

Prejeto	- 3 - 04 - 2014	Priloge
Sign.znak	Številka zadeve:	Vredn.:
208	6033-80/2017/16	

## POROČILO O PODALJŠANJU AKREDITACIJE ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA

Vlagatelj: Univerza v Ljubljani, Kongresni trg 12, Ljubljana, ki jo zastopa prof. dr. Ivan Svetlik,  
 Predlagatelji: **Biotehniška fakulteta, Fakulteta za farmacijo, Fakulteta za kemijo in  
 kemijsko tehnologijo, Medicinska fakulteta in Veterinarska fakulteta**  
 Študijski program: **Biomedicina, interdisciplinarni doktorski študij**  
 Datum obiska: 23. - 24. januar 2014

Svet Nacionalne agencije Republike Slovenije za kakovost v visokem šolstvu je dne 19. 9. 2013 imenoval skupino strokovnjakov za presojo v postopku podaljšanja akreditacije študijskega programa, v sestavi:

predsednik *izr. prof. dr. Igor Vojtic*  
 članica *prof. dr. Tomislav Rukavina*  
 član *prof. dr. dr. Tihana Žanič Grubišič*  
 članica *Zlatka Keček*

Predstavniki agencije je bil: mag. Jernej Širok

Podpis predsednika skupine strokovnjakov: \_\_\_\_\_

Datum oddaje skupnega poročila agenciji: 21.2.2014



Izpolni agencija:

Datum posredovanja evalvacijskega poročila visokošolskemu zavodu: \_\_\_\_\_

Datum prejema pripomb visokošolskega zavoda k evalvacijskemu poročilu: \_\_\_\_\_

Datum prejema končnega evalvacijskega poročila: \_\_\_\_\_



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



Naložba v vašo prihodnost  
OPERACIJSKI PROGRAM FINANČNA EVROPSKA UNIJA  
Evropski socialni sklad

## UVOD

Skupina strokovnjakov je sklep o imenovanju in gradivo za presojo prejela 30.9.2013. Obisk dveh zavodov Medicinske fakultete (v nadaljevanju MF) in Fakultete za farmacijo (v nadaljevanju FFA) je bil opravljen dne 23. 1. 2014, Nacionalnega inštituta za biologijo (v nadaljevanju NIB) ter Rektorata Univerze v Ljubljani (v nadaljevanju UL) dne 24. 1. 2014. Ogled je potekal po urniku, ki je bil usklajen z vodstvi visokošolskih zavodov. Skupina strokovnjakov je na pripravljalnem sestanku, ki je potekal 22.1.2014, uskladila priprave na obisk in kasneje pripravila skupno poročilo o zunanji evalvaciji.

## 1. ORGANIZACIJA IN IZVEDBA IZOBRAŽEVANJA

### Ugotovljeno dejansko stanje

#### Izpolnjevanje meril za akreditacijo

Interdisciplinarni študij Biomedicina je dobro strukturiran študij, ki združuje 11 znanstvenih področij in s tem ponuja integrirana znanja iz biokemije, molekularne biologije, farmacije, klinične biokemije in laboratorijske medicine, medicine, mikrobiologije, toksikologije, genetike in veterinarske medicine. Študij organizira UL s pomočjo petih fakultet (MF, BF, FFA, FKKT, VF) in treh inštitutov (Jožef Stefan, Kemijski inštitut in Nacionalni inštitut za biologijo). Koncept študija poudarja raziskovalno delo, interdisciplinarnost ter sodelovanje z mednarodno prepoznavnimi domačini in tujimi strokovnjaki.

Program je usklajen z zakonodajo s področja visokega šolstva in upošteva tovrstna načela EU, kar omogoča izmenjave študentov z univerzami, ki vrednotijo programe po sistemu ECTS.

#### Analiza ugotovitev





n·a·k·v·i·s  
Nacionalna agencija Republike Slovenije  
za kakovost visokega šolstva

s·q·a·a

Slovenian Quality Assurance Agency  
for Higher Education



Naložba v vašo prihodnost  
OPERACIJSKI PROGRAM FINANČNA INVESTITACIJSKA UNIJA  
Evropski socialni sklad

V prvem letniku izbirajo študenti izmed 13 temeljnih predmetov (ti prinesejo 30 ECTS), z modularno strukturo, kar omogoča izbiro predmetov med različnimi področji. V drugem letniku je na voljo veliko število izbirnih predmetov, delno teoretičnih, v drugem delu povezanih z lastnim raziskovalnim delom. Vsak izbirni predmet je ovrednoten s 5 ECTS. Temeljni predmeti so združeni v module, katerih število počasi zmanjšujejo, enako velja za izbirne predmete, da bi dosegli večjo učinkovitost. Preverjanje znanj in kompetenc poteka skozi pisne ali ustne izpite in seminarske naloge. Zainteresirana strokovna javnost: diplomirani psihologi, klinični psihologi in lingvisti so dali pobudo za ustanovitev novega programa nevroznanosti.

Od študentov se pričakuje objava vsaj enega, ponekod tudi dva do treh znanstvenih člankov s področja disertacije, v revijah citiranih v bazi SCI/SSCI, vendar še pred zagovorom disertacije. Mentorji spremljajo in usmerjajo raziskovalno delo študentov. Le ti izbirajo mentorje izmed priznanih strokovnjakov s disertacijskega področja. Primernost mentorjev se vrednoti na podlagi bibliografije in sprejetih raziskovalnih projektov.

Vpisne zahteve predvidevajo končan bolonjski program druge stopnje biomedicine, biotehnologije, naravoslovja in matematike. Evropsko regulirani poklici morajo zadostiti predpisanemu številu ECTS; za druge programe in tuje študente obstaja zahteva za končan študijski bolonjski program druge stopnje in dosežene točke ECTS. Prehod med sorodnimi programi je dopusten pod ustreznimi pogoji.

Izbira kandidatov za študij temelji na uspehu prdhodnega relevantnega študija (študij na 2. stopnji ali enovit magistrski študij), dodatne točke pa prinesejo strokovna specializacija in dosežki na znanstvenem in strokovnem področju, nagrade za raziskovalno delo objavljeno ali v objavo sprejet članek v reviji z recenzijo. Ob vpisu izbirajo študenti mentorja izmed habilitiranih učiteljev in habilitiranih raziskovalcev z inštitutov.

Kriteriji za prehode v višji letnik so jasno določeni in realno zastavljeni. Senat fakultete koordinatorice znanstvenega področja sprejema temo disertacije, določitev mentorja, komisije za zagovor doktorskega dela, medtem ko senat UL končno sprejema temo in predlaganega mentorja.

Disertacijsko raziskovalno delo poteka v okviru projektov pod vodstvom kompetentnih mentorjev, kar kompenzira pomanjkanje drugih virov financiranja. Le ti so izbrani po zahtevnih kriterijih, ponekod strožjih kakor so habilitacijski kriteriji za izvolitev v naziv. Mentorji spodbujajo študente k mednarodni izmenjavi tako, da del raziskovalnega procesa poteka v tujini in v okviru možnosti v programih ERASMUS, SOCRATES, CEEPUS ter drugih oblikah mednarodne izmenjave. Spodbuja se vertikalna in horizontalna povezanost z drugimi doktorskimi programi na UL.

