrivnost«. Temu skupina strokovnjakov ugovarja, saj so v postopku evalvacije zavezani k skrbnemu ravnanju s podatki in varovanju informacij.

Spremljajo **uspešnost študentov pri opravljanju izpitov** posameznih modulov temeljnih predmetov. Pregled vseh treh let izkaže, da vpisani študenti sproti opravljajo izpite. **Številne objave znanstvenih člankov in prejete nagrade**, ki jih za svoje raziskovalno delo v okviru doktorata pridobijo študenti, kažejo na to, da mnogi študenti temeljne cilje celo presegajo.

V programski samoevalvaciji presojujejo **razmere za študij in svetovalne storitve**. Na doktorskem študiju imajo ključno vlogo mentorji in somentorji pri doktoratu, ki svetujejo študentom pri raziskovalnem delu, pri izbiri predmetov in jim omogočajo tudi mednarodne izmenjave z vključevanjem študentov v svoje mednarodne projekte in jim omogočajo raziskovalna gostovanja na tujih univerzah. Skupina strokovnjakov apelira predvsem na mentorje, da svoje študente bolje seznanijo z vključenostjo v raziskovalne projekte oz. programe in z možnostjo uporabe infrastrukture na posameznih ustanovah.

Vsi profesorji, ki sodelujejo pri izvedbi predmetov, so tudi predmetni **tutorji** in vedno dostopni za konzultacije in pomoč doktorandom. Za vprašanja in pojasnila v zvezi s postopki in izvajanjem programa se študenti redno obračajo na zaposlene v **študentskih**

referatih za doktorski študij in Službo za doktorski študij UL. S svojimi predlogi, vprašanji in pobudami se študenti lahko obrnejo tudi na **predstavnika študentov** v Programskem svetu. V razgovorih s študenti se je izkazalo, da ga na nekaterih fakultetah pri skupnem komuniciranju s profesorji niti ne potrebujejo, saj se sami organizirajo. Glede na rezultate ankete in rezultate razgovorov skupina strokovnjakov ocenjuje, da so študenti zadovoljni s podporo pri študiju – tako mentorjev kot svetovalnih delavk v referatih.

Študenti so redno vabljeni tudi na **delavnice Kariernih centrov UL** in druge dogodke, ki jih organizirajo članice izvajalke tega študija ali druge inštitucije, s katerimi UL sodeluje. Tovrstni dogodki pripomorejo k pridobivanju generičnih znanj in spretnosti, ki jih doktorski študenti potrebujejo in v razgovorih tudi izrazijo potrebo za uspešno pripravo znanstvenega članka, doktorske disertacije in tudi po zaključenem študiju na svoji karierni poti.

Pomemben vidik za uspešno izvajanje doktorskih programov je **financiranje programov** in projektov, saj ob povišanih šolninah tudi mladim raziskovalcem pogodbeno sredstva s strani ARRS ne zadostujejo za kritje materialnih stroškov raziskovalnega dela v celoti, za študente, ki niso mladi raziskovalci, pa je to edini vir, ki jim omogoča izvedbo doktorskega dela. Kot je razvidno iz rezultatov ankete, študenti, ki niso MR, nimajo enakih možnosti za vključevanje v delo raziskovalnih skupin ter v raziskovalne projekte in programe.

V samoevalvacijsko poročilo vključujejo tudi **pričakovanja, potrebe in zadovoljstvo, študentov**. Za vsa tri opazovana leta so študenti izrazili zadovoljstvo glede pomoči in podpore mentorja, svetovalne pomoči študentom v referatih na vseh članicah UL ter infrastrukture in urnikov. Študenti menijo, da bi morali izboljšati obveščanje študentov o možnosti opravljanja raziskovalnega dela v tujini in dobiti priložnosti za predstavljanje rezultatov raziskovalnega dela na mednarodnih srečanjih ter povečati povezanost z raziskovalnim delom pri izvajanju temeljnih predmetov. Večina navedenega se je izkazala tudi v razgovorih s študenti. V letu 2019/20 študenti izrazijo pomanjkanje znanj iz mehkih veščin (javno nastopanje, prikazovanje podatkov, računalniški programi za statistično obdelavo, napredni Excel, pisanje člankov, priprava projekta ...). V samoevalvaciji ni predlaganih dodatnih aktivnosti, saj izobraževanja ali delavnice na te teme že ponuja Karierni center UL, vključiti jih je treba tudi v ponudbo Doktorske šole UL ali v dodatno ponudbo programa Biomedicina. V letih 2019/20 so študenti zadovoljni z vključevanjem tujih strokovnjakov. Skupina strokovnjakov v razgovorih s študenti dobi potrditev ocene o primernosti uvedbe enotnega predmeta z vsebinami znanstvene komunikacije (pisanje člankov, predstavitve na konferencah, komuniciranje z javnostjo) in poenoten nivo znanja statistike. Študenti ocenjujejo, da sta bila obseg in hitrost prilagoditev pri izvajanju študijskih obveznosti v pogojih epidemije ustrezna, zato obseg in kakovost študija nista bila znatno okrnjena. Le študenti področja klinične medicine zaradi epidemije pričakujejo težave in zaostanke pri izvedbi raziskav zaradi oteženega dostopa do pacientov in laboratorijev.

V programski samoevalvaciji vrednotijo **spodbujanje strokovnega razvoja zaposlenih (akademsko, strokovno osebje) in sodelujočih**, ki izvajajo, podpirajo študijski program. Programski svet Biomedicine je sklenil, da so v pouk lahko vključeni le učitelji, ki izkazujejo raziskovalno aktivnost. Na študiju je ključna povezava pedagoškega dela z raziskovalnim delom in učitelji praviloma predavajo le vsebine s področja svojega raziskovalnega dela. Izkaže se, da imajo učitelji in mentorji, ki so raziskovalno najbolj aktivni in uspešni, tudi veliko povezav z vrhunskimi raziskovalnimi ustanovami v tujini. S tem je zagotovljena mobilnost učiteljev, mentorjev in študentov. Čeprav so v veliki večini študenti z mentorji zadovoljni, pa je še prostora za izboljšave predvsem na ravni izobraževanja mentorjev, čemur je bilo namenjeno tudi letno srečanje Doktorske šole UL.

Tudi nepedagoški delavci, ki sodelujejo pri programu, imajo možnost stalnega izobraževanja in usposabljanja v formalnih in neformalnih oblikah izobraževanja.

V letu 2020 so se učitelji skušali preko pridobivanja znanja uporabe IKT orodij prilagoditi situaciji epidemije Covid-19. Udeležili so se več delavnic, izobraževanj uporabe teh orodij, ki so bila organizirana s strani UL ali so jih organizirale druge inštitucije. Prav tako so se učitelji skušali tudi v teh razmerah udeleževati delavnic in simpozijev, organiziranih preko spleta, da bi sledili zadnjim dognanjem na različnih področjih, ki jih pokrivajo v okviru izvajanja predmetov.

V samoevalvacijskem poročilu spremljajo in analizirajo **vpis, prehodnost in dokončanje študija**. Pregled po vseh treh letih izkazuje skrb za izboljšanje teh kazalnikov, saj na podlagi analize ugotavljajo vzroke za odstopanje in sproti izvajajo aktivnosti za izboljšanje.

Povečan interes za vpis pripisujejo sofinanciranju šolnin s strani Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport. V razgovorih z vodstvom fakultet in predstavniki Programskega sveta se izkaže zavedanje, da bi vpis na področju Medicina-klinična usmeritev moral biti višji. Razlog nizkega vpisa vidijo v tem, da je plača specializanta bistveno višja kot plača mladega raziskovalca, poleg tega diplomanti medicine in dentalne medicine želijo najprej opraviti specializacijo, šele kasneje (ali morda le deloma vzporedno) še doktorat znanosti.

Spremljajo **število odobrenih tem doktoratov in število doktoratov**, saj je to pomemben kazalnik uspešnosti študentov. Število odobrenih tem se izboljšuje, saj študenti in mentorji bolj zgodaj začnejo s postopkom prijave teme doktorske disertacije. Število zaključenih doktoratov na posameznih področjih iz leta v leto niha in se je na večjih področjih zmanjšalo. Koordinatorji posameznih področij utemeljujejo, da se je zmanjšalo število doktorandov predvsem na račun tistih, ki si izobraževanje financirajo sami, oziroma redno zaposlenih doktorandov izven univerzitetnih in raziskovalnih inštitucij in za zaključek študija potrebujejo več časa. Ne glede na izredne razmere, ki jih je krojila epidemija Covid-19, to ni bistveno vplivalo na odobritve tem in zagovore doktoratov. Predstavitve tem in zagovori doktoratov so brez večjih težav potekali na daljavo, če so to zahtevale razmere.

Pozornost namenijo spremljanju **prehodnosti po letnikih** za vsako področje posebej. Ugotavljajo odstopanja in vzroke zanje ter sproti predlagajo ukrepe za izboljšanje tega kazalnika kakovosti študija. Glede prehodnosti trenutno ni možnosti za izboljšanje, saj so obvezni predmeti/moduli ob velikem številu slušateljev organizirani optimalno, vodje izbirnih predmetov pa se že tako zelo dobro prilagajajo problemom, ki v letu 2019/20 pretežno izhajajo iz epidemije Covid-19.

Spremljajo **znanstveno, strokovno in raziskovalno delo ter aktualnost in obseg dosežkov na področju študijskega programa**. Že koordinatorji sami so prepoznali potrebo po sistematičnem zbiranju podatkov o dosežkih študentov, mentorjev in učiteljev Biomedicine, ki je trenutno slabo urejeno. Načrtujejo zbiranje podatkov od študentov in njihovih mentorjev na podlagi enotnega vprašalnika ter na podlagi standardiziranih delnih poročil koordinatorjev posameznih področij. Šele od študijskega leta 2018/2019 tabelarno spremljajo vključenost študentov v raziskovalne programe in projekte ARRS, raziskovalne projekte EU in raziskovalne projekte, ki potekajo v sodelovanju s slovensko industrijo. To je pomembno, saj je individualno raziskovalno delo ključni del doktorskega izobraževanja. Skupina strokovnjakov to iniciativo programskega sveta izpostavlja kot primer dobre prakse izboljšanja sistema kakovosti.

Skupina strokovnjakov se strinja z oceno samoevalvacijskem poročilu, da so vsi mladi raziskovalci in večina študentov ustrezno vključeni v raziskovalno delo znotraj programskih skupin ali raziskovalnih projektov. Do neke mere predstavljajo izjemo le doktorski študenti, ki prihajajo s področja industrije in svoje raziskovalno delo opravljajo za potrebe delovne organizacije, ki jim v ta namen zagotavlja mentorja/somentorja in krije materialne stroške, ter nekateri študenti, ki so zaposleni v zdravstvenih organizacijah zunaj Univerzitetnega kliničnega centra. Programski svet študija meni, da bi moralo biti financiranje doktorskega študija, ne le šolnin, sistemsko urejeno. Zaenkrat je to urejeno le za mlade raziskovalce.

Programska samoevalvacija **spremlja in analizira internacionalizacijo študija**. Že programski svet sam v poročilu kritično zaključi, da je na področju internacionalizacije še veliko prostora za izboljšave. Število **tujih predavateljev** pri izvajanju programa stagnira. Skupina strokovnjakov ugotavlja, da bi bilo potrebno bolj promovirati vabljenega predavanja tujih gostujočih predavateljev. Iz podatkov iz na podlagi opravljenih razgovorov je razvidno, da **so tujci vključeni kot člani komisij** in kot so-mentorji in trend je pozitiven, vendar bo treba z novimi načini to še bolj vzpodbujati. Programski svet je sklenil, da se del sredstev iz šolnin nameni za kritje stroškov obiskov vrhunskih znanstvenikov kot vabljenih predavateljev. Ta ukrep je pozitivno vplival na večanje števila vključenih tujih predavateljev. Internacionalizacija se odraža tudi v tem, da **študenti svoje raziskovalno delo predstavljajo mednarodni javnosti**, je pa to odvisno od razpoložljivosti njihovih sredstev. Mednarodni vidiki študija upoštevajo tudi **pri informacijskem sistemu VIS**, tako da je dostopen tudi **v angleščini**. Načrtujejo ureditev dostopnosti **vseh dokumentov** v angleškem jeziku znotraj sistema VIS. Izvajanje izpitov za tuje študente poteka v angleščini.

