

Letno poročilo o izvajanju
interdisciplinarnega doktorskega študijskega programa BIOMEDICINA
v študijskem letu 2011/2012

UVOD

V študijskem letu 2011/2012 se je izobraževala peta generacija študentov po prenovljenem doktorskem študijskem programu Biomedicina. V poročilu podajamo pregled analize vpisa, prehodnosti v višji letnik ter povzetek dela Programskega sveta Biomedicine. V poročilu navajamo še posebne dosežke, ki so jih dosegli v študijskem letu učitelji in študenti študija Biomedicina, sestavni del poročila pa je tudi analiza financiranja doktorskega študija in mednarodne aktivnosti študentov in učiteljev.

1. VPIS

V študijskem letu 2011/2012 se je v doktorski program BIOMEDICINA vpisalo skupaj 149 študentov, kar je, skladno s prizadevanji programskega sveta (PS) Biomedicine za zvišanje kakovosti v smislu sprejemanja vedno boljših kandidatov, manj kot v prejšnjih študijskih letih. Podrobnejši prikaz vpisa po letnikih od začetka študija BIOMEDICINE prikazuje Razpredelnica 1.

Razpredelnica 1

Vpisani na DPB po posameznih letnikih, število mladih raziskovalcev (MR) v populaciji, odobrene doktorske teme in končani doktorati v teh obdobjih

Študijsko leto	1. letnik	2. letnik (prehodnost)	3. letnik (prehodnost)	Število odobrenih tem	Število doktoratov
2007/2008	161	-	-	5	15**
2008/2009	172	123(76 %)	-	21 in 22 prijav	14**
2009/2010	180	145(84 %)	43(35 %)	78*	13**
2010/2011	216	209*	68(47 %)	116	17 (62**)
2011/2012	149	203 (93,9%)	105 (50,2%)	125	49 (69**)

*skupaj Podiplomski študijski program in prenovljen Doktorski študijski program Biomedicina

**iz Podiplomskega študijskega programa

Vpis po posameznih znanstvenih področjih predstavljamo v drugem delu poročila. Prehodnost iz 1. v 2. letnik je zelo visoka in se zmanjša pri prehodu iz 2. v 3. letnik. Ta vzorec slabše prehodnosti v tretji letnik se ponavlja in opažamo bistvene razlike med študenti, ki imajo status mladega raziskovalca in se lahko v celoti posvetijo študiju in med tistimi, ki doktorski študij opravljajo ob redni zaposlitvi. Med temi je največ študentov z vseh treh medicinskih smeri študija. Ker podoben problem zaznavajo tudi na drugih univerzah v Evropi, upamo, da bo nova zakonodaja podaljšala trajanje doktorskega študija na štiri leta. To bi nedvomno prispevalo tudi h kakovosti doktorskega študija. Tudi predvidevanja, da bodo študenti študijev na področju ved o življenju zaradi narave dela težko zaključili doktorski študij v treh letih, so se izkazala za pravilna, kar potrjuje tudi število zaključenih doktoratov. Od 161 študentov prve generacije novega programa jih je do zdaj študij zaključilo približno tretjina.

2. PROGRAMSKI SVET

Programski svet se je v študijskem letu 2011/2012 sestel na štirih rednih in štirih dopisnih sejah. V tem letu je programski svet obravnaval vprašanja, ki so povezana s pripravami na podaljšanje akreditacije doktorskega študijskega programa Biomedicina. V ta namen je imenoval delovno skupino, ki pripravlja in nadzoruje pripravo vloge za podaljšanje akreditacije programa. Delovna skupina se je do zdaj sestala na petih sejah. Do sedaj je programski svet potrdil prenovljene učne načrte temeljnih predmetov posameznih področij študija Biomedicina, obravnaval pa je tudi predloge prenovljenih učnih načrtov izbirnih predmetov. Programski svet je sklepal tudi o manjših dopolnitvah doktorskega študijskega programa, ki se nanašajo na spremembo nosilcev in izvajalcev predmetov ter o ukinitvi nekaterih in uvedbi novih izbirnih predmetov, o urnikih, vlogah študentov ter finančnih zadevah.