Število vpisnih mest je iz 285 v letu 2007/2008 zmanjšano na 180 v letu 2012/2013, dajnsko je bilo vpisanih 115 študentov. Največ interesa je za študij klinične medicine in farmacije, medtem ko je za ostala področja interes manjši.

## Prednosti

Raziskovalno delo študenta poteka v okviru projekta, ki ga vodi mentor izbran po zahtevnih kriterijih. Številni raziskovalni projekti dopolnjujejo pomankanje drugih finančnih virov.



## Priložnosti za izboljšanje

Bio bi smotno v večji meri povezovati učitelje posameznih fakultet za doseganje sinergijskih učinkov znotraj programa.

Podaljšanje študija bi zmanjšalo osip ziroma povečalo delež diplomantov. Predlagamo večje povezovanje študentov skozi skupne razgovore, ne le v raziskovalni skupini, temveč v širših skupinah znotraj programa.

## Neskladnosti

V tem delu ni zaslediti neskladnosti

## 2. VPETOST V OKOLJE

### Ugotovljeno dejansko stanje

#### Izpolnjevanje meril za akreditacijo

UL ima namen krepiti sodelovanje z industrijo in storitvenimi dejavnostmi, javnim sektorjem, lokalnimi skupnostmi in civilno družbo zaradi prispevka splošnemu družbenemu razvoju skozi raziskovalne in izobraževalne dosežke. V ta namen in s pomočjo doktorskega študija biomedicine pripravlja kadre za temu ustrezne industrijske panoge (farmaceutvska in biotehnološka podjetja), ter za potrebe zdravstvenega sistema in s tem povezanega izobraževanja. Obenem ponuja možnost, da se tovrstni kadri vključujejo na trg delovne sile v širšem evropskem prostoru.

#### Analiza ugotovitev

UL je navečja raziskovalna institucija v Republiki Sloveniji s 50% deležem vseh objavljenih znanstvenih člankov. Tekom leta 2012 je potekalo na UL 157 raziskovalnih projektov, 187 temeljnih in 84 aplikativnih, poleg vrste manjših projektov. Od mednarodnih projektov naj omenimo več kakor 100 projektov v vrednosti 3,8 milijonov evrov ter vrsto drugih projektov izven ožje raziskovalne sfere (ERASMUS, COMENIUS in podobno) vezanih na mednarodne finančne vire.

UL je ozko povezana s slovenskim in tujim gospodarstvom skozi sedem kompetenčnih centrov in osem centrov odličnosti, skozi 480 projektov z gospodarskimi in negospodarskimi subjekti v skupni vrednosti 10 milijonov evrov. Ne nazadnje potekajo različne oblike vseživljenjskega učenja. Opazno je obračanje virom financiranja izven državnih agencij in ministrstev, kar je ena izmed prioritet v naslednjem petletnem obdobju. Enako ugotavljamo povečanje sodelovanja na področju mednarodne mobilnosti študentov in zaposlenih učiteljev, kar v preteklem obdobju ni bilo zadovoljivo.

Možnosti zaposlovanja diplomantov biomedicine so zelo velike. Možnosti se ponujajo v raziskovalnih zavodih, podjetjih in farmacevtski industriji. Brez težav naj bi se zaposlovali v visokom šolstvu na slovenskih univerzah, zdravstvenih institucijah in zavodih ter drugih delih državne uprave.

Nosilci izobraževanega programa biomedicina in zunanji deležniki načeloma trdijo, da poznajo možnosti na trgu delovne sile, nismo pa slišali konkretnih podakov o potrebah gospodarstva in negospodarstva, enako kot o stanju zaposljivosti diplomantov tega študija.

UL želi spodbujati aplikativne raziskave zaradi prenosa raziskovalnih dognanj v gospodarstvo. Na Nacionalnem inštitutu za biologijo so omenili konkretne rezultate teh prizadevanj v obliki t.i. spin-off družb nastalih na podlagi skupnih raziskovanih dosežkov.

## **Prednosti**

Ustvarjeno je ugodno okolje za mednarodno sodelovanje v raziskovalnih skupinah v okviru različnih programov izmenjave, kar prispeva h kakovosti izobraževanja.

Spodbuja se horizontalna in vertikalna povezanost z drugimi doktorskimi programi UL.

Obstaja dobra komunikacija s predstavniki delodajalcev zlasti na področju znanj uporabnih v poslovnih procesih.

## **Priložnosti za izboljšanje**

Izpopolniti sodelovanje med zavodi - deležniki študija biomedicine - in jo dvigniti na višjo raven interdisciplinarnosti, kar bi prispevalo h kakovosti študija.



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



Naložba v vašo prihodnost  
OPERACIJSKI PROGRAM FINANCIJA INVEŠCIJA  
POMOČ ZA VAŠO PRIHODNOST

Sistematčno analizirati in spremljati trg dela za diplomante študija biomedicine z delodajalci in zavodi za zaposlovanje zaradi ugotovitve dejanskih potreb zaposlovanja.

Nenehno pospeševati delo kariernega centra, ki je v začetni fazi dela.

Nadaljevati s prenosom pridobljenih raziskovalnih dosežkov rezultatov v gospodarstvo.

### Neskladnosti

V tem delu ni zaslediti neskladnosti

## 3. DELOVANJE VISOKOŠOLSKEGA ZAVODA

### Ugotovljeno dejansko stanje

#### Izpolnjevanje meril za akreditacijo

UL ima objavljeno strategijo delovanja za obdobje 2012-2020. V tej strategiji je kot osnovno poslanstvo navedeno temeljno, aplikativno in razvojno raziskovanje ter prizadevanje za doseg odličnosti in najvišje kakovosti, ter izpolnjevanje najvišjih etičnih meril na vseh področjih znanosti. Strategija je javno objavljena in je dosegljiva vsem deležnikom obravnavanega študija. Ta strategija naj bi omogočila uresničitev vizije, da bo leta 2020 UL prepoznana, mednarodno odprta in odlična raziskovalna univerza, ki ustvarjalno prispeva h kakovosti življenja. Vsaka članica izvajalka ima na tej osnovi postavljeno svojo vizijo, ki je vsem zainteresiranim, vključno z zaposlenimi, dosegljiva na spletnih straneh izvajalk. FFA nima lastne strategije za uresničitev vizije temveč napotuje bralce na strategijo UL.

Kar zadeva edinega izmed obiskanih inštitutov, NIB, ima ta objavljeno vizijo s poslanstvom na svoji spletni strani. Ustvarjanje novega temeljnega znanja je temelj poslanstva NIB, kar uresničuje z izobraževanjem na dodiplomskem in podiplomskem nivoju, ki obsega: usposabljanje mladih raziskovalcev v podiplomskem študiju do pridobitve doktoratov in predavanja na podiplomskih programih slovenskih univerz in drugih visokih in strokovnih šolah. S tem v zvezi formulira NIB strateške cilje, njih osem, izmed katerih je za našo presojo pomembni cilj ustvarjanje vrhunske znanosti in vzgoja kvalitetnega kadra.