Skupina strokovnjakov meni, da je samoevalvacijsko poročilo celovito in izvrstno pripravljeno, saj omogoča celostno presojo kakovosti. Je strukturirano skladno s standardi NAKVIS-a. Izvedena je kvalitativna analiza, ki temelji predvsem na statističnih podatkih, izraženem mnenju študentov in izkušenj fakultet. Skupina strokovnjakov ocenjuje, da je v samoevalvaciji ponekod pomanjkljivo dokumentiranje pridobljenih podatkov.

Skladno z organizacijo priprave poročila fakultete opravljajo poglobljeno analizo svojega področja t.j. predmetov, ki jih izvajajo z različnih vidikov: izvedbo, obremenitve študentov, oblike pedagoškega dela, zadovoljstvo z doseženimi kompetencami, ocenjevanje znanja, raziskovalno delo učiteljev, materialne razmere, svetovalne storitve, zaposljivost diplomantov in uspešnost študentov v času študija. Analize in ugotovitve so prikazane po področjih programa in se prelijejo na obravnavani program ter le tam, kjer je potrebno, preidejo na nivo fakultet. Že v samoevalvacijskem poročilu kritično zaznavajo vzroke za odstopanja ter ponekod že predlagajo rešitve zanje. To se ob koncu poročila prelije v pripravo PSPN analize (=SWOT analize) za celoten program skupaj s predlogi ukrepov in odgovornimi osebami za izvedbo. Pripravijo tudi pregled realizacije ukrepov prejšnje samoevalvacije in opredelijo vpliv na izboljšanje kakovosti. Izkazana je skrb za zapiranje zanke kakovosti. Samoevalvacija se nanaša na študijsko leto in ni ponavljanja vsebin, kar izkazuje namero po uporabnosti rezultatov in s tem uresničujejo namen samoevalvacijskega procesa.

Samoevalvacija področij študijskega programa omogoča njegovo razvijanje in posodabljanje, tako da se ohranja njegova aktualnost ter ustvarja kakovostno izobraževalno okolje.

Skupina strokovnjakov prepozna skrb za izboljševanje študijskega programa, tako z vsebinskega kakor organizacijskega vidika. Posamezne fakultete in programski svet vlagajo napore v sprotne aktivnosti priprave samoevalvacijskega poročila (priprava

pregleda vključenosti študentov v raziskovalne programe in projekte) in mestoma že sami kritično prepoznavajo priložnosti za izboljšanje (npr. spodbujanje vključevanja tujih strokovnjakov v študijski program).

b) načini in postopki zbiranja informacij ali predlogov za spreminjanje študijskega programa ter njihovega analiziranja:

Priprava samoevalvacijskega poročila se začne na Programskem svetu z oblikovano časovnico. Nato skrbniki študijskih programov na posamezni članici in strokovne službe pripravijo samoevalvacijsko poročilo, ki ga obravnavajo komisije za doktorski študij in/ali komisija za kakovost in Senat članice, koordinatorice področij. Sledi obravnava na Programskem svetu, ki potrdi poročila ter sprejme ukrepe. Podatke se posreduje na rektorat UL. Vpeljan imajo še sistem obveščanja deležnikov. Skupina strokovnjakov je mestoma dobila občutek, da je programska samoevalvacija »lepljenka« področnih poročil, a jih je prepričala enotna zasnova obrazca, predvsem pa končna enotno oblikovana mnenja in ugotovitve po poglavjih presoje. Konsistentnost programske samoevalvacije je izkazana v skupnem pregledu že izvedenih ukrepov in vpliva na kakovost ter enotnih predlogih ukrepov za izboljšanje.

Najpomembnejše orodje pridobivanja mnenj je študentska anketa. Za dodatno pridobitev mnenj, predlogov o študijskem programu, koordinatorji znanstvenih področij vsako leto izvedejo dodatne interne ankete, ki dajo dober vpogled v to, kaj bi se pri predmetih še dalo izboljšati in katere nove vsebine bi študente še zanimale. Pri izbirnih predmetih, zlasti pri manjšem številu slušateljev pa se opravljajo razgovori s študenti. Že Programski svet sam je predlagal prilagoditev študentske ankete doktorskemu študiju in njegovi interdisciplinarnosti ter izvedbo poenotene ankete pri posameznih temeljnih predmetih. Ob obisku se za koristen vir izboljšav in predlogov sprememb izkaže tudi opravljanje fokusiranih razgovorov s študenti in doktorandi, česar sedaj ne opravljajo. V pogovoru s strokovnjaki NAKVIS-a študenti izpostavijo pomanjkanje znanja in veščin za znanstveno publiciranje oz. raziskovalno delo. Skupina strokovnjakov na podlagi tega razgovora prepozna priložnost uvedbe enotnega predmeta z vsebinami znanstvene komunikacije (pisanje člankov, predstavitve na konferencah, komuniciranje z javnostjo) in poenoten nivo znanja statistike. Skupina strokovnjakov apelira predvsem na mentorje, da svoje študente bolje seznanijo z vključenostjo v raziskovalne projekte oz. programe in z možnostjo uporabe infrastrukture na posameznih ustanovah.

Pomemben vir informacij in predlogov za spremembe študijskega programa so učitelji, ki zaradi svoje vpetosti v raziskave in razvojne usmeritve stroke spremljajo trende razvoja in svoje vsebine sproti posodabljaajo. Skupina strokovnjakov prepozna priložnost pridobivanja in vključevanja mnenj o izvedbi pedagoškega procesa tudi z refleksijo profesorjev oz. tega vsaj v samoevalvaciji ne izpostavijo.

Pomemben vir informacij bi morali biti zunanji deležniki iz vrst gospodarstva ob srečanjih vodstva in raziskovalnih sestankih ob projektne sodelovanju, javnega sektorja in strokovnimi združenji. Na tem mestu skupina strokovnjakov prepozna pomembno vključevanje deležnikov okolja, delodajalcev, saj bi slednji s svojim mnenjem lahko vrednotili ustreznost kompetenc diplomanta. Po obisku so, na dodatno zahtevo skupine strokovnjakov, nekatere članice predložile zapisnike opravljenih razgovorov, vendar se mnenje zunanjih deležnikov ne nanašajo konkretno na doktorski študij Biomedicine.

Na osnovi analize predmetnih anket sproti uvajajo izboljšave, tako vsebinske kot izvedbene. Predloge sprememb vsebin predmetov in uvedbi novih izbirnih predmetov pripravi in sprejme posamezna članica na senatih fakultet, nato pa jih posredujejo

programskemu svetu Biomedicine v obravnavo in odločitev, ali v primeru neobveznih sestavin, le v seznanitev. Sprejeti predlogi obveznih sestavin študijskega programa se posredujejo v potrditev še ostalim senatom fakultet. Po prejemu vseh sklepov senatov fakultet se s tem seznanijo Programski svet Biomedicine in predlagane spremembe posredujejo v nadaljnjo obravnavo Komisiji za doktorski študij UL, ki je s strani Senata UL pooblaščen za potrjevanje sprememb obveznih sestavin doktorskih študijskih programov. Skupina strokovnjakov ocenjuje, da je sprejemanje sprememb študijskega programa nesistemska. Ravno zato, ker je v izvedbo študijskega programa vključenih več fakultet, bi kazalo razmisliti o centralizaciji predlaganja sprememb formalnih pogojev, saj bi tako dosegli poenoten okvir študija. Posodabljanje vsebin predmetov bi še naprej lahko opravljali po fakultetah, nosilkah predmetov, ob čemer bi se morala okrepiti vloga nosilcev in izvajalcev pri podajanju predlogov za izboljšanje izvedbe celotnega študijskega programa.

Najpomembnejše orodje pridobivanja mnenj je študentska anketa, tako na univerzitetni ravni kot dodatne interne ankete nosilcev predmetov. To bi lahko nadgradili s prilagoditvijo študentske ankete doktorskemu študiju in z opravljanjem fokusnih razgovorov s študenti in doktoranti. Pomemben člen spreminjanja študijskih programov so nosilci predmetov, ki zaradi svojega znanja in dognanj pri svojem znanstveno-raziskovalnem delu posodablajo svoje učne načrte predmetov, a skupina strokovnjakov ocenjuje, da bi opravljena refleksija učiteljev pripomogla k celovitemu izhodišču za izboljšanje izvajanja celotnega študijskega programa. Skupina strokovnjakov zazna tudi pomanjkljivo formalno vključevanje mnenj zunanjih deležnikov.

Skupina strokovnjakov ocenjuje, da je priložnost za izboljšanje centralizirano sprejemanje odločitev o spremembah formalnih pogojev študijskega programa na nivoju Programskega sveta. Posodabljanje vsebin predmetov pa bi še naprej lahko ostalo v pristojnosti fakultet.

c) primernost obveščanja deležnikov o uresničevanju načrtovanih nalog oziroma o izsledkih in ugotovitvah pri samoevalvaciji študijskega programa:

Študijski program je organizacijsko zahteven, saj ga izvaja več fakultet, članic UL, in raziskovalni inštituti. Primernost obveščanja deležnikov je zagotovljena s samim vključevanjem koordinatorjev področij v Programski svet. Pred tem je priprava poročila na ravni fakultete, v oblikovanje katerega so vključeni koordinatorji in namestniki področij, prodekani za pedagoško ali raziskovalno in razvojno dejavnost ali kakovost, strokovni delavci ter Komisije za doktorski študij, ki imajo v svoji sestavi tudi predstavnike študentov. Poročila se potrjujejo na senatih fakultet in se nato posredujejo univerzitetni službi za doktorski študij Univerze v Ljubljani, ki skupaj s predsednikom programskega sveta Biomedicina pripravi skupno, integrirano samoevalvacijsko poročilo študijskega programa.

Širša javnost in študenti so primarni obveščeni preko objav na spletnih straneh. O spremembah, ki se nanašajo na posodobitev predstavitvenega zbornika in izvajanje študija so študenti natančneje obveščeni preko referatov za doktorski študij fakultet, na katerih so vpisani, fakultetnih spletnih straneh in na spletnih straneh študija.

V razgovorih skupina strokovnjakov prepozna pomanjkljivo seznanitev nosilcev predmetov s spremembami na celotnem programu, saj je vsaka fakulteta osredotočena na svoje področje oz. predmete.

V razgovorih z zunanjimi deležniki skupina strokovnjakov ugotovi, da niso seznanjeni s samoevalvacijskim poročilom oz. vsaj z izsledki ugotovitev.

Izpolnjuje standarde kakovosti

Prednosti:

- Formalen okvir priprave samoevalvacije študijskega programa je vsebinsko izvrstno zasnovan, saj spremljajo in vrednotijo vsa področja, kakor so zapisana v Merilih NAKVIS-a.
- Tesna prepletenost študijskega programa z zunanjimi deležniki in raznoliko sodelovanje z gospodarstvom in javnim sektorjem, kar vpliva na zadovoljstvo študentov, hitro zaposljivost doktorandov in zadovoljstvo delodajalcev.