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



Naložba v vašo prihodnost  
OPERACIJSKI PROGRAM ČLOVEŠKA VIŠKOVSKA UNIJA  
Preprečevanje pomanjkanja

Podiplomski doktorski študij biomedicine je pričel leta 2007, ko je veljala prejšnja strategija UL za leta 2006-2009. Mnogi izmed teh ciljev so dokaj splošni in seveda veljajo načeloma tudi za doktorski študij. V okviru te presoje je bilo vredno izpostaviti zlasti nekaj ciljev iz omenjene strategije 2006-2009, ki so v neposredni zvezi z obravnavanim programom in sicer: povečati obseg in kakovost raziskovalnega in razvojnega dela; okrepitev in poglobitev mednarodnega sodelovanja; in vzpostavitev celovitega sistema spremljanja in zagotavljanja kakovosti. Kako so se navedeni cilji uresničili?

Učitelji UL in treh inštitutov redno objavljajo raziskovalne izsledke v znanstvenih in drugih publikacijah. Te raziskave, po trditvah UL, predstavljajo relevanten prispevek k razvoju družbe; pomembnost raziskav v okviru tega študija pa v vlogi ni nadrobno opredeljena. Kljub povedanemu ugotavljamo, da je temu nedvomno tako. Lastne raziskovalne dosežke vključujejo predavatelji v učne načrte skozi predavanja, seminarje in vaje in znašajo, po oceni predlagatelja, okrog 90% učne vsebine, kar je glede na naravo študija pričakovano in ustrezno.

Organi fakultet, udeleženih v programu biomedicine, so opredeljeni prvič v Statutu UL in drugič v splošnih aktih posameznih fakultet. Statut UL predvideva naslednje organe: dekana, senat, akademski zbor, upravni odbor in študentski svet. Organizacijske enote članice UL so: oddelki, katedre, inštituti, klinike, centri in knjižnice. Organizacijske enote članice so: oddelki, katedre, inštituti, klinike, centri in knjižnice. Način oblikovanja in prenehanja ter vodenja organizacijskih enot uredijo članice s pravili. Statut UL določa pristojnosti dekana, senata, vrsto delovnih teles senata, akademskega zbora, upravnega odbora in študentskega sveta.

Na primeru MF (ker prispeva največji delež študentov BM) smo preučili ustreznost organiziranosti za izvajanje študija biomedicine. Tako ima Oddelek za podiplomski študij medicine na skrbi vodenje celotnega podiplomskega študija, ki ga izvaja MF oziroma pri katerem sodeluje UL MF. Oddelek za podiplomski študij vodi in zastopa (praviloma) redni profesor, ki se odlikuje obenem s pedagoškimi, znanstvenoraziskovalnimi in organizacijskimi sposobnostmi. Vodjo oddelka imenuje senat MF na predlog dekana, za dobo štirih let. Vodja oddelka za podiplomski študij je lahko učitelj predkliničnih predmetov, ki ima na MF sklenjeno delovno razmerje s polnim delovnim časom ali učitelj kliničnih predmetov, ki ima na MF sklenjeno delovno razmerje najmanj v obsegu 40% zaposlitve, ostalo zaposlitev pa ima sklenjeno z učnim zavodom MF, kjer poteka glavnina kliničnega študijskega programa MF. Pri zahtevani 40% zaposlitvi se učitelju kliničnih predmetov upošteva tako obseg rednega delovnega razmerja na MF, kot tudi dopolnilno delovno razmerje na MF.

Vodja oddelka za podiplomski študij je po svoji funkciji član dekanovega kolegija in član senata MF. Medicinska fakulteta ima v svojem Pravilniku o organizaciji in delovanju opredeljene področne koordinatorje in Kolegij koordinatorjev študijskih programov za razpisani študijsko področje; član slednjega je vodja oddelka za podiplomski študij. Na obisku smo razpravljali o medsebojnih odnosih med temi telesi, kar smo povzeli v analizi ugotovitev.

Organizacija NIB je nekoliko drugačna, kajti gre za javni zavod izven UL in znotraj zavoda ni pedagoškega procesa za izvajanje akreditiranih programov. Izmed vseh habilitiranih raziskovalcev NIB so trije vključeni kot predavatelji na programu biomedicine; v letu 2013 je predvideno sodelovanje 26 raziskovalcev NIB na vseh štirih slovenskih univerzah, kar je več od realizacije v letih 2011 (18) in 2012 (25).

Zavod (oz. članice UL izvajalke programa biomedicine) izkazuje znanstveno-raziskovalno delo s projekti Javne agencije za raziskovalno delo Republike Slovenije, in sicer aplikativnimi, temeljnimi in raziskovalnimi, CRP-i ministrstev, drugimi projekti EU, samostojnimi mednarodnimi projekti, in projekti na osnovi dvostranskega meddržavnega ali univerzitetnega sodelovanja. Izvajalke so vključene v naslednje EU projekte: COST, Tempus, FP7, JPCR, Health, FP6, in EUREKA.







## Analiza ugotovitev

Študij biomedicine ima na obeh obiskanih zavodih (MF in FFA) ključno vlogo v uresničitvi vizije fakultet. Akcijski plan za uresničevanje strategije na FFA zlasti poudarja konkurenčnost in sinergijo, doseženo v sodelovanju z drugimi članicami programa.

NIB ima svoj letni plan dela, ki ima vlogo akcijskega plana. Cilji, ki naj bi jih uresničili pri tem, so zastavljeni na pet let. Pri reorganizaciji in spremembi program biomedicine na NIB nima neposrednega vpliva, kajti sodeluje le s programskim svetom na ravni univerze. Pedagoški proces je le nadgradnja temeljnega znanja, ustvarjenega na inštitutu. Zato je na organizacijski ravni povsem ustrezno, da ima NIB zgolj svojega predstavnika v programskem svetu študija.

Notranja organizacijska struktura je na MF zaradi velikosti zavoda dokaj zapletena, vendar so vsi sogovorniki zadovoljivo pojasnili medsebojna razmerja med pristojnimi organi fakultete, kolegijem koordinatorjev posameznih programov, sodelovanje s programskim svetom in komisijo za doktorski študij. Na FFA smo opazili nejasno določbo o delovanju kolegija dekana glede na organizacijske pristojnosti. Vendar, po naknadnem pojasnilu se je ugotovilo, da je določba le nerodno zapisana in so vloge dekana in njegovih sodelavcev pregledane in zagotavljajo učinkovito in zakonito delovanje.

Posodabljanje učnih načrtov na vsakem obiskanem zavodu poteka v okviru manjših sprememb in sprotnih dopolnitev tekom študijskega leta. Oba zavoda, tj. MF in FFA, sta komisiji dala na vpogled dosjeje diplomantov študija biomedicine, ki so končali študij v zadnjem obdobju, da bi preverila nekatere navedbe iz vloge. Izkazalo se je, da so kriteriji za pristop k zagovoru doktorske naloge dejansko uveljavljeni tako, kot sta si zavoda predpisala v lastnih pravilih.

Sicer je pomembna ugotovitev iz poročila za leto 2009/2010, da kakovost študija upada in bo zaradi tega število vpisnih mest v naslednjem šolskem letu zmanjšano. Kriterij minimalne dodiplomske ocene 8 za vstop na študij ne velja več, zato je omejitev vpisa postala vzvod za zagotavljanje primerne usposobljenosti študentov. Kljub temu ni dobila skupina strokovnjakov jasne slike, kateri je poglavitni dejavnik, ali dejavniki, odločilni za določitev števila vpisnih mest: razpoložljiva sredstva, prej omenjena kakovost študija ali preprosto interes kandidatov za študij. Ugotovili smo tudi, da je ena izmed slabosti razporejanje urnika predavanj, ki je prilagojen predvsem mladim raziskovalcem na fakultetah, medtem ko zaposleni izven UL težje usklajujejo svoje delovne obveznosti in napovedani urnik, če se predavanja začnejo v njihovem delovnem času (pred 15. uro). Celovito anketiranje diplomantov zaradi ocene primernosti učnih programov in doseženih kompetenc v času oddaje vloge še ni bilo izvedeno, saj je načrtovano za leto 2013.

## Prednosti

Veliko število domačih, mednarodnih in EU projektov zagotavlja kompetentnost diplomantov, mednarodno mobilnost študentov in učiteljev, ter gostovanja tujih predavateljev.

Razvejano in poglobljeno raziskovalno sodelovanje z vrsto uglednih univerz in inštitutov v tujini ustvarja ugodno okolje za študente in njihovo kasnejše vključevanje v znanstvene in gospodarske tokove.

Dobra podpora programu s strani strokovnih in administrativnih služb, ki so visoko motivirane in se zavedajo potreb študentov.

Visoko zastavljeni kriteriji pred zagovorom disertacije zagotavljajo, da le odlični kandidati končajo študij, kar povečuje ugled študija v domačem in tujem okolju.

### **Priložnosti za izboljšanje**

Programskemu svetu in študijskemu programu bi koristil akcijski plan za uresničevanje strategije kot dokument, ki bi vseboval časovno opredeljene roke za jasno navedene cilje.

Sistemsko spremljanje zaposljivosti diplomantov biomedicine še ni vzpostavljeno.

Primerno bi bilo seznaniti študente o mehanizmih zagotavljanja anonimnosti med izvajanjem anket.

### **Neskladnosti**

V tem razdelku ni ugotovljenih neskladnosti

## **4. KADRI**

### **Ugotovljeno dejansko stanje**

#### **Izpolnjevanje meril za akreditacijo**

Celovito kadrovsko strukturo (pedagoško in podporno osebje) konkretnega programa skupina strokovnjakov le stežka komentira, saj vlagatelj, (kljub zaprosilu skupine strokovnjakov), jasnega pregleda sodelujočih v programu na posameznih članicah in izvajalkah ni pripravil. Tako so na voljo le

podatki za posamezne članice, ki pa seveda obsegajo sodelujoče na vseh področjih, ki jih članice nudijo.

Pedagoško izpopolnjevanje učiteljev in posodabljanje pedagoškega dela je na nekaterih fakultetah posebej izpostavljeno. Učitelji sodelujejo v redni izmenjavi ali bivajo določen čas na tujih univerzah, kar je izjemnega pomena zlasti za mlajše učitelje. Izpopolnjevanje mentorjev je izjemno pomembno za prenos znanja in izkušenj saj se od študentov pričakuje objava člankov v kakovostnih revijah indeksiranih v bazi SCI. Po podatkih iz vloge sodelujejo učitelji v številnih projektih doma in v tujini, kar v največji meri služi kot osnova za financiranje raziskovalnega dela študentov. Izvedbo programa zagotavljajo učitelji s kompetencami na pedagoškem in raziskovalnem področju. Postopki in merila za izvolitve v naziv so jasni in transparentni ter objavljeni na spletni strani UL.

### **Analiza ugotovitev**

Učitelji in mentorji so podvrženi celovitemu preverjanju kompetenc, kar prispeva k temeljnemu cilju programa, pridobitvi doktorske diplome, s katero je diplomantom omogočeno samostojno raziskovalno delo ali nadaljevanje podoktorskega študija. Poleg tega se, v interakciji z mentorjem, usposablja za celovito dojetje bolezenskega procesa, novih terapevtskih pristopov in razvoja novih zdravil.

### **Prednosti**

Učitelji so preizkušeni v zahtevnem habilitacijskem procesu, mentorji pa z dodatnimi kriteriji, kar omogoča kakovostno vodenje študenta h končnem cilju ustvarjanja doktorjev znanosti, sposobnih samostojnega reševanja najbolj zahtevnih problemov.

### **Priložnosti za izboljšanje**

Predlagamo večje vključevanje učiteljev in raziskovalcev s tujih univerz.  
Predlagamo uporabo sodobnejših metod učenja npr. elektronske spletne učilnice.

### **Neskladnosti**

V tem delu ni zaslediti neskladnosti

## 5. ŠTUDENTI

### Ugotovljeno dejansko stanje

#### Izpolnjevanje meril za akreditacijo

Iz vloge je razvidno, da programski svet načrtuje število vpisnih mest predvsem glede na število mest v preteklih študijskih letih ter zanimanje oziroma povpraševanje študentov. Čeprav bi naj upošteval tudi potrebe trga dela, se pri načrtovanju ne poslužuje analiz o zaposljivosti in povpraševanju delodajalcev. Predvsem zaradi želje po dvigu kakovosti programa pa se število razpisnih mest zmanjšuje (v študijskem letu 2011/2012 je bilo razpisnih mest 225, v letu 2012/2013 180 in v letu 2013/2014 140; predvideno število razpisnih mest se v prihodnosti omejuje na 140). Večina članic ne spremlja zaposljivosti svojih diplomantov. V vlogi je navedno, da UL predvideva sistemsko vzpostavitev primerljivega spremljanja zaposljivosti svojih diplomantov. Iz razgovorov je bilo ugotovljeno, da ti postopki že potekajo in da bo spremljanje diplomantov v prihodnosti vzpostavljeno na ravni UL.

Študenti doktorskega programa, ki so mladi raziskovalci, so avtomatsko vključeni v projekte svojih mentorjev (programske skupine, projekti financirani s strani ARRS). Druge oblike sodelovanja so tudi vključitve doktorskih študentov v projekte za naročnike, kjer študenti sodelujejo kot raziskovalci.

Večina mentorjev (MF) spodbuja študente tudi k mobilnosti ter predstavivam lastnih raziskovalnih zamisli in prispevkov na znanstvenih konferencah. V tujini lahko opravijo do 10 erts obveznosti in pa polovico raziskovalnega dela. Študentom, ki del programa oz. raziskovalne dejavnosti opravijo v tujini, so pri tem v največji meri v oporo predvsem mentorji. Na drugi strani pa bi bilo potrebno študente FFA aktivneje motivirati k mobilnosti.

Informacije o študiju so študentom na voljo na spletni strani UL ter spletnih straneh posameznih sodelujočih članic. Večino informacij pridobijo tudi preko matičnih referatov za študentske oz. študijske zadeve. Strokovni delavci referata so študentom na voljo osebno, preko elektronskih sporočil in pošte, poslužujejo pa se tudi obveščanja po telefonu. Medtem ko na MF referat nima uradnih ur in je na voljo polni delovni čas, bi bilo koristno razmisliti o prilagoditvi uradnih ur referata na FFA – npr. vsaj enkrat tedensko v popoldanskem terminu, (kljub temu, da so delavke referata na voljo tudi izven uradnih ur).