Priložnosti za izboljšanje:

- Prilagoditi študentske ankete doktorskega študiju in njegovi interdisciplinarnosti ter izvedba poenotene ankete pri posameznih temeljnih predmetih, kar so na Programskem svetu že prepoznali.
- Okrepiti vlogo profesorjev v samoevalvacijskem poročilu z njihovo refleksijo pri izvedbi programa, posodabljanjem vsebin in sprejemanjem ukrepov za izboljšanje pedagoškega procesa.
- Izvedba obdobjnih razgovorov s študenti in doktoranti ter vključevanje njihovih predlogov/mnenj v posodobitve predmetov.
- Vključevanje deležnikov okolja, delodajalcev, saj bi slednji s svojim mnenjem lahko vrednotili ustreznost kompetenc diplomanta.
- Razmisliti o spremembi procesa priprave končnega samoevalvacijskega poročila s skupnim sodelovanjem koordinatorjev članic ter o centraliziranem sistemu sprejemanja sprememb formalnih pogojev študijskega programa z namenom poenotenja le-teh.
- Aktivneje pristopiti k iniciativi in pri pristojnih institucijah predlagati ureditev namenskega financiranja študentov, ki nimajo statusa mladega raziskovalca.
- Pripraviti predlog konkretnih spodbud za specialiste medicine z namenom povečanja interes za vpis in s tem razvoj znanstvenega področja tako, da bodo presežene prednosti, ki jih uživajo sedaj v svojem delovnem okolju.

Delno izpolnjuje standarde kakovosti: /

Ne izpolnjuje standardov kakovosti

Večje pomanjkljivosti oz. neskladnosti: /

2. standard: Uresničevanje nalog, načrtovanih na podlagi izsledkov samoevalvacije študijskega programa, je razvidno iz samoevalvacijskih poročil.

Uresničevanje nalog, povezanih s samoevalvacijo študijskega programa, v zadnjih treh letih in:

- 1. sodelovanje deležnikov pri sprejemanju ukrepov za izboljšave, spremljanju njihovega uresničevanja in nastajanju samoevalvacijskega poročila ter**
- 2. sklenjenost kroga kakovosti:**

Obstajata dve ravni samoevalvacije doktorskega študijskega programa Biomedicina na Univerzi v Ljubljani: samoevalvacija Univerze v Ljubljani in samoevalvacija na ravni študijskega programa Biomedicina. Samoevalvacije za študijska leta 2017/18, 2018/19, 2019/20 in 2020/2021 je za potrebe postopka podaljšanja akreditacije zavoda predložila Univerza v Ljubljani. Samoevalvacijsko poročilo na ravni študijskega programa je

pripravljeno po samoevalvacijah na fakultetah in inštitutih, ki sodelujejo pri njegovem izvajanju.

V samoevalvacijskem poročilu najprej pregledajo ukrepe iz predhodne realizacije in jih pojasnijo. Nato pripravijo pregled izboljšav in dobrih praks v preteklem obdobju (tudi v tekočem letu) in obrazložijo njihov vpliv na kakovost. Ob koncu pripravijo PSPN analizo, opredelijo cilje, ki jih želijo doseči z načrtovanimi ukrepi ter ukrepe z odgovornimi osebami.

V samoevalvacijskem poročilu 2017/2018 so pregledali realizacijo ukrepov preteklega leta, izpostavili ključne izboljšave in pojasnili vpliv na kakovost. Pri tem so bili uspešni, saj so vse načrtovane aktivnosti realizirali. Posodobili so vsebine vseh temeljnih predmetov in študente seznanili z novostmi na področju raziskovanja. Posodobili so način točkovanja za izbor kandidatov v primeru omejitve vpisa, s čimer so povečali možnost izbire najboljših kandidatov ob upoštevanju specifičnosti posameznega področja. Imenovali so predstavnika študentov v Programski svet z namenom zagotovitve boljše komunikacije. Uskladili so Pravila o postopkih za pridobitev naslova doktor znanosti na interdisciplinarnem doktorskem študijskem programu Biomedicina s Pravilnikom o doktorskem študiju na UL. Skrb so namenili tudi promociji znanstvenih področij nižjim vpisom.

V samoevalvacijskem poročilu 2018/2019 so prav tako pregledali realizacijo ukrepov preteklega leta, izpostavili ključne izboljšave in pojasnili vpliv na kakovost. Nadaljevali s posodobitvijo izbirnih predmetov z vključevanjem aktualnih vsebin ter pripravili nove izbirne predmete na deficitarnih kliničnih področjih. Zaznali so pozitiven odziv študentov na korenito prenovo temeljnega predmeta na področju klinične medicine, ki se je prvič izvajal v študijskem letu 2018/2019. Na UL MF so z oblikovanjem kolegija koordinatorjev izboljšali komunikacijo med posameznimi področji ter med koordinatorji in strokovno službo, pristojno za doktorski študij na UL MF. Informacijski sistemi VIS so nadgradili v angleškem jeziku ter s tem poenostavili postopek vpisa študentov iz tujine. Še dalje so promovirali študijska področja, posodobili spletne strani. Manj uspešni so bili pri izboljšanju evidence za spremljanje sodelovanja tujih učiteljev in mednarodne aktivnosti študentov in izvajalcev programa ter pri realizaciji gostovanja Nobelovega nagrajenca.

V samoevalvacijskem poročilu 2019/2020 so nadaljevali s pregledom realizacije ukrepov preteklega leta, izpostavili ključne izboljšave in pojasnili vpliv na kakovost. Dogovorili so, da se smer Mikrobiologija preoblikuje v področje z novim nazivom t.j. Medicinska mikrobiologija in da celotno vodenje področja prevzame UL MF. Sočasno se del, ki ne sodi v področje Medicinska mikrobiologija, vzpostavi v okviru doktorskega študija Bioznanosti pod okriljem Biotehniške fakultete. S tem želijo doseči povečanje vpisa na področje Mikrobiologije. V š.l. so hitro odreagirali na spremenjene pogoje študija zaradi epidemije Covid-19. Uvedli so novejša metode preverjanja znanja, kot je na primer reševanje problemsko zasnovanih nalog namesto ali kot dodatek klasičnim oblikam preverjanja znanja. Z namenom boljše informiranosti o postopkih so pripravili bolj jasna navodila k Pravilniku o postopkih za pridobitev naslova doktor znanosti.

Skupina strokovnjakov kot pozitivno ocenjuje dejstvo, da je samoevalvacijsko poročilo vsebinsko pripravljeno za vsako leto posebej. Ukrepe, ki jih predlagajo v izvedbo v tekočem študijskem letu, v prihodnjem letu pregledajo in ocenijo realizacijo. Ukrepi se ne ponavljajo. Vsebinsko izhajajo iz poročila, saj je že med besedilom po poglavjih možno zaslediti zaznano potrebo po spremembi. Torej predlagani ukrepi res izvirajo iz analiz stanja in pridobivanja mnenj.

Sistem notranjega zagotavljanja kakovosti je usmerjen v skrb za vključitev deležnikov visokošolskega zavoda: notranjih deležnikov, kot so študenti, zaposleni ter zunanjih

deležnikov, kot so alumni, predstavniki strokovnih organizacij in organizacije civilne družbe. Skupina strokovnjakov zazna možnost aktivnejšega sodelovanja in vključevanja deležnikov pri sprejemanju ukrepov in spremljanju njihovega uresničevanja.

Nosilci predmetov, koordinatorji modulov, koordinatorji visokošolskih zavodov, ki izvajajo študijski program, so neposredno vključeni v izvajanje nalog v zvezi s samoevalvacijo študijskega programa. Za vsako posamezno znanstveno področje (biokemija in molekularna biologija, farmacija, genetika, javno zdravje, klinična biokemija in laboratorijska biomedicina, klinična medicina, temeljna medicina, mikrobiologija, nevroznanost, toksikologija in veterina) je v priloženih samoevalvacijah predstavljena celovita analiza.

Študentski vidiki zadovoljstva s študijskim programom je vključen prek formalnih kanalov z izpolnjevanjem študentske ankete in neformalno prek intervjujev z vodstvom študijskega programa in predavatelji. Študentske ankete se izvajajo v elektronski obliki preko spletnega informacijskega sistema ali v papirni obliki. Rezultate študentske ankete analizira univerzitetna komisija za kakovost. Glede na majhno število izpolnjenih anket s strani študentov ter dejstvo, da vprašanja iz anketnega vprašalnika niso prilagojena doktorskim študentom, se postavlja dilema o relevantnosti rezultatov, pridobljenih na samoevalvacijskih poročilih za študijska leta 2017/18, 2018/19, 2019/20, 2020/21. V pogovoru skupine strokovnjakov s študenti in diplomanti doktorskega študija je bilo ugotovljeno, da se z mentorji neformalno pogovarjajo o študijskem programu. Predstavniki študentov kot član programskega sveta neposredno sodeluje pri pripravi ukrepov za izboljšave študijskega programa. (<https://www.unilj.si/study/doctoral/biomedicine/programmecouncilcoordinators/programcouncil/>). V pogovoru strokovne komisije s študenti in doktoranti je bilo opaziti, da se predstavniki študentov ne srečuje s študenti, jih ne intervjuva o njihovih težavah in predlogih ter teh informacij ne posreduje študijskemu svetu pod točko študentska vprašanja. Prav tako ne dobijo informacij o aktivnostih nosilcev študija in tudi študijskih svetov. Skupina strokovnjakov predlaga, da ob pripravi akcijskega načrta ukrepov iz predmetne evalvacije Programski svet predlaga rešitev, ki jo poprej uskladi s predstavnikom študentskega sveta, vse z namenom boljše obveščenosti in vključenosti mnenj študentov.

V samoevalvacijskih poročilih na ravni študijskega programa ni trdnih dokazov, da so pri sprejemanju ukrepov za izboljšanje, spremljanju njihovega izvajanja in pripravi samoevalvacijskega poročila vključeni zunanji deležniki, predstavniki strokovnih organizacij in civilne družbe. Omenjeno je samo Društvo za humano genetiko, saj so predavatelji in mentorji tudi člani tega društva. Poročilo je pripravljeno na podlagi podatkov in intervjujev z izvajalci predmetov, študenti in mentorji. Vključeni so učitelji in mentorji, ki pa so pogosto zaposleni, saj so večinoma predstojniki oddelkov, kjer delajo doktorski študenti (Viri: Samoevalvacijska poročila za študijska leta 2017/18, 2018/19, 2019/20, 2020/21 s katedre za študijski program Biomedicina). Zunanji deležniki, predstavniki farmacevtskih podjetij, ki delujejo v Sloveniji (Krka, Novartis), predstavnik Veterinarske zbornice Slovenije, predstavniki Onkološkega inštituta, Centra za mendelsko genomiko in UKC Ljubljana so strokovni komisiji povedali, da formalno ne sodelujejo pri oblikovanju predlogov ukrepov za izboljšanje študija. Sestanke z enim od deležnikov je opravila le Veterinarska fakulteta, vendar je bilo to srečanje povezano z organizacijo praktičnega pouka na dodiplomskem in ne na doktorskem študiju.

Skupina strokovnjakov po podrobni analizi predloženih samoevalvacij in po razpravi s predstavniki študentov ter notranjimi in zunanji deležniki ugotavlja, da so v predloženih samoevalvacijskih dokumentih opisani, analizirani in ovrednoteni vsi relevantni pogledi na vsebino, spremembe in izvajanje študijskega programa. Upoštevajo stopnjo in

interdisciplinarnost študijskega programa. V vse oddane samoevalvacijske dokumente je vključen akcijski načrt za naslednje študijsko leto ter opredelitev merljivih ciljev in vrednotenje njihovih rezultatov, ki so pomembni za presojo, ali program dosega njihove izobraževalne cilje.

Skupina strokovnjakov ugotavlja, da učitelji, alumni ter zunanji deležniki iz gospodarstva, zdravstvenih in socialnih institucij nimajo rednih sestankov z vodjo študijskega programa (Srečanje z učitelji študijskega programa, 13. 6. 22). Prav tako niso formalno vključeni in anketirani v obliki ankete za izboljšanje študijskega programa.

Skratka, sklenitev zanke kakovosti ni popolna, ker zunanji deležniki niso vključeni v raziskavo in v izvajanje nalog, povezanih s samoevalvacijo. Sodelovanje deležnikov pri sprejemanju ukrepov za izboljšave naj bo usmerjeno v aktivno in konstruktivno delovanje in pri oblikovanju ukrepov, kar ne pomeni le tega, da na podlagi njihovih izraženih mnenj in rezultatov odgovorov v anketah na fakulteti pripravijo analize.