Na spletni strani UL študenti najdejo tudi urnik izvedbe temeljnih predmetov, o čemer bi bilo priporočljivo bolje informirati študente MF. Prav tako pogrešajo študenti MF elektronsko objavo informacij ali posredovanje le-teh po elektronski pošti o razporedu predstavitev tem, saj se te objavijo le na oglasni deski fakultete.

Kljub temu, da je študij Biomedicine interdisciplinaren in tako že v sami zasnovi predvideva, da se bodo študenti posluževali izbirnosti v smislu izbire posameznih vsebin vsaj na ostalih sodelujočih članicah, ki ni njihova matična fakulteta, se to dogaja le v manjši meri (MF). Nekoliko večji delež je pri študentih

FFA, ki kombinirajo vsebine z drugih fakultet. Še manj je primerov, kjer študenti izberejo določen nabor kreditov izven programa. Študentom je omogočeno tudi priznavanje obveznosti z opravljenimi poletnimi šolami (FFA).

Pri postopkih povezanih z organizacijo in priznavanjem znanj, pridobljenih na drugih fakultetah oz. v drugih organiziranih oblikah izobraževanja, ter drugih s študijem povezanih tematik, študenti opisujejo zelo različne izkušnje. V vseh razgovorih smo ugotovili, da so referati dostopni, ažurni ter podajo konkretne in koristne informacije. Študenti FFA so pohvalili tudi dostopnost svojih mentorjev ter koordinatorja programa oz. področja. Slika na MF, na katero pripade tudi največ študentov programa, pa je nekoliko drugačna. Tako se pojavljajo problemi z dostopnostjo in odzivnostjo posameznih mentorjev ter oceno njihovega mentorskega dela (študenti pogrešajo usmerjanje, velikokrat se počutijo v strokovnih odločitvah prepuščeni sami sebi). Prav tako nekateri koordinatorji programa, na katere se študenti obračajo zaradi problemov s posameznimi mentorji oz. pedagogi ter pridobivanjem znanja izven matične fakultete, niso odzivni. Pri izvedbi posameznih predmetov bi bilo potrebno izboljšati informiranje študentov o naboru temeljne literature ter (predvsem pri izbirnih predmetih) o sestavi končne ocene in kriterijih ocenjevanja. Kljub temu, da sta v učnih načrtih kot jezik izvajanja opredeljena slovenščina in angleščina, v praksi študentom ni vedno dovoljena izvedba konzultacij in izdelava pisnega izdelka v angleščini, kar predstavlja velik problem predvsem za tuje študente.

Za podiplomske študente MF in zaposlene je enkrat letno organiziran informativni dan o mednarodnih izmenjavah. Prav tako knjižnica MF ponuja svojim študentom brezplačno izobraževanje o načinih iskanja posameznih gradiv ter načinih, s katerimi lahko avtorji povečajo "odmevnost" svojih objav. Poleg tega nudi študentom, ki jim je prenehal status študenta, da z vložitvijo prošnje ohranijo dostop do elektronskih baz podatkov oz. gradiv, ki so na voljo v knjižnici.

Na ravni UL obstaja dokument Doktorski študij na Univerzi v Ljubljani, zbrana pravila in postopki, vendar pa imajo posamezne članice UL tudi lastne pravilnike o doktorskem študiju, ki sicer v imenu kakovosti zvišujejo kriterije oz. obveznosti za uspešno opravljen študij, vendar so zaradi različnih pravil študenti istega programa na različnih fakultetah v neenakem položaju. Tako bi bilo potrebno razmisliti o opciji, da programski svet poenoti pravila na ravni programa.

Pristojnosti, naloge in dolžnosti študentov so opredeljene v Statutu UL in drugih relevantnih splošnih pravnih aktih. V organe univerze ter posameznih fakultet in njihovih študentskih društev ter tutorske sisteme študenti dodiplomskih programov in programov 2. stopnje, medtem ko se doktorski študenti v takšno delovanje ne vključujejo.

Posamezne sodelujoče članice v svojih samoevalvacijskih poročilih le malo zajemajo tudi obdelavo izvedbe programa Biomedicina. V preteklosti je tako programski svet povratne informacije o študiju črpal predvsem iz mnenj posameznih koordinatorjev znanstvenih področij programa. Enotna anketa za študijski program je bila izvedena šele septembra 2012, ki je pa je zajemala le 51 vzorcev z MF in VF in v smislu prilaganja študijskega programa poda le malo konkretnih informacij. V razgovorih smo ugotovili, da je bila pred vpisom 2013/2014 na ravni UL izvedena spletna anketa študentov Biomedicine, ki je tudi nekoliko prilagojena za posamezni letnik. Tekom obiska smo tako zaprosili tudi za anizo rezultatov te ankete. (Iz zapisnikov programskega sveta je bilo moč ugotoviti, da so morali posamezni koordinatorji področij pripraviti poročila o izvajanju programa do 13. novembra 2013, vendar teh poročil nismo uspeli pridobiti.) Predstavljena anketa gotovo pomeni pomembno ogrodje za pridobivanje povratnih informacij o študijskem programu s strani študentov, na podlagi katerega bo lahko programski svet kasneje tudi sprejemal različne ukrepe. Pri tem bo gotovo potrebno konkretizirati vprašanja (npr. za posamezne nosilce predmetov, izvajanje predmetov) in uvesti tudi vprašanja o koordinatorjih programa, obremenitvah študentov ipd.. Na tem mestu bi bilo priporočljivo,



Spodbujanje mobilnosti študentov in njihove udeležbe na strokovnih konferencah (MF).

Brezplačno izobraževanje študentov (MF) o iskanju posameznih gradiv in kako povečati "odmevnost" objav.

Omogočanje študentom, da kljub prenehanju statusa študenta v določenem študijskem letu z vložitvijo prošnje ohranijo dostop do materialov, ki so na voljo v knjižnici oz. elektronskih bazah.

Možnost priznavanja kreditnih točk iz opravljanja poletne šole (FFA).

### Priložnosti za izboljšanje

Razmisliti o prilagoditvi uradnih ur referata na FFA – npr. vsaj enkrat tedensko v popoldanskem terminu, (kljub temu, da so delavke referata na voljo tudi izven uradnih ur).

Na ravni programa vzpostaviti ustrežnejši sistem ugotavljanja kakovosti, ki bo dal neposredne in jasne rezultate, na podlagi katerih se bodo lahko predvideli ter izvajali ukrepi za zagotavljanje kakovosti (izvajanje posameznih predmetov – vsebinsko, organizacijsko; obremenitve študentov; ...)

Izboljšati dosegljivost posameznih mentorjev na MF in njihovo aktivnejše mentoriranje študentov.

Izboljšati dosegljivost in odzivnost posameznih koordinatorjev na MF.

Razmisliti o možnih prilagoditvah izvajanja študijskega programa za tuje študente na MF (npr. uporaba tujega jezika pri pisnih izdelkih, izvedba posameznih predavanj/konzultacij v tujem jeziku)

Jasna opredelitev temeljne oz. obvezne študijske literature za posamezne temeljne predmete na MF. Informirati študente (MF), da so urniki predavanj posameznih temeljnih predmetov znotraj programa dosegljivi na spletni strani UL.