Izpolnjuje standarde kakovosti

Prednosti:

- Letna samoevalvacija študijskega programa služi zagotavljanju kakovosti izvajanja programov ter spremljanju trenutne ustreznosti in trajnosti.

Priložnosti za izboljšanje:

- Oblikovati in uveljaviti protokol za poročanje zunanjim deležnikom o rezultatih samoevalvacije.
- Vprašalnik, prilagojen študentom doktorskega študija Biomedicine, uporabiti v praksi.
- Organizirati in obvezno dokumentirati redne sestanke predstavnika študentov v študentskem svetu s predstavniki študentov študijskih letnikov s ciljem izmenjave mnenj in stališč ter boljším informiranjem.
- Spodbujati aktivno vključevanje zunanjih deležnikov k podajanju predlogov in mnenj za oblikovanje ukrepov, ki bodo pomenili izboljšavo izvedbe in vsebin študijskega programa.
- Zagotoviti zaključevanje zanke kakovosti.

Delno izpolnjuje standarde kakovosti: /

Ne izpolnjuje standardov kakovosti

Večje pomanjkljivosti oz. neskladnosti: /

SPREMINJANJE IN POSODABLJANJE ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA

3. standard: Visokošolski zavod spremlja izvajanje študijskega programa, ga pregleduje in izboljšuje ob upoštevanju razvoja študijskih, znanstvenih, strokovnih, raziskovalnih oziroma umetniških področij in disciplin (razvoja stroke), v katera se primerno umešča, ob evalviranju doseganja postavljenih ciljev, kompetenc oziroma učnih izidov ter potreb po znanju in ciljev družbe – odvisno od vrste in stopnje študijskega programa. Spremembe in posodobitve upoštevajo temeljne cilje programa ter ohranjajo povezanost njegovih vsebin oziroma predmetov.

Interdisciplinarni doktorski študij Biomedicina organizira in izvaja pet fakultet Univerze v Ljubljani: Biotehniška fakulteta (znanstveno področje genetika), Fakulteta za farmacijo

(znanstvena področja farmacija, klinična biokemija in laboratorijska biomedicina ter toksikologija), Fakulteta za Kemijo in kemijsko tehnologija, Medicinska fakulteta (znanstvena področja biokemija in molekularna biologija, javno zdravje, medicina - klinična usmeritev, medicina - temeljna usmeritev, medicinska mikrobiologija in nevroznanost), Veterinarska fakulteta znanstveno področje veterinarska medicina). Pri izvajanju programa sodelujejo tudi trije raziskovalni inštituti: Institut Jožef Stefan, Kemijski inštitut in Nacionalni inštitut za biologijo. Glede na izbrano znanstveno področje se doktorski študenti se vpisujejo na štiri fakultete.

Z namenom spremljanja in izboljšanja kakovosti študijskih programov se zanj izvaja redna letna samoevalvacija. Na podlagi rezultatov samoanalize, rezultatov študentske ankete in SPIN analize v tekočem študijskem letu načrtujejo in izvajajo postopke za izboljšanje študijskih programov za naslednje študijsko leto. Za to skrbi programski svet, koordinator študijskega programa, prodekan, učitelji in sodelavci.

V zvezi z organizacijo izvajanja študijskega programa skupina strokovnjakov v uvodnem razgovoru z vodstvom in ostalimi pristojnimi (prodekan za ZRD, prodekan za izobraževanje, prodekan za doktorski študij, skrbnik študijskega programa, koordinator programa, Programski svet študijskega programa) izve, da Programski svet usklajuje delovanje študijskega programa, Senat Univerze v Ljubljani pa sprejema vse pomembnejše odločitve v zvezi s spremembami in izvajanjem študijskega programa.

Pri organizaciji študija temeljnih predmetov imajo pomembno vlogo koordinatorji programov na fakultetah. Objavljajo urnike temeljnih predmetov in jih usklajujejo med fakultetami. Območni koordinator preveri, na katere od predmetov se študenti vpišejo. Glede organizacije izbirnih predmetov študenti povejo, da so od nosilca predmeta največkrat prejeli seznam literature (znanstvenih člankov). Če je v predmet vpisanih vsaj 5 študentov, potem imajo le-ti kontaktni pouk, v kolikor jih je manj, pa konzultacije. Izpiti so organizirani pogosto v obliki seminarske naloge in v obliki predstavitve seminarskih nalog, izdelanih kot problemski seminarji.

V opravljenih razgovorih skupine strokovnjakov z učitelji in nosilci predmetov je bilo povedano, da je srečanje vseh institucij enkrat letno in da se lahko vsak modul/sklop posodobi. Kot primer takšne spremembe je podan predmet Tehnologije in orodja OMIC (ali Naprednejše tehnologije in orodja v translacijski biomedicini), da bi študentje pri svojem znanstvenem delu lahko uporabljali sodobno tehnologijo. Za področje nevroznanosti je bil na pobudo študentov uveden nov izbirni predmet Nevroetika, saj da nimajo dovolj znanja o etičnih vprašanjih.

Glede na predloženo dokumentacijo so bile za opazovano obdobje največje **spremembe na študijskem programu izvedene v študijskem letu 2017/2018**. Takrat je bila na podlagi ankete študentov spremenjena vsebina vseh temeljnih predmetov. Osnovni predmeti imajo modularno strukturo, večina je sestavljena iz 3 modulov. V študijskem letu 2017/2018 so se temeljni predmeti izvajali na skoraj vseh področjih študijskega programa. Izjema je bila mikrobiologija, kjer en modul ni bil izveden. Večina temeljnih predmetov se izvaja v obliki predavanj in konzultacij. Poleg tega je Programski svet sprejel sklep, da lahko seminarje izvajajo le najbolj aktivni in uspešni učitelji in mentorji z odlično raziskovalno dejavnostjo (Vir: Samoevalvacija za študijsko leto 2017/18). Na podlagi vzpostavljenih povezav s kolegi iz tujine so si prizadevali zagotoviti mobilnost učiteljev, mentorjev in študentov.

Za nadaljnjo izboljšavo študijskega programa je **v študijskem letu 2018/2019** programski svet sprejel sklep o posodobitvi izbirnih predmetov. Največja sprememba je

bila narejena na področju klinične medicine. V študijskem letu 2018/2019 so klinično usmerjene predmete (Klinične raziskovalne metode – osnovni modul) strukturirali precej drugače kot v preteklih letih. Na področju javnega zdravja so bile dodane vsebine zdravstva, fizikalne terapije, radiološke tehnike in babištva zaradi povečanega zanimanja kandidatov s Fakultete za zdravstvene vede. Glede na to, da je bila interdisciplinarnost programa glavni razlog, da so program zasnovali (intervju s predstavnikmi programskega sveta, 13. 6. 22), in glede na želje študentov farmacije je od takrat omogočen vpis izbirnih predmetov z drugih znanstvenih področij.

V študijskem letu 2019/20 se je področje mikrobiologija korenito spremenilo – po vrsti usklajevalnih sestankov je bil dosežen dogovor o preoblikovanju in preimenovanju tega znanstvenega področja v medicinsko mikrobiologijo, prvi vpis pa je bil v letu 2021/22. Po omenjenih spremembah je koordinacija in izvedba tega študijskega programa prešla v pristojnost Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani.

Glede na ugotovitve, da študentje potrebujejo več časa za objavo rezultatov raziskav v okviru teme doktorske disertacije in da skoraj vedno podaljšajo študij za približno eno leto, je bil ustanovljen štiriletni program. Prvi vpis je bil v študijskem letu 2019/2020. Pred tem je bila posodobljena tudi vsebina učnih načrtov za osnovne predmete. Kljub podaljšanju trajanja programa je njegova struktura ohranila usklajenost, enote predmeta pa ostajajo povezane, saj je sprememba pravzaprav pomenila le dodatno leto za individualno raziskovanje.

Zaradi omenjenih sprememb v študijskem programu je danes Interdisciplinarni doktorski študij Biomedicina sestavljen iz organiziranih oblik poučevanja in raziskovanja. Program traja 4 leta in obsega 240 kreditnih točk. Organizirano poučevanje obsega 60 kreditnih točk; preostalih 180 kreditnih točk je namenjenih individualnemu raziskovalnemu delu pri doktorski disertaciji. Struktura programa je zasnovana tako, da je poudarek na organiziranem študiju v prvem in začetku drugega letnika, kasneje pa je poudarek na raziskovanju in pripravi doktorske disertacije (<https://www.unilj.si/study/doctoral/biomedicine/basicinfo/>).

Iz predhodno opisane analize izvajanja in izboljševanja študijskega programa je razvidno, da zavod skrbi za redno posodabljanje s spreminjanjem vsebine obveznih in izbirnih predmetov ter z vključevanjem tujih strokovnjakov. Trenutno imajo imenovane mentorje in somentorje iz 13 različnih držav (po podatkih, pridobljenih na sestanku s študijskim svetom in vodjo študijskega programa).

Skupna značilnost vseh opravljenih samoevalvacij v zadnjih 4 letih je, da je zaznana potreba po večji internacionalizaciji študijskega programa z boljšim povezovanjem s tujimi institucijami in izmenjavo študentov. Imajo vrsto krovnih pogodb za sodelovanje v tujini. Zavedajo se, da je mednarodna izmenjava v veliki meri odvisna od mentorja in njegovih osebnih povezav z raziskovalnimi okolji v tujini. To so na srečanju potrdili študenti Veterinarske fakultete. V razgovoru so povedali, da so del svojih doktorskih disertacij opravljali tudi v tujini v okviru akcije COST ter v okviru štipendije Marie Curie. Zaradi pandemije COVID-19 je bilo teh izmenjav v zadnjih dveh letih bistveno manj. Določen odstotek šolnin namenjajo mednarodnim izmenjavam učiteljev, čeprav njihov doktorski program deluje s finančnim primanjkljajem, kakor so v razgovorih pojasnili predstavniki programskega sveta študijskega programa.

Skupina strokovnjakov lahko zaključi da Univerza v Ljubljani spremlja izvajanje študijskega programa, ga pregleduje in izboljšuje.

Ali je ob vsebinskem razvijanju in spreminjanju študijski program še vedno vsebinsko in po sestavi dovršen, ali se ohranja povezanost učnih načrtov in predmetnika s cilji in kompetencami študijskega programa ter ali so vsebine povezane po horizontalni in vertikalni osi; ob upoštevanju 17. člena meril:

Na podlagi predložene dokumentacije skupina strokovnjakov ugotavlja, da visokošolski zavod pri opredeljevanju učnih rezultatov ravna v skladu s strokovnimi zahtevami in mednarodno priznanimi strokovnimi standardi ter skrbi za ažurnost programa.

Temeljni predmeti so zasnovani za vsako posamezno znanstveno področje glede na trenutne raziskave na mednarodni ravni. Osnovna relevantnost discipline je zagotovljena s temeljnimi predmeti, ki v modularni obliki omogočajo podrobnejšo osredotočenost na posamezna področja. Vsako znanstveno področje je predlagalo vsaj en temeljni predmet, ki je praviloma sestavljen iz modulov. Študent izbere modul v dogovoru z mentorjem in koordinatorjem študijskega programa na ravni fakultete (<https://www.uni-lj.si/study/doctoral/biomedicine>; samoevalvacijska poročila, razgovori z učitelji in člani programskega sveta).

Na podlagi predložene dokumentacije ter intervjujev s študenti in doktorji znanosti je ugotovljeno, da ni izbire temeljnih predmetov, kot sta statistika ali biostatistika, v smislu podlage za ustrezen pristop k obdelavi pridobljenih rezultatov raziskav v okviru doktorske disertacije. Uvajanje predmetov v študije, kot je Komunikacija v znanosti, se študentom zdi prednost. Tako študentom manjkajo vsebine predmeta, v katerem bi se naučili uspešno pisati in prijaviti raziskovalni projekt.