Nadgraditi informiranje študentov o predstavitev tem. (Poleg objave terminov na oglasni deski se naj ti objavijo tudi na spletni strani ali se študente obvesti preko mailing list.)

Motivirati študente FFA k mobilnosti.

Motivirati študente k vključevanju v delovanje in upravljanje fakultete.

Povezovanje študentov različnih področjih.

Sestava končne ocene pri predmetih je opredeljena v učnih načrtih, vendar kriteriji za ocenjevanje študentom niso vedno znani. (Znotraj posameznih predmetov študentom na začetku podati jasno informacijo o načinih in kriterijih ocenjevanja.) (MF)

Pričeti s formalnim spremljanjem doktorandov in informirati študente o zaposljivosti.

Razmisliti o poenotenju pravil doktorskega študija biomedicine za vse študente.

V Pravilniku o organizaciji in delovanju Medicinske fakultete v Ljubljani je predvidena sestava upravnega odbora fakultete brez študentov. Ker je upravni odbor organ upravljanja, na katerega lahko ne nazadnje, (glede na določila statuta UL) upravni odbor univerze prenese določena pooblastila, bi bilo priporočljivo razmisliti o vključitvi študentov.

## Neskladnosti

V tem delu ni zaslediti neskladnosti

## 6. MATERIALNE RAZMERE

### Ugotovljeno dejansko stanje

#### Izpolnjevanje meril za akreditacijo

Sodelujoče članice in inštituti razpolagajo z zadostnim številom predavalnic in spremljajočih prostorov ter kvalitetno laboratorijsko opremo. Doktorski študenti imajo za svoje delo na voljo pisarne opremljene z računalniško opremo, prav tako pa so delujoče brezžične internetne povezave na vseh sodelujočih inštitucijah.

Za podporo izvajanju študijskega procesa zagotavljajo sodelujoče članice informacijsko podporo obveščanju študentov, zaposlenih in javnosti, posredujejo in hranijo študijska gradiva ter izvajajo spletno podporo študijskemu procesu. V ta namen uporabljajo spletne strani, LCD prikazovalnike in maloštevilne spletne učilnice.

UL je v letu 2011 pričela z informacijskim projektom podatkovne združitve. Namen tega projekta je uvedba enotnega modela informacijskih rešitev za vse članice univerze, vendar UL ne more zanesljivo napovedati kdaj bo ta projekt v celoti realiziran. Z vzpostavitvijo enotnega sistema bi poenostavili tudi vpis in digitalno knjiženje.

Študentom je omogočen praktično neoviran vstop v laboratorije članic in inštitutov (tudi ob poznih večernih urah in vikendih).

Na vseh članicah, izvajalkah doktorskega študijskega programa Biomedicina delujejo centralne fakultetne knjižnice, v okviru katerih je študentom na voljo obvezna in priporočljiva študijska literatura. Znotraj celotne UL pa deluje 39 visokošolskih knjižnic fakultet, akademij in oddelkov. V knjižnični





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



Naložba v vašo prihodnost

OPERACIJO EDINOSTI FINANČIRA EVROPSKA UNIJA  
Evropski socialni sklad

sistem UL sta vključeni tudi Centralna tehniška knjižnica UL (CTK) ter Narodna in univerzitetna knjižnica (NUK). Posebej pomemben za študente je oddaljen dostop do elektronskih baz podatkov oz. gradiv, do katerih lahko tako dostopajo od kjerkoli. Študijsko gradivo in elektronske baze podatkov ustrezajo vsebini in stopnji študijskih programov, visokošolska knjižnica pa določilom zakona o knjižničarstvu.

Kljub temu, da so prostori sodelujočih članic in inštitutov locirani v Ljubljani, (vendar na različnih lokacijah), nekateri študenti pri organizaciji študija navajajo manjše logistične težave in s tem povezane časovne izgube, slabše sodelovanje z mentorji, (kadar ti večino svojega dela opravijo na drugi lokaciji) ter slabo povezanost s študenti drugih področij in informiranost o njihovem raziskovalnem delu.

Vlagatelj navaja, da do sedaj na programu ne beleži študentov s posebnimi potrebami. Nekatere izmed sodelujočih članic in inštitutov so vsaj delno prilagojene za gibalno ovirane študente, prav tako je v posameznih laboratorijih oprema delno prilagojena za študente s posebnimi potrebami. Na tem mestu bi bilo koristno, da programski svet ugotovi, na kakšne načine sploh lahko prilagodi izvajanje konkretnega študijskega programa za študente s posebnimi potrebami.

Financiranje programa temelji predvsem na šolninah in projektih, ki jih članice izvajajo.

### **Analiza ugotovitev**

Prostori so primerni za izvajanje študijskega programa ter ZRD.

Delovanje sodelujočih članic ter izvajanje študijskega programa je podprto s sodobno ikt in ustrežno laboratorijsko opremo.

Delujoče brezžične povezave interneta na vseh sodelujočih inštitucijah.

Primerno opremljene knjižnice.

Študijsko gradivo in elektronske baze podatkov ustrezajo vsebini in nivoju študijskega programa

### **Prednosti**

Zgoraj (v poglavju Študenti) omenjeno brezplačno izobraževanje za študente MF.

Možnost oddaljenega dostopa do elektronskih baz podatkov.

### **Priložnosti za izboljšanje**



Prilagoditve za študente s posebnimi potrebami.

## Neskladnosti

V tem delu neskladnosti niso bile ugotovljene

## 7. ZAGOTAVLJANJE KAKOVOSTI

### Ugotovljeno dejansko stanje

#### Izpolnjevanje meril za akreditacijo

Sistem zagotavljanja kakovosti je urejen na UL v internih aktih in je razviden na spletišču. Poglavitni element tega sistema je letna samoevalvacija in poročilo o kakovosti. Ta sistem se nenehno izboljšuje na vseh člancah univerze in na ravni celotne univerze. Letna poročila prinašajo ključne dosežke na določenem področju, nove izzive in predloge za nadaljevanje in kako se uporablja proces samoocenjevanja.

Samoevalvacija posameznih študijskih programov, vključno s programi tretje stopnje, poteka s pomočjo analize izvajanja študijskih in ostalih aktivnosti, izsledkov anket ter drugih kazalnikov. Samoevalvacija programa tretje stopnje je sestavni del samoevalvacijskega poročila vsake članice in UL v celoti. Samoevalvacijsko poročilo posamezne članice služi za samoevalvacijo študijskega programa glede na pogoje za delo, razpoložljivih virov in podobno.

Na ravni študijskega programa biomedicine stopnje je ključni organ, ki je odgovoren za spremljanje in zagotavljanje kakovosti, programski svet. Ta pripravlja letna poročila o študijskem programu in uvaja izboljšave. Poročilo programskega sveta je eden od virov za samoevalvacijsko poročilo članice in univerze in ne obratno.