Analiza učnih načrtov vseh modulov pokaže veliko število izbirnih predmetov, ki so zelo specifični za raziskave sodelavcev in učiteljev na tem študijskem programu. Glede na to, da študijski program pokriva veliko število znanstvenih področij, se izvaja veliko število izbirnih predmetov. Trenutno je na voljo 70 izbirnih teoretičnih predmetov in 188 izbirnih samostojnih raziskovalnih predmetov. Študent lahko izbira med izbirnimi teoretičnimi predmeti in izbirnimi samostojnimi raziskovalnimi predmeti, ovrednotenimi s 5 kreditnimi točkami. Izbirne samostojne raziskovalne predmete izvajajo raziskovalci, ki so lahko mentorji doktorskim študentom.

V samoevalvaciji študijskega leta 2020/2021 je opaziti, da nekateri študenti (smer Klinična medicina) izražajo več kritike na račun izbirnosti in navajajo tudi velik razkorak med predmeti. Skupini strokovnjakov je bilo v razpravi s komisijo za pripravo samoevalvacije rečeno, da je ta problem predmet razprave programskega sveta. Študentje lahko izberejo izbirne predmete v vrednosti 10 kreditnih točk tudi s seznama univerzitetnega nabora predmetov generičnih znanj, objavljenega na spletni strani Univerze v Ljubljani.

Ker gre za zelo ozko usmerjeno raziskavo, skupina strokovnjakov predlaga, da se ta del študentskih obveznosti uvrsti med raziskovanje v okviru teme doktorske disertacije brez obveznosti opravljanja izpita.

Interdisciplinarni doktorski program Biomedicina je tako horizontalno kot vertikalno povezan z drugimi študijskimi programi Univerze v Ljubljani. Horizontalna izmenjava omogoča študentom odločitev glede izbirnih predmetov iz drugih študijskih programov Univerze v Ljubljani v dogovoru z mentorji in nosilci predmetov. Vertikalna povezava je neločljivo povezana z zasnovo študijskega programa skozi njegov predmetnik in možnosti nadgradnje in poglobljanje znanj. Možna je tudi izmenjava študijskih predmetov z drugimi primerljivimi programi, ki se poučujejo na drugih univerzah. Na podlagi opravljenih intervjujev s študenti in doktoranti, študenti te priložnosti ne izkoristijo. Kakovost in

primerljivost predmetov mora oceniti programski svet študijskega programa. Mednarodna izmenjava poteka na podlagi mednarodnih pogodb in bilateralnih sporazumov institucij, ki sodelujejo pri izvajanju študijskega programa. Programski svet na to ne vpliva.

Posamezna fakulteta spremlja izvajanje tistega področja študijskega programa, za katerega je pristojna ter ga pregleduje in izboljšuje. Ob tem upošteva razvoj znanstvenih in raziskovalnih področij, saj so vsebine predmetov izbrane na podlagi raziskovalnega dela nosilcev in izvajalcev predmetov, ki se izkazujejo z najmanj 3 do 5 referencami s področja predmeta. Spremljajo izvajanje programa in izvedbo sproti prilagajajo. Strukturne in vsebinske spremembe dobro zagotavljajo celovito vsebino in strukturo študijskega programa.

Izpolnjuje standarde kakovosti

Prednosti:

- Fakultete, ki izvajajo interdisciplinarni študijski program Biomedicina, preverjajo in zagotavljajo usklajenost učnih izidov na ravni predmetov z učnimi izidi na ravni programa.
- Velika prednost interdisciplinarnega doktorskega študijskega programa Biomedicina je, da so pri izvajanju programa vključeni tudi raziskovalni inštituti: Institut Jožef Stefan, Kemijski inštitut in Nacionalni inštitut za biologijo.
- Infrastruktura in redno zaposleni raziskovalci zagotavljajo zelo dobro kakovost doktorskega dela.
- Sodelovanje z eminentnimi evropskimi univerzami in raziskovalnimi združenji z namenom pridobivanja mednarodnih izkušenj in višje kakovosti doktorskih disertacij.

Priložnosti za izboljšanje:

- Povečati angažiranje tujih predavateljev pri izvajanju programa, mentorjev študentom in članov komisij za potrditev doktorskih nalog.

Delno izpolnjuje standarde kakovosti:

Ne izpolnjuje standardov kakovosti

Večje pomanjkljivosti oz. neskladnosti:

IZVAJANJE ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA

4. standard: Način, oblika in obseg izvajanja študijskega programa ustrezajo njegovi vsebini, sestavi, vrsti in stopnji, tako da so kakovostno prilagojene in zagotovljene študijske vsebine, izvedbene prakse in viri (kadrovske in materialne).

a) načini in oblike poučevanja, njihov razvoj oziroma prilagojenost (vključno z viri):

- različnim skupinam študentov,
- različnim študijskim potrebam in načinom študija (na študenta osredinjen študij in poučevanje),
- potrebam visokošolskih učiteljev in sodelavcev:

V 4. standardu, ki govori o izvajanju študijskega programa skupina strokovnjakov ugotavlja, da študijski program izpolnjuje merila a) točke 4. standarda. Študijski program je izveden v modularni obliki in ima temeljne predmete, ki so različni za različne module. Skupnega temeljnega predmeta za vse študente študijskega programa Biomedicina ni. Glede na razdrobljenost študijskega programa je nesmiselno, da le tega izvaja več članic skupaj, saj ni skupnega veznega člana med študijskimi smermi (npr. skupnih predmetov oz. skupnih standardov za dokončanje študija). Temeljni predmeti se izvajajo v obliki predavanj, seminarjev, interaktivnih oblik ter delavnic. Študij omogoča visoko izbirnost v okviru študijskega programa in s pomočjo te izbirnosti študentu omogoča osredotočanje na temo raziskovalnega področja. Zaradi majhnega števila študentov na določenih izbirnih predmetih se le-ti izvajajo v obliki konzultacij. Učitelji so z načinom izvajanja študijskega procesa zadovoljni in zagotavljajo izvajanje predmetov kljub minimalnemu številu študentov, saj so mnenja, da je izvedba študijskih predmetov pomembna za družbeni razvoj Slovenije.

Učni načrti sicer omogočajo veliko izbirnost strokovnih vsebin, vendar je opazno podaljšanje povprečnega časa študija za doktorske študente, da uspešno prijavijo temo doktorata in napredujejo v 3. letnik za približno leto dni. Institucije naj s tehtno analizo med deležniki določijo vzroke za podaljševanje študijskega programa in oblikujejo ustrezne ukrepe, ki so lahko tudi priprava idejne zasnove pred vpisom na visokošolsko institucijo ali bolj usmerjeno izvajanje študijskih vsebin npr. z manjšim številom obveznih predmetov in svetovanjem usmerjenega izbora predmetov.

V vlogi vlagatelj navaja, da je študijski program Biomedicina izredni študijski program in da večina dela študenta v okviru študijskega programa predstavljajo vsebine, namenjene individualnemu raziskovalnemu delu. Zaradi dela na številnih strokovnih področjih v okviru študijskega programa Biomedicina, je velik delež vsebin prenešen na raziskovalne skupine, v katerih študent deluje. Temeljni predmeti se izvajajo v obliki predavanj, seminarjev, interaktivnih oblik ter delavnic. Vlagatelj navaja da poizkušajo izvesti del predavanj četudi gre za manjše skupine (npr. izbirni predmeti). Teoretični izbirni predmeti zaradi manjših skupin potekajo v obliki seminarjev in konzultacij, individualni raziskovalni predmeti pa v obliki raziskovalnega dela v laboratorijih/klinikah pod vodstvom nosilca predmeta. Načini dela so zaradi razvejanosti prilagojeni velikosti skupin, ki se prijavi na predmet. Tako lahko potekajo v majhnih skupinah oz. individualizirano v obliki konzultacij. Prilagojena oblika dela, upošteva potrebe študentov (večinoma zaposleni, ki si želijo organizirane oblike pouka v popoldanskem času), je dobro sprejeta glede na vlogo med predavatelji in študenti.

Iz razgovorov skupina strokovnjakov ugotavlja, da bi študenti želeli manj splošnih temeljnih predmetov, temveč temeljne predmete, ki so bolj usmerjeni v pripravo doktoranda na raziskovalno delo. Ob tem je toliko manj razumljivo izvajanje skupnih študijskih predmetov med specializanti klinične biokemije in farmacije skupaj z doktorskimi študenti na UL FFA. V samoevalvacijskem poročilu je navedeno, da se na interdisciplinarnem študiju na UL FFA izvajajo skupna predavanja za doktorske študente Farmacije, študente specialističnega študija, ki prihajajo iz lekarn in za doktorske študente Klinične biokemije in laboratorijske biomedicine ter specializante medicinske biokemije. Ob tem sicer navajajo zadovoljstvo z diskusijo v tovrstnih izvedbah, vendar je vprašljivo, ali izvedba ustreza stopnji doktorskega študija, saj so primarni cilji izvajanja specializacije in doktorskega študija različni. Informacijo o skupnem izvajanju študijskih programov tretje stopnje in programov profesionalnega izpopolnjevanja (specializacija) smo preverili tudi na razgovorih. V razgovorih z vodstvom smo ugotavljali, da so izvajalci na UL FFA mnenja, da so tovrstna skupna izvajanja predmetov smiselna, saj podajajo temeljno znanje tematike, ki je nujno za vse študente. Skupina strokovnjakov meni, da morajo kompetence

doktorskega študenta voditi do usposobljenosti za samostojno znanstveno-raziskovalno delo, medtem ko vodi specializacija do poglobljenega znanja s področja kliničnega dela. Tako je nejasno, kako izpolnjuje tovrstno skupno izvajanje študijskega programa kompetence doktoranda. Na podlagi pridobljenih informacij in kvalitativne evalvacije se zdi praksa izvajanja skupnih vsebin nesprejemljiva, saj zasledujejo ti študijski programi različne kompetence.

Na zapisano pomanjkljivost *Ukiniti soizvedbo predmetov za specializante in študente doktorskega študija* je Programski svet Biomedicine podal širšo obrazložitev o pravni ureditvi specializacije s področja zdravstva. Pregledno in razumljivo so pojasnili pomen Pravilnika o specializaciji iz medicinske biokemije in Pravilnika o vrstah, vsebini in poteku specializacij za magistre farmacije. Izhaja, da se od specializantov zahteva vpis posameznih predmetov doktorskega študija Biomedicina zato, ker se od njih pričakuje tudi kompetence znanstveno raziskovalnega dela. Ob tem so dodali, da specialisti v tem primeru niso vpisani v doktorski študijski program in nimajo statusa študenta v skladu z ZViS, temveč si kot posamezniki izberejo posamezne učne enote iz doktorskega programa in imajo enake dolžnosti in pravice iz predmeta oziroma učne enote kot doktorski študenti.

Skupina strokovnjakov NAKVIS-a sprejme na znanje, da je specialistični študij vrsta izobrazbe, ki ni umeščen v področje visokega šolstva. Sprejema dodatno natančno pojasnilo, a hkrati priporoča, naj udeleženci specialističnega študija v ničemer ne ovirajo študentov, vpisanih na študijski program Biomedicina. Ob tem skupina strokovnjakov izpostavlja, da so študenti navajali težave v preveč temeljnem podajanju snovi in ponavljanju le te s področja predhodnih stopenj študija, zato soizvedba povečuje tveganje za ponavljanje vsebin, ki ne vodijo do nadgradnje kompetenc doktoranda.