#### Analiza ugotovitev



n·a·k·v·i·s

Nacionalna agencija Republike Slovenije  
za kakovost v visokem šolstvu

s·q·a·a

Severien Quality Assurance Agency  
for Higher Education



Naložba v vašo prihodnost

OPERACIJSKI PROGRAM FINANČIRANJA EVROPSKA UNIJA  
Investicije v vašo prihodnost

V preteklem obdobju se je del ukrepov za spremljanje in pospeševanje sistema samooценjevanja izvajal, medtem ko je izvedbeni del, vglavnem zaradi pomanjkanja sredstev, izpadel.

Glede na akte univerze se sprejeme letno poslovno poročilo, v katerem je del nanašajoč se na analizo, izvedbo in pospeševanje kakovosti. Poleg tega se izvajajo redna samooценjevanja, zunanje evalvacije in akreditacije. Na podlagi ugotovitev se izvajajo ukrepi za odpravo neskladnosti in ukrepi za izboljšanje celotnega delovanja univerze. Sistem zagotavljanja kakovosti vključuje vse deležnike od zaposlenih, študentov, programov, raziskovanja ter vse ostale oblike delovanja univerze in njenih članic.

Študentske ankete se na UL izvajajo po elektronski poti z dobrimi rezultati glede na dejstvo, da se anketa izvaja pred vpisom v naslednji letnik. Na UL je v pripravi študentska anketa tudi za študente programov tretje stopnje z namenom vzpostavitve primerljivega in periodičnega izdajanja študentskih anket. Anketa bo zajemala splošni vidik študija, v okviru katerega bodo zbrani podatki o skupni obremenitvi študentov, raziskovalnem delu itd. Predvidena je tudi evalvacija posameznih predmetov. V anketi je poudarek na mentorstvu in drugih, za doktorske študente pomembnih vidikih. Študenti bodo pri posameznih sklopih lahko podajali tudi svoja mnenja.

Študenti izražajo dvom o zagotavljanju anonimnosti takšnih anket z ozirom na identifikacijo z dodeljeno šifro študenta. V okviru doktorskega študijskega programa Biomedicina se bodo študentske ankete v bodoče izvajale preko enotnega informacijskega sistema VIS, ki omogoča anonimno izvedbo elektronskih anket. O mehanizmih zagotavljanja anonimnosti izvajanja ankete bodo študenti seznanjeni preko spletne strani o izvajanju študentske ankete.

Rezultati analize študentskih anket se uporabijo za dvig kakovosti študija. Poleg tega se anketirajo diplomanti, ki ponujajo objektivne podatke o počutju tekom študija in o njihovi zaposljivosti za tem. Glede na predpise se izvajajo zunanje evalvacije v okviru pristojnosti nacionalne agencije NAKVIS, kar ustvarja pogoje za izboljšanje dela na univerzi, članicah in študijskih programih.

Samoevalvacija se, po doživetem na MF in FFA, izvaja redno; na voljo so bila ustrezna poročila. Poudarki so na prehodnosti med letniki, raziskovalnem delu in kakovosti doktorata. Poleg tega, spremljajo vpise, interes za študij, trajanje študija, delovaje programskega sveta (programskega vodstva), finančno polsovanje in mednarodno sodelovanje. Dokumenti o spremljanju in izboljšanju kakovoti obstajajo na ravni univerze, kakor tudi na ravni posamezne članice.

Na univerzitetnem spletišču je nameščen vprašalnik, katerega študenti izpolnjujejo pred vpisom v naslednji letnik. Na obeh obiskanih članicah UL obstajata komisiji zadolženi za spremljanje in izboljšanje kakovosti. Študenti na obeh članicah izpostavljajo dobro sodelovanje s študentskim referatom na vseh področjih, vključno z vprašanji kakovosti.

V razgovoru s študenti smo dobili vtis, da kljub javni dostopnosti dokumentov, niso zadosti informirani o teh vprašanjih.

## Prednosti

Priljubljenost univerze in študentov, da sistematsko izboljšujejo kakovost študija.



Spletna anketna aplikacija zajema širok krog študentov.

Notranje in zunanje samoevalvacije se izvajajo redno.

### **Priložnosti za izboljšanje**

Proces izboljšanja kakovosti naj se izvaja stalno, skladno z evalvacijskimi ugotovitvami.

Boljša informiranost študentov o funkcioniranju organov pristojnih za kakovost.

Izboljšanje ukrepov za spremljanje in pospeševanje kakovosti ter konkretizirana izvršitev zapisanega v dokumentih o kakovosti.

### **Neskladnosti**

V tem delu ni zaslediti neskladnosti

## **POVZETEK**

Skupina strokovnjakov je sklep o imenovanju in gradivo za presojo prejela 30.9.2013. Obisk zavodov Medicinske fakultete in Fakultete za farmacijo je bil opravljen dne 23. 1. 2014 ter Nacionalnega inštituta za biologijo in Rektorata Univerze dne 24. 1. 2014. Ogljed je potekal po urniku, ki je bil usklajen z vodstvi zavodov.

Organi fakultet udeleženih v programu biomedicine so opredeljeni prvič v Statutu UL in drugič v splošnih aktih posameznih fakultet ter omogočajo ustrezno vodenje poslovnih, pedagoških in raziskovalnih procesov. Vsaka članica izvajalka ima na osnovi vizije UL postavljeno svojo vizijo, ki je vsem zainteresiranim, vključno z zaposlenimi, dosegljiva na spletnih straneh izvajalk študija. Raziskave, opravljene v okviru doktorskega študija biomedicine, predstavljajo relevanten prispevek razvoju družbe. Predavatelji vključujejo svoje raziskovalne dosežke v učne načrte skozi predavanja, seminarje in vaje.



n·a·k·v·i·s

Nacionalna agencija Republike Slovenije  
za kakovost v visokem šolstvu

s·q·a·a

Swedish Quality Assurance Agency  
for Higher Education



Naložba v vašo prihodnost

OPERACIJSKO DELOVNO PLOŠČICO EVROPSKA UNIJA  
Povabilo št. OP/14/151

Disertacijsko raziskovalno delo poteka v okviru projektov pod vodstvom kompetentnih mentorjev. Le ti so izbrani po zahtevnih kriterijih, ponekod strožjih kakor so habilitacijski kriteriji za izvolitev v naziv. Mentorji spodbujajo študente k mednarodni izmenjavi tako, da del raziskovalnega procesa poteka v tujini ter drugih oblikah mednarodne izmenjave. Spodbuja se vertikalna in horizontalna povezanost z drugimi doktorski programi na UL.

UL je ozko povezana s slovenskim in tujim gospodarstvom skozi sedem kompetenčnih in osem centrov odličnosti, skozi 480 projektov z gospodarskimi in negospodarskimi subjekti v skupni vrednosti 10 milijonov evrov. S tem v zvezi se ponujajo možnosti zaposlovanja diplomantov biomedicine v raziskovalnih zavodih, podjetjih in farmacevtski industriji. Brez težav naj bi se zaposlovali v visokom šolstvu na slovenskih univerzah, zdravstvenih institucijah in zavodih ter drugih delih državne uprave.

Habilitirani učitelji na programih so večinoma zaposleni na UL (82%), učitelji izven univerze (instituti) pa so habilitirani po enakem postopku. Razmerje med številom študentov in učitelji, uslužbenci ali administrativno tehničnim osebjem je dobro odmerjeno.

Študenti delujejo v skladu z relevantnimi splošnimi pravnimi akti, prav tako so ustrezno organizirani in zastopani v organih upravljanja. Na MF študenti glede na Pravilnik o organizaciji in delovanju Medicinske fakultete v Ljubljani niso vključeni v sestavo upravnega odbora fakultete. Prav tako študenti sodelujejo pri izboljševanju kakovosti posameznih fakultet. Vendar se študenti doktorskega programa biomedicina praktično ne vključujejo v upravljanje univerze in posameznih sodelujočih fakultet.

Sodelujoče članice in inštituti razpolagajo z zadostnim številom predavalnic in spremljajočih prostorov ter kvalitetno laboratorijsko opremo. Doktorski študenti imajo za svoje delo na voljo pisarne opremljene z računalniško opremo, prav tako pa so delujoče brezžične internetne povezave na vseh sodelujočih inštitucijah.

Za izvajanje študijskega procesa zagotavljajo sodelujoče članice informacijsko podporo obveščanju študentov, zaposlenih in javnosti, posredujejo in hranijo študijska gradiva ter izvajajo spletno podporo študijskemu procesu.

Sistem zagotavljanja kakovosti je urejen na UL v internih aktih in je razviden na spletišču. Poglavitni element tega sistema je letna samoevalvacija in poročilo o kakovosti. Ta sistem se nenehno izboljšuje na vseh člancah univerze in na ravni celotne univerze. Letna poročila prinašajo ključne dosežke na določene področju, nove izzive in predloge za nadaljevanje in kako se uporablja proces samoocenjevanja.

Prednosti	Priložnosti za izboljšanje
<p>Veliko število domačih, mednarodnih in EU projektov zagotavlja kompetentnost diplomantov, njihovo in učiteljev mednarodno mobilnost, ter gostovanja tujih predavateljev.</p> <p>Razvejano in poglobljeno raziskovalno sodelovanje z vrsto uglednih univerz in inštitutov v tujini ustvarja ugodno okolje za študente in</p>	<p>Predlagamo večje vključevanje učiteljev in raziskovalcev iz tujih univerz.</p> <p>Spodbujati uporabo sodobnejših metod učenja npr. elektronske spletne učilnice.</p> <p>Izpopolniti sodelovanje med zavodi deležniki študija biomedicine in jo dvigniti na višjo raven interdisciplinarnosti kar bi prispevalo h kakovosti</p>





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



Naložba v vašo prihodnost

OPERACIJA DEJNA FINANCIJA EVROPSKA UNIJA  
Poveča sposobnosti

<p>njihovo kasnejše vključevanje v znanstvene in gospodarske tokove.</p> <p>Učitelji so preizkušeni v zahtevnem habilitacijskem procesu, mentorji pa z dodatnimi kriteriji, kar omogoča kakovostno vodenje študenta k končnem cilju ustvarjanja doktorjev znanosti sposobnih samostalnega reševanja najbolj zahtevnih problemov.</p> <p>Ustvarjeno je ugodno okolje za mednarodno sodelovanje v raziskovalnih skupinah v okviru različnih programov izmenjave, kar prispeva kakovosti izobraževanja.</p> <p>Študentom so zagotovljene dobre podporne storitve referata.</p> <p>Pripravljenost univerze in študentov, da sistematično izboljšujejo kakovost študija.</p>	<p>študija.</p> <p>Sistematično analizirati in spremljati trg dela za diplomante študija biomedicine z delodajalci in zavodi za zaposlovanje zaradi ugotovitve dejanskih potreb zaposlovanja.</p> <p>Izboljšati dosegljivost mentorjev in koordinatorjev na MF in njihovo aktivnejše mentoriranje študentov.</p> <p>Motivirati študente k vključevanju v delovanje in upravljanje fakultete.</p> <p>Boljše povezovati študente različnih študijskih področjih.</p> <p>Izboljšanje ukrepov za spremljanje in pospeševanje kakovosti ter konkretizirana izvršitev zapisanega v dokumentih o kakovosti.</p>
---	--

## SUMMARY

The group of experts received the decision on the appointment of experts on 30 September 2013. On 23 January 2014, the site visit of Faculty of Medicine and Faculty of Pharmacy took place. On 24 January 2014, experts visited the National Institute of Biology and the University Rectorate. Both visits were carried out according to the schedule which was also coordinated with the management of University of Ljubljana (UL).

Faculty bodies participating in the Interdisciplinary Doctoral Programme in Medicine are defined with the Statutes of the University of Ljubljana and other general regulations of other faculties. They provide appropriate management of business, pedagogical and research processes. Based on the vision of UL, each faculty participating in the provision of the evaluated study programme has its own vision, which all interested stakeholders including employees can obtain on web pages of individual faculties. Research within the evaluated study programme is a relevant contribution to the development of society. Research achievements are included in syllabuses and teaching, i.e. lectures, seminars, exercises.

Research work for dissertations is carried out within research projects under the supervision of competent mentors. The latter are selected according to criteria someplace stricter than the criteria for the election to the titles of higher education teachers. Mentors encourage students towards mobility so that students carry out a share of their research process abroad or as part of international exchange. UL encourages vertical and horizontal connection with other doctoral study programmes.



UL is closely connected with Slovene and foreign economy through seven competence centres and eight centres of excellence as well as 480 projects for commercial and non-commercial entities in total value of 10 million EUR. Graduates of the evaluated study programme thus have the possibility of employment in research institutions, pharmaceutical companies, medical institutions and elsewhere in public administration.

Higher education teachers of this study programme are predominantly employed at the UL (82%). HE teachers outside UL (institutes) undergo the same election procedures. The proportion between the number of students, HE teachers and supporting professional staff is appropriate.

Students are organized and function according to relevant general regulations and are appropriately represented in managerial bodies. At the Faculty of Medicine, students according to the Rules on organization and functioning of the Faculty of Medicine do not have representatives in the governing board. Students also participate in quality assurance processes at individual faculties. However, they practically do not participate in the management of UL or individual faculties.

Member faculties and institutes have sufficient lecture rooms, accompanying spaces and laboratory equipment for the provision of the evaluated study programme. Students can work in offices with appropriate ICT and have overall internet access at all participating institutions.

Member faculties provide support for informing students, employees and general public about matters of the study process. They pass and store study material, as well as provide online support to the study process.

The internal quality assurance system is regulated and transparent. Its key elements are annual self-evaluation and self-evaluation report. It is constantly improving at the university and faculty level. Annual reports include crucial achievements in particular areas, new challenges and recommendations for the future and for making use of the self-evaluation process.

## ZAKLJUČNE BESEDE

Doktorski študij biomedicine UL je v celoti gledano odličen v vseh pogledih: tako glede raziskovalne baze na članicah, vključevanja temeljnega znanja v učne vsebine in mednarodnih povezav, kakor rezultata, ki ga vrača družbi v obliki doktorjev znanosti in s tem ustvarja kritično maso za preboj UL v svetovno znanstveno elito. Ugotovljene manjše pomanjkljivosti ne vplivajo bistveno na kakovost študija in jih je možno odpraviti brez večjih težav.