Nadalje samoevalvacijsko poročilo za leto 2019/2020 navaja, da so opravili evalvacijo s 113 študenti 1. letnika in 83 študenti drugega letnika doktorskega študija in ob tem ugotavljali, da so študenti zadovoljni z individualiziranim pristopom s strani predavateljev in referata, navajali pa so priložnosti za izboljšanje pri izvedbi temeljnih predmetov. Predvsem so študenti izpostavljali, da si želijo večje povezanosti raziskovalnega dela in temeljnih predmetov ter uvedbo nekaterih novih študijskih predmetov na določenih smereh. Zaradi granularnosti temeljnih predmetov na študijskem programu bi bilo v luči mnenj deležnikov razmisliti, da se izvaja za vse študente doktorskega študijskega programa vsaj en skupen temeljni predmet, ki omogoča koherenco študijskega programa in bi omogočala večjo usmeritev v raziskovalno delo skladno z mnenji deležnikov.

Vlagatelj navaja v vlogi, da na nekaterih znanstvenih področjih prilagodijo tudi izvajanje pouka v angleškem jeziku. Iz razgovorov smo dodatno pridobili informacije, da se izvajanje študijskih predmetov v okviru študijskega programa izvaja delno v angleškem jeziku, v kolikor je prisoten pri predmetu vsaj 1 tuj študent. V primeru tovrstne izvedbe smo v razgovorih bili seznanjeni, da so soglasje pridobili v ustni obliki na začetku izvajanja. Skupina strokovnjakov je izvajalcem v sled večje sledljivost in zaščite institucije svetovala tudi pridobitev pisnega soglasja o zakonski seznanitvi, da imajo študenti pravico poslušati predavanja v slovenščini.

Po pregledu učnih načrtov in iz razgovorov ugotavljamo, da so kompetence, ki jih študenti pridobivajo velikokrat v učnih načrtih definirane na nivoju bazičnih kompetenc, bolj primernih za študente prve in druge stopnje študija. Hierarhično z upoštevanjem didaktike v medicini ne moremo trditi, da navadene kompetence v učnih načrtih ustrezajo stopnji študija, saj zagotavljajo študijski predmeti predvsem osnovne kompetence poznavanja študijskega programa, le redko pa uporabljajo napredne kompetence sinteze znanja.

Potrebne so redne prenovne in analize predvidenih učnih ciljev, ki bodo pripomogle k natančnejši opredelitvi kompetenc, ki so skladne s stopnjo izvajanja študijskega programa. Glede na predvidene kompetence je mogoče trditi, da so načini in oblike poučevanja le delno prilagojeni potrebam doktorskega študenta. Ob pridobivanju kompetenc teoretičnega znanja in ne naprednih kompetenc sinteze je lahko upočasnjena priprava na raziskovalno delo eden izmed morebitnih razlogov upočasnjene zaključka doktorskega študija.

b) število izvedenih kontaktnih ur, določenih s študijskim programom, ali drugih oblik dela s študenti:

Kontaktne ure, določene s študijskim programom, se izvajajo skladno s predvidenimi načini izvajanja in s tem vlagatelj izpolnjuje b) točko 4. standarda Meril. Kontaktne ure so v manjšem obsegu izvedbe predmeta, kar je skladno s stopnjo študija.

Predstavitveni zbornik interdisciplinarnega doktorskega študijskega programa Biomedicina za študijsko leto 2022/2023 ne vključuje opredelitve kontaktnih ur za študijski program. Kontaktne ure so prilagojene velikosti skupin študentov in obveznostnim študentov in izhajajoč iz vloge izvajajo s pomočjo predavanj/seminarjev in konzultacij. Učni načrti vključujejo v majhnem deležu kontaktne ure v obliki seminarjev/predavanj in v večji meri samostojno delo študenta. Zaradi velike raznolikosti študijskih interesov in usmeritev študentov na študijskem programu je veliko možnosti izbirnih predmetov.

c) študijska gradiva in njihova prilagojenost načinom in oblikam poučevanja ter potrebam študentov:

Skupina strokovnjakov je prejela dokument z učni načrti študijskega programa z v nekaterih delih zelo staro študijsko literaturo in referencami nosilcev študijskih predmetov (npr. iz let 2010-2012). Učni načrti zaradi zelo starih referenc nosilcev niso informativni za vodenje študenta glede primernih študijskih gradiv. Hkrati vlagatelj v vlogi navaja, da so gradiva objavljena v e-učilnici, ki je po pregledu vsebin relativno razdrobljena preko različnih medijev, kakor tudi slabo izpopolnjena. Potrebna je posodobitev temeljnega študijskega gradiva, ki je primerno za stopnjo študija, kakor tudi priprava ustreznih vsebin v e-učilnicah, ki bodo omogočile študentom usmeritve za primeren študij.

Podane ugotovitve je programski svet Biomedicine prepoznal kot izziv in že v letu 2022 so se odločili, da bodo nosilcem poslani pozivi za predlaganje posodobitev učnih načrtov.

Skupina strokovnjakov NAKVIS-a je zadovoljna z odzivom in pričakuje vključitev načrtovane aktivnosti v akcijski načrt ukrepov.

Študijska gradiva doktorskega študija so v velikem deležu članki in strokovna literatura, ki je dostopna v obliki elektronske literature. Iz razgovorov je razvidno, da so za študente na voljo dovolj širše količine gradiv in dostopa do gradiva. V kolikor gradiva ni mogoče prejeti v knjižnici, so vzpostavljeni mehanizmi za pridobitev literature.

Študenti se poslužujejo v doktorskih disertacijah, kakor tudi ob opravljanju ostalih obveznosti doktorskega študija, večinoma sodobnih študijskih virov. Tako je nekoliko nenavadno, da je le-ta literatura sorazmerno zastarela v učnih načrtih, ki so bili predloženi evalvatorjem.

V razgovorih je skupina strokovnjakov pridobila dodatne informacije, da se študenti v večji meri poslužujejo elektronskih virov, ki so jim dostopni preko različnih kanalov komunikacije

z visokošolskimi učitelji. Ti načini komunikacije vključujejo: pošiljanje gradiv preko elektronske pošte, objave znotraj predmeta v sistemu VIS, objave v skupinah MS Teams, kakor tudi objave v spletnih učilnicah. Učno gradivo je tako dostopno nepoenoteno v okviru različnih komunikacijskih kanalov, kar lahko otežuje samo najdbo gradiv in tako tudi dostopnost.

č) delo študentov v znanstvenih, strokovnih, raziskovalnih oziroma umetniških projektih ob upoštevanju 33. člena ZViS:

Fakultete v raziskovalno delo vključujejo študente primarno v okviru njihovih doktorskih projektov. Ob interesu in predvsem časovnih kapacitetah se vključujejo študenti tudi v sorodne projekte, ki niso del njihovih standardnih študijskih obveznosti. V izrazito depriviligiranem položaju so sicer študenti, ki pri izvajalcu študijskega programa niso zaposleni, saj opravljajo delo na projektu ponavadi brez plačila. Kot ukrep bi morali apelirati predvsem na mentorje, da svoje študente še boljše seznanijo z vključenostjo v raziskovalne projekte oz. programe in z možnostjo uporabe infrastrukture na posameznih ustanovah za poglobljeno raziskovanje.

d) praktično izobraževanje študentov:

Praktično delo v okviru študijskega programa ni predvideno. V kolikor je pri posamičnih vsebinah potrebno laboratorijsko delo, je le-to opravljeno v skladu z načrtom dela na doktorskem projektu. Tako iz razgovorov, kakor tudi iz dokumentacije je razvidno zadovoljstvo študentov s fleksibilnostjo študijskega programa pri pripravi urnikov doktorskega študija, z načrtovanjem urnikov in dostopnostjo mentorjev doktorskega programa.

e) ustreznost urnikov, števila govorilnih ur ali dostopnosti visokošolskih učiteljev in sodelavcev študentom:

V samoevalvacijskem poročilu za študijsko leto 2019/2020 so študenti kot eno izmed prednosti študijskega programa navedli tudi visoko fleksibilnost visokošolskih učiteljev pri omogočanju usklajevanja obveznosti doktorskega študija in dela v pri delodajalcu.

f) ustreznost in usposobljenost kadrov v skladu s 13. členom meril ter zagotavljanje minimalnih raziskovalnih standardov in izpolnjevanje pogojev za mentorstvo za študijske programe tretje stopnje:

Vlagatelj je v vlogi za vzorčno evalvacijo študijskega programa predložil razlago, da so učitelji na študijskem programu Biomedicina habilitirani v skladu z Merili za izvolitve v nazive visokošolskih učiteljev, znanstvenih delavcev ter sodelavcev. V vlogi vlagatelj navaja, da je izpolnjevanje pogojev za mentorstvo ocenjevano skladno z navodili Senata UL.

Skupina strokovnjakov je s strani vlagatelja prejela tabelo, ki vključuje reference mentorjev in somentorjev, ki so sodelovali na študijskem programu. V prejetem gradivu so sicer navedene starejše reference mentorjev in somentorjev, vendar analiza s pomočjo spletnih orodij (SICRIS) omogoča ugotovitve, da mentorji posedujejo tudi novejšje reference, ki so pomembno povezane s področjem doktorskega programa.

Fakulteta omogoča obsežen nabor učiteljev, ki izpolnjujejo minimalne standarde za mentorstvo v študijskih programih tretje stopnje. Sezname potencialnih mentorjev in

njihova področja dela imajo javno objavljena. Specifičnih tem doktorskih nalog ne razpisujejo, temveč le-te izberejo v dogovoru z mentorjem.

g) materialne razmere, povezane z izvajanjem študijskega programa, v skladu s 15. členom meril:

Materialni pogoji za izvajanje študijskega programa omogočajo izvajanje študijskega programa, čeprav posamični moduli študijskega programa vpisujejo manjše število študentov. Le-to je povezano s konotacijo, da je potrebno izvajati smeri kljub manjšim finančnim sredstvom. V tem primeru je zmanjšano plačilo učiteljev za izvajalsko uro skladno s sklepom programskega sveta doktorskega študija.

Glede na navedbe vlagatelja pri pojasnilu f) točke 4. standarda je večji delež učiteljev na visokošolskem programu povezanih s študijskim programom na podlagi avtorskih in podjemnih pogodb skladno z vsebinskim interesom študentov. Na tak način se vključujejo v procese tudi zunanji ocenjevalci teme doktorske naloge in komisija za oceno doktorske naloge. Vlagatelj pojasnjuje da na ta način zagotavlja ustrezno povezanost znanstveno-raziskovalne prakse in stroke na področju biomedicine ter finančno vzdržnost glede na vsakoletne zmožnosti vpisa.

Študentom je omogočeno koriščenje infrastrukture Univerze v Ljubljani. Ob tem sicer vlagatelj navaja, da je študentom na voljo laboratorijska oprema fakultet izvajalk programa, vendar so v ospredju težave z dotrajanostjo stavb, pomanjkanjem prostora za izvajanje vseh dejavnosti in nestabilnim financiranjem dejavnosti, ki so težave systemskega financiranja. Posebne zahteve za raziskovalno opremo, ki jih ne more zagotoviti študijski program znotraj Univerze v Ljubljani, se razrešujejo s pomočjo sodelovanja z raziskovalni inštituti KI, IJS in NIB. Vlagatelj je v vlogi navedel, da se predvideva gradnja novega kampusa na Vrazovem trgu 2, ki bo omogočil celovitost doktorskega izobraževanja znotraj skupnih prostorov. V odzivnem poročilu je programski svet Biomedicine predlagal dopolnitev, naj se izpostavi, da bosta k celovitosti doprispevali tudi dolgo načrtovani novogradnji Veterinarske fakultete UL in Fakultete za farmacijo UL z infrastrukturnim centrom.

Doktorandu je omogočeno, da koristi za raziskovalno delo sredstva mentorja na čigar projektu deluje, v kolikor doktorand ni mladi raziskovalec. Na ta način si zagotavlja plačilo za publikacije v odprtem dostopu veliko študentov, kakor tudi morebitni raziskovalni material. Iz razgovorov ni bilo razvidnih morebitnih težav s koriščenjem sredstev za raziskovalno delo. Prav tako so nekateri delodajalci (npr. UKC Ljubljana) izpostavili možnost zaprosila za posebna raziskovalna sredstva namenjena manjšim projektom v okviru doktorskega študija.

Infrastruktura za raziskovalno delo je študentom namenjena tudi v okviru knjižnice. V okviru le-te je znotraj Univerze v Ljubljani možnost dostopa do publikacij različnih založnikov znanstveno-raziskovalnih revij. Dostop do obsežnih podatkovnih baz zadostuje za primerne pogoje za raziskovalno delo. V primeru nedostopnosti vsebine, se lahko na stroške katedre mentorja raziskovalca tudi ustrezno pridobi. Vlagatelj izpostavlja, da učitelji objavljajo tudi gradiva v Moodle e-učilnici, vendar je le ta slabo vzpostavljena, saj je, kakor omenjeno v točki č), neenotno posredovanje virov.

Izpolnjuje standarde kakovosti

Prednosti:

- Visoko zadovoljstvo študentov z individualizacijo študijskega programa in usmerjenostjo v raziskovalno delo v višjih letnikih doktorskega študija.

Priložnosti za izboljšanje:

- Razmisliti o možnosti za izvedbo skupnih temeljnih predmetov (uvod v raziskovalno delo, statistična analiza, etika), ki bodo skupni vsem študentom doktorskega študija Biomedicine.
- Proučiti podobnost vsebin pri izvajanju temeljnih predmetov na dodiplomski in podiplomski ravni. Študenti, ki so predhodne študijske ravni opravljali na članici so ob tem izpostavili, da ne pride na študijskem programu 3. stopnje do nadgradnje vsebin, ki so jih opravljali na predhodnih stopnjah.
- V aktivnost posodobitve vsebin v učnih načrtih zajeti tudi posodobitev temeljnih učnih virov. Na Nakvis poslati prenovljene učne načrte z razvidno posodobljeno temeljno in priporočljivo literaturo.
- Posodobitev kompetenc, navedenih v učni načrtih, z naprednimi kompetencami sinteze, da bodo ustrezale stopnji doktorskega izobraževanja.
- Pridobitev pisnih privolitev študentov za izvajanje študijskih predmetov v angleškem jeziku z navedbo, da imajo študenti zakonsko pravico poslušati predmet v slovenskem jeziku.
- Poenotenje izgleda in strukture e-učilnic za vse predmete z namenom boljše preglednosti in istovrstnosti vsebin.
- Potrebna je posodobitev temeljnega študijskega gradiva, ki je primerno za stopnjo študija, kakor tudi priprava ustreznih vsebin v e-učilnicah, ki bodo omogočile študentom usmeritve za primeren študij.
- Oceniti kompetence pridobljene s strani doktorskih študentov ob skupni soizvedbi predmetov s specializanti in doktorandi.

Delno izpolnjuje standarde kakovosti:

Ne izpolnjuje standardov kakovosti

Večje pomanjkljivosti oz. neskladnosti:

- Izostanek vsakoletnega prenavljanja učnih načrtov.

5. standard: Zagotovljeno je varovanje pravic deležnikov v študijskem procesu.

a) ali je vsem študentom ob rednem izpolnjevanju obveznosti, določenih s študijskim programom, omogočeno nemoteno napredovanje in dokončanje študija:

Študij na doktorskem programu Biomedicina poteka v skladu s Pravilnikom o doktorskem študiju Univerze v Ljubljani. Na spletni strani študijskega programa (<https://www.mf.uni-lj.si/o-studiju/doktorski-studij/biomedicina>) so na voljo informacije o programu. Za vsako študijsko leto pripravijo Predstavitveni zbornik programa Biomedicina. Nekoliko težje so javno dostopne informacije o pogojih za napredovanje in dokončanje študijskega programa. Te informacije se nahajajo na strani doktorskega študijskega programa pod zavihkom Obvestila (<https://www.mf.uni-lj.si/o-studiju/doktorski-studij/obvestila>).

V vlogi in na javno dostopni spletni strani je jasno opredeljeno, da mora študent za vpis v višji letnik opraviti obveznosti v okviru vsaj 45 kreditnih točk, od tega 20 kreditnih točk iz temeljnega predmeta. V 3. letnik se lahko vpiše študent, ki je opravil vse obveznosti nižjih letnikov in ima potrditev pozitivne ocene Komisije za spremljanje doktorskega študenta o

ustreznosti teme doktorske disertacije. V 4. letnik se lahko vpiše študent z vsemi opravljenimi obveznostmi in potrjeno temo doktorske disertacije na Senatu UL.

Dne 30. 1. 2020 so bila sprejeta Pravila o postopkih za pridobitev naslova doktor znanosti na interdisciplinarnem doktorskem študijskem programu Biomedicina, ki natančno opredeljuje navodila za pripravo dispozicije, priprave vloge predloga mentorja, kakor tudi predstavitev teme doktorske disertacije pred komisijo. Po predstavitvi komisija predloži oceno ustreznosti teme doktorske disertacije, na podlagi katere se nato predlog teme odobri ali zavrne.

Za dokončanje študija mora doktorand ob oddaji doktorske disertacije predložiti dokazilo, da ima s področja teme disertacije objavljen ali v objavo sprejet članek v znanstveni reviji. Ta revija je lahko indeksirana v SCI ali SSCI. Doktorand mora biti prvi avtor članka in vsebina mora biti del potrjevanja hipoteze doktorata. 22. člen Pravil za zaključitev študija predvideva, da je lahko doktorska disertacija sestavljena iz znanstvenih člankov in da mora v tem primeru doktorand dodatno napisati uvod in sklep disertacije, s katerima predstavi teoretsko in metodološko zasnovo svojega raziskovanja in ključne ugotovitve. Ob tem je v Pravilih izpostavljeno, da natančnejše informacije o načinih izvedbe dobi na pristojni službi članice. Skupina strokovnjakov zaključí, da lahko nedefinirana vsebina vodi do neenakosti v sami obravnavi med študenti, za katere so pristojne različne članice.

Na ugotovljeno pomanjkljivost *Opredelitev in poenotenje pravil za dokončanje doktorskega študija na vseh članicah znotraj istega študijskega* je podano pojasnilo, da bo obravnavano na ustreznih organih UL. Zapisali so, da »nameravajo priti do rešitve, ki bo izpolnjevala zahteve standarda, spodbujala visoko kakovost doktoratov in bo sprejemljiva za vse notranje in zunanje deležnike«.

Skupina strokovnjakov NAKVIS-a vztraja pri stališču, da morajo biti vse obvezne sestavine študijskega programa enake po članicah, saj gre za enoten študijski program. Izpostavljeni so pogoji za napredovanje in dokončanje študijskega programa.

Študenti se lahko ob izpolnjevanju obveznosti torej ustrezno vpišejo v višje letnike. Nekoliko raznoliki so pogoji pravil za dokončanje študijskega programa med posamičnimi članicami, saj nekatere članice želijo uveljaviti zahtevnejše pogoje za dokončanje doktorskega študija znotraj istega doktorskega programa na različnih članicah. Sicer vse članice upoštevajo minimalne standarde Pravilnika UL, vendar se zastavi vprašanje/dilema, ali sme biti obvezna sestavina študijskega programa različna po članicah, saj gre za enoten študijski program. Tovrstne raznolike obravnave študentov na istem študijskem programu so diskriminatorne, saj npr. za doktorande FFA zahtevajo obsežnejši kvantitativni pogoj, kot za doktorande MF, kljub temu, da so vpisani na isti program.

Tveganje za neenako obravnavo skupina strokovnjakov zazna tudi pri obravnavi študentov, ki niso mladi raziskovalci. Kot je razvidno iz rezultatov ankete, študenti, ki niso mladi raziskovalci, nimajo enakih možnosti za vključevanje v delo raziskovalnih skupin ter v raziskovalne projekte in programe. V razgovorih z vodstvom se je izkazal različen položaj fakultet, saj iščejo načine rešitve v tržnih sredstvih, v nižjem plačilu profesorjem, v ustanovljenih skladih za financiranje. Več napora bi morali usmeriti v sistemske rešitve stabilnega financiranja. Neenak dostop do raziskovalnih sredstev in vključevanj v raziskovalne projekte pa bi lahko bil tudi pomemben dejavnik za podaljšanje študija. Iz tabele, pridobljene dne 30. 5. 2022 s seznamom vseh doktorandov v posamičnem študijskem letu, ki so zaključili študijski program, je razvidno, da so študenti časovno rabili 38,5 mescev od vpisa v 1. letnik do vpisa v 3. letnik, ko imajo odobreno temo doktorskega

študija in 78,1 mescev od vpisa v 1. letnik do zaključka doktorskega študija v povprečju. V to analizo so vključeni tako mladi raziskovalci, ki imajo natančno določen termin dokončanja študijskega programa, kakor tudi izredni študenti, ki opravljajo doktorski študij ob delu izven akademskih institucij. Predstavniki fakultet upravičujejo podaljšan čas študija doktorskih študentov predvsem s hkratnim opravljanjem specializacije (npr. zdravniki na doktorskem študiju) in opravljanjem vsebin doktorskega študija, ki podaljša trajanje študija tretje stopnje.

Skupina strokovnjakov je mnenja, da je potrebno razmisliti o dodatnih sistemskih rešitvah ob vpisu študentov v tovrstni situaciji na doktorski študij, kakor tudi razmislek o omogočitvi projektne specifičnih sredstev za dokončanje doktorskih projektov.

b) ali je vsem visokošolskim učiteljem in sodelavcem zagotovljeno spoštovanje njihove avtonomije pri poučevanju in raziskovanju ter pomoč in svetovanje pri razvijanju karijerne poti:

Študijski program Biomedicina predvideva, da so za vsebino predmetov odgovorni nosilci predmetov, nosilcu torej daje avtonomijo priprave učnega načrta študijskega predmeta. Za dopolnjevanje vsebin študijskega predmeta, usklajenost in preprečevanje podvajanja vsebin naj bi skrbeli koordinatorji področij in programski svet študija Biomedicina. Iz razgovorov o tem ni zaznati sistemskega pristopa (npr. curriculum mapping), ki bi vodilo do prepoznavanja podvajanj vsebin in kompetenc s predhodnimi študijskimi vsebinami ali drugimi študijskimi predmeti.

Za razvoj karijerne poti skrbijo znotraj katedre z ustreznimi vzpodbudami za raziskovalno delo in mentorstvo. Vlagatelj navaja, da s pomočjo obveščanja o možnostih štipendij, izmenjav in možnosti prijav za sofinanciranje projektov omogočajo karierni razvoj visokošolskih učiteljev in sodelavcev. O navedenih priložnosti vlagatelj obvešča deležnike s pomočjo predstavitev na sestankih (kolegiji/oddelčni senati/sestanki raziskovalnih skupin) in po e-pošti. V primeru odsotnosti zaradi dejavnosti v okviru kariernega razvoja vlagatelj tudi navaja, da ustrezno omogoči prerazporejanje obveznosti.

Univerza v Ljubljani ima sprejeta Etični kodeks in Načrt integritete ter oblikovano Komisijo za etična vprašanja in Komisijo za pritožbe študentov univerze za enako obravnavo vseh deležnikov.

c) obveščenost deležnikov v skladu s 7. standardom 12. člena meril:

Vlagatelj v vlogi navaja, da deležnike, ki jih definira kot študente, mentorje/somentorje, izvajalce predmetov in zunanje deležnike informira s pomočjo elektronske pošte, spletne strani študija in javno dostopnih spletnih orodij (YouTube, Facebook, Instagram, Twitter). Univerzitetna spletna stran Biomedicine je navedena kot temeljni vir za informacije o predmetniku, prijavi, pogojih za napredovanje in dokončanje študija, ter o zagovorih doktorskih disertacij.

Obveščanje deležnikov poteka s pomočjo javno dostopnih spletnih orodij in spletne strani. Spletna stran deluje nekoliko rigidna, na vstopni strani MF UNI-LJ je sprva na desni strani razviden napovednik dogodkov, kjer je med preizkusnimi predavanji in drugimi dogodki tudi naveden zagovor disertacije. Posebne oglasne deske za doktorske študente na spletni strani ni zaznati. Skupnega spletišča, ki bi bila skupna točka vseh študentov študijskega programa Biomedicina in bi omogočala koherenten dostop do informacij o študijskem programu in aktualnih dogodkih v okviru študijskega programa, ni zaznati. Evalvatorji so v okviru pridobivanja informacij z veliko truda pri pregledu javno dostopnih informacij pridobili informacije, ki jih potrebuje študent, kot so podatki o obveznostih za zaključek

študijskega programa. Spletna stran informacij ne ponuja na intuitiven način oz. študentu osredotočen način.

Ob tem pa je bilo v razgovorih izpostavljeno, da so informacije relativno razdrobljene in bi bilo smiselno za informiranje deležnikov, predvsem študentov uporabiti skupno platformo (npr. E-učilnico), saj predstavlja razdrobljenost platform tveganje za potencialno slabšo informiranost študentov.

Izpolnjuje standarde kakovosti

Prednosti:

Priložnosti za izboljšanje:

- Skrb za zagotavljanje enakih možnosti vključevanja študentov v raziskovalno delo v okviru študijskega programa, ne glede na status študenta kot mladega raziskovalca ali izrednega študenta, ki opravlja doktorski študij ob delu izven akademskih institucij.
- Posodobitev spletne strani tako, da se jo intuitivno strukturira z namenom bolj preglednih vsebin za pridobivanje informacij o napredovanju med letniki in predvsem dokončanju študijskega programa.

Delno izpolnjuje standarde kakovosti:

Ne izpolnjuje standardov kakovosti

Večje pomanjkljivosti oz. neskladnosti:

- Opredelitev in poenotenje pravil za dokončanje doktorskega študija na vseh članicah znotraj istega študijskega programa.

POVZETEK

Člani skupine strokovnjakov za vzorčno evalvacijo študijskega programa 3. stopnje Biomedicina, v ugotovitvenem poročilu ocenjujemo, da študijski program izpolnjuje veliko večino vidikov znotraj posameznih standardov. Prepoznali smo 22 priložnosti za izboljšave in 2 večji pomanjkljivosti. Slednje zajemajo: 1) Opredelitev in poenotenje pravil za dokončanje doktorskega študija na vseh članicah znotraj istega študijskega programa in 2) Opravljanje vsakoletnega prenavljanja učnih načrtov.

Priložnosti za izboljšave na področju 1. standarda so: a) Prilagoditi študentske ankete doktorskemu študiju in njegovi interdisciplinarnosti ter izvedba poenotene ankete pri posameznih temeljnih predmetih, kar so na Programskem svetu že prepoznali, b) Okrepiti vlogo profesorjev v samoevalvacijskem poročilu z njihovo refleksijo pri izvedbi programa, posodabljanjem vsebin in sprejemanjem ukrepov za izboljšanje pedagoškega procesa, c) Izvedba obdobjnih razgovorov s študenti in doktoranti ter vključevanje njihovih predlogov/mnenj v posodobitve predmetov, d) Vključevanje deležnikov okolja, delodajalcev, saj bi slednji s svojim mnenjem lahko vrednotili ustreznost kompetenc diplomanta, e) Razmisliti o spremembi procesa priprave končnega samoevalvacijskega poročila s skupnim sodelovanjem koordinatorjev članic ter o centraliziranem sistemu sprejemanja sprememb formalnih pogojev študijskega programa z namenom poenotenja le-teh, f) Aktivneje pristopiti k iniciativi in pri pristojnih institucijah predlagati ureditev namenskega financiranja študentov, ki nimajo statusa mladega raziskovalca in g) Pripraviti predlog konkretnih spodbud za specialiste medicine z namenom povečanja interes za vpis in s tem razvoj znanstvenega področja.

Na področju 2. standarda lahko predlagamo naslednje izboljšave: a) Oblikovati in uveljaviti protokol za poročanje zunanjim deležnikom o rezultatih samoevalvacije, b) Vprašalnik, prilagojen študentom doktorskega študija Biomedicine, uporabiti v praksi, c) Organizirati in obvezno dokumentirati redne sestanke predstavnika študentov v študentskem svetu s predstavniki študentov študijskih letnikov s ciljem izmenjave mnenj in stališč ter boljšim informiranjem, d) Spodbujati aktivno vključevanje zunanjih deležnikov k podajanju predlogov in mnenj za oblikovanje ukrepov, ki bodo pomenili izboljšavo izvedbe in vsebin študijskega programa in e) Zagotoviti zaključevanje zanke kakovosti.

Glede 3. standarda predlagamo povečanje angažiranja tujih predavateljev pri izvajanju programa, mentorjev študentom in članov komisij za potrditev doktorskih nalog.

Glede 4. standarda smo prepoznali dodatnih osem priložnosti za izboljšave: a) Razmisliti o možnosti za izvedbo skupnih temeljnih predmetov (uvod v raziskovalno delo, statistična analiza, etika), ki bodo skupni vsem študentom doktorskega študija Biomedicine, b) Proučiti podobnost vsebin pri izvajanju temeljnih predmetov na dodiplomski in podiplomski ravni, c) V aktivnost posodobitve vsebin v učnih načrtih zajeti tudi posodobitev temeljnih učnih virov, d) Posodobitev kompetenc, navedenih v učni načrtih, z naprednimi kompetencami sinteze, da bodo ustrezale stopnji doktorskega izobraževanja, e) Pridobitev pisnih privolitev študentov za izvajanje študijskih predmetov v angleškem jeziku z navedbo, da imajo študenti zakonsko pravico poslušati predmet v slovenskem jeziku, f) Poenotenje izgleda in strukture e-učilnic za vse predmete z namenom boljše preglednosti in istovrstnosti vsebin, g) Potrebna je posodobitev temeljnega študijskega gradiva, ki je primerno za stopnjo študija, kakor tudi priprava ustreznih vsebin v e-učilnicah, ki bodo omogočile študentom usmeritve za primeren študij in h) Oceniti kompetence pridobljene s strani doktorskih študentov ob skupni soizvedbi predmetov s specializanti in doktorandi.

Pri 5. standardu vidimo kot priložnosti za izboljšave: a) Skrb za zagotavljanje enakih možnosti vključevanja študentov v raziskovalno delo v okviru študijskega programa, ne glede na status študenta kot mladega raziskovalca ali izrednega študenta, ki opravlja doktorski študij ob delu izven akademskih institucij in b) Posodobitev spletne strani tako, da se jo intuitivno strukturira z namenom bolj preglednih vsebin za pridobivanje informacij o napredovanju med letniki in predvsem dokončanju študijskega programa.

SUMMARY

Members of the group of experts for the evaluation of the study program Biomedicine (3. Bologna level) estimate that the study program meets the vast majority of aspects within the individual standards. We identified 22 opportunities for improvement and 2 major shortcomings. The latter include: 1) Defining and unifying the rules for completing doctoral study program at all members within the same study program and 2) Carrying out annual renewal of curricula.

The opportunities for improvement in the area of the 1st standard are: a) Adapting student surveys to doctoral studies and their interdisciplinarity and conducting a unified survey for individual core courses, which was already recognized by the Program Council, b) Strengthening the role of professors in the self-evaluation report with their reflection during the implementation program, by updating the content and taking measures to improve the pedagogical process, c) Carrying out periodic interviews with students and doctoral students and including their suggestions/opinions in course updates, d) Involving stakeholders in the environment, employers, as the latter could use their opinion to evaluate the suitability of the graduate's competencies, e) Consider changing the process of preparing the final self-evaluation report with the joint cooperation of member coordinators and a centralized system for accepting changes to the formal conditions of the study program with the aim of unifying them, f) Approach the initiative and competent institutions more actively propose the arrangement of dedicated funding for students who do not have the status of a young researcher and g) Prepare a proposal for concrete incentives for medical specialists with the aim of increasing interest in enrollment and thus the development of the scientific field.

In the area of the 2nd standard, we can propose the following improvements: a) Design and implement a protocol for reporting to external stakeholders on the results of self-evaluation, b) Use the questionnaire adapted to students of the doctoral study of Biomedicine in practice, c) Organize and obligatorily document regular meetings of the student representative in the student body council with representatives of students of the academic year with the aim of exchanging opinions and positions and better information, d) Encourage the active involvement of external stakeholders to provide proposals and opinions for the design of measures that will improve the implementation and contents of the study program and e) Ensure an effective the quality loop.

Regarding the 3rd standard, we suggest increasing the engagement of foreign lecturers in the implementation of the program, student mentors and members of committees for the confirmation of doctoral theses.

Regarding the 4th standard, we have identified eight additional opportunities for improvement: a) Consider the possibility of implementing common core courses (introduction to research work, statistical analysis, ethics), which will be common to all students of the doctoral study of Biomedicine, b) Examine the similarity of the content in the implementation of basic subjects at the undergraduate and postgraduate level, c) The activity of updating the contents of the curricula should include the updating of basic learning resources, d) The updating of the competencies listed in the curricula with advanced synthesis competencies, so that they correspond to the level of doctoral education, e) The acquisition of written consent of students to take study courses in English, stating that students have the legal right to listen to the course in Slovenian, f) Unification of the appearance and structure of e-classrooms for all courses with the aim of better transparency and homogeneity of content, g) It is necessary to update the basic study material, which is suitable for the level of study, as well as the preparation of

appropriate content in e-classrooms, which will provide students with directions for appropriate study and h) Evaluating competences acquired by doctoral students during the co-implementation of courses with specialists and doctoral students.

In the case of the 5th standard, we see as opportunities for improvement: a) Concern for ensuring equal opportunities for students to be involved in research work within the study program, regardless of the student's status as a young researcher or a part-time student pursuing doctoral studies while working outside academic institutions, and b) Updating the website in such a way that it is intuitively structured with the aim of more transparent content for obtaining information about progression between years and, above all, completion of the study program.

Izpolnjevanje standardov kakovosti

Izpolnjuje standarde kakovosti

- Formalen okvir priprave samoevalvacije študijskega programa je vsebinsko izvrstno zasnovan, saj spremljajo in vrednotijo vsa področja, kakor so zapisana v Merilih NAKVIS-a.
- Tesna prepletenost študijskega programa z zunanjimi deležniki in raznoliko sodelovanje z gospodarstvom in javnim sektorjem, kar vpliva na zadovoljstvo študentov, hitro zaposljivost doktorandov in zadovoljstvo delodajalcev.
- Letna samoevalvacija študijskega programa služi zagotavljanju kakovosti izvajanja programov ter spremljanju trenutne ustreznosti in trajnosti.
- Fakultete, ki izvajajo interdisciplinarni študijski program Biomedicina, preverjajo in zagotavljajo usklajenost učnih izidov na ravni predmetov z učnimi izidi na ravni programa.
- Velika prednost interdisciplinarnega doktorskega študijskega programa Biomedicina je, da so pri izvajanju programa vključeni tudi raziskovalni inštituti: Institut Jožef Stefan, Kemijski inštitut in Nacionalni inštitut za biologijo.
- Infrastruktura in redno zaposleni raziskovalci zagotavljajo zelo dobro kakovost doktorskega dela.
- Sodelovanje z eminentnimi evropskimi univerzami in raziskovalnimi združenji z namenom pridobivanja mednarodnih izkušenj in višje kakovosti doktorskih disertacij.
- Visoko zadovoljstvo študentov z individualizacijo študijskega programa in usmerjenostjo v raziskovalno delo v višjih letnikih doktorskega študija.

Delno izpolnjuje standarde kakovosti

Navedite do 10 ugotovljenih primerov delnega izpolnjevanja standardov kakovosti študijskega programa.

Ne izpolnjuje standardov kakovosti

- Opredelitev in poenotenje pravil za dokončanje doktorskega študija na vseh članicah znotraj istega študijskega programa.
- Izostanek vsakoletnega prenavljanja učnih načrtov.

Odličnost

/

Priloge:

- soglasje članov skupine strokovnjakov k poročilu.