Programski svet je tudi v študijskem letu 2011/2012 izvedel razpis za sofinanciranje obiskov učiteljev študijskega programa Biomedicina na tujih univerzah in tujih predavateljev, ki so v tem letu sodelovali pri izvedbi programa. Na poziv za sofinanciranja se je prijavilo 7 učiteljev. Iz sredstev za mednarodno dejavnost doktorskega študijskega programa Biomedicina so bili sofinancirani stroški obiskov:

- Leibnizovega inštituta za arteriosklerozo Univerze v Münstru, Nemčija;
- Fakultete za farmacijo v Beogradu, Srbija;
- Inštituta Bose v Kalkuti, Indija in sodelovanja na mednarodnem simpoziju 2nd International Conference on Perspectives of Cell Signaling and Molecular Medicine;
- vabljenih predavateljev na mednarodni konferenci 2nd Meeting of the Paul Ehlich MedChem Euro-PhD Network ter poletni šoli farmakogenomike in teranostike v Ljubljani;
- tujega predavatelja Ananda M. Chackrabartyja iz University of Illinois College of Medicine, Department of Microbiology & Immunology, Chicago, ZDA v okviru mednarodnem simpozija Molekularna medicina in biotehnologija ob 40. obletnici Inštituta za biokemijo Medicinske fakultete v Ljubljani;
- Medicinske fakultete Univerze Pecs, Madžarska, v okviru tematske mreže CEEPUS CIII-HR-0611-01-1112 (Novel diagnostic and therapeutic approaches to complex genetic disorders).

V tem letu smo, tako kot prejšnja leta, posodobili seznam potencialnih mentorjev po posameznih znanstvenih področjih in ponatisnili predstavljena zbornika doktorskega programa. V sodelovanju s Kariernim centrom Univerze v Ljubljani pa bomo izdali še vodnik po doktorskem

študijskem programu Biomedicina v angleškem jeziku. Predstavitev študijskega programa je bila organizirana tudi v okviru informativnih dni na članicah izvajalkah študijskega programa.

V študijskem letu 2011/2012 je koordinatorsvo področja genetika prevzel prof. dr. Simon Horvat, področja veterinarska medicina pa prof. dr. Robert Frangež. Namestnica koordinatorskega področja farmacija je postala prof. dr. Mirjana Gašperlin. Programski svet je še sklenil, da se v študijskem letu 2012/2013 koordinatorsvo za znanstveno področje mikrobiologija prenese z Biotehniške fakultete na Medicinsko fakulteto.

Informacije o študiju Biomedicine so objavljene na naslovu:

http://www.uni-lj.si/studij_na_univerzi/podiplomski_studij/univerzitetni_interdisciplinarni_studijski_programi/biomedicina.aspx .

3. POMEMBNEJŠI DOSEŽKI

Študenti doktorskega študija, njihovi mentorji in posamezni učitelji, ki so vključeni v izvajanje programa Biomedicina, se tudi v študijskem letu 2011/2012 lahko pohvalijo s pomembnimi dosežki:

Zoisovo priznanje za pomembne znanstvene dosežke v farmacevtski kemiji je prejel prof. dr. Stanislav Gobec s Fakultete za farmacijo.

Rektorjevo nagrado za naj inovacijo Univerze v Ljubljani za leto 2011 je dobila inovativna zamisel o Regenerativnem zdravljenju bolezni živali – Animacel d.o.o. avtorjev dr. Gregorja Majdiča in Katerine Čeh. Prof. dr. Roman Jerala je s svojo ekipo študentov in mentorjev za inovacijo Si.Zyme prejel drugo nagrado na razpisu za Rektorjevo nagrado za naj inovacijo 2011 Univerze v Ljubljani. Tretjo nagrado je dobilo podjetje Nano Scientific avtorjev dr. Staneta Pajka, Marka Petka in Slavka Kralja.

Prof. dr. Roman Jerala se je ponovno izkazal s svojo ekipo študentov na evropskem predizboru za tekmovanje iGEM , saj je bila ta ekipa med 54 prijavljenimi izbrana med 3 finalistke. Evropo bo namreč na tekmovanju v ZDA zastopalo bistveno več ekip kot samo tri finalistke. V ekipi sodelujejo naslednji študenti doktorskega študijskega programa Biomedicina: Alja Oblak, Anže Smole, Vida Forstnerič, Tina Lebar, Jan Lonzaric in Rok Gaber.

Prof. dr. Matjažu Zorku je leta 2012 Slovensko biokemijsko društvo podelilo Lapanjetovo plaketo za dolgoletno organizacijsko in strokovno delo.

Doktorantka Nina Erčulj, študentka področja Biokemija in molekularna biologija, pa je za izjemne dosežke na področju farmakogenetike zdravljenja raka leta 2012 prejela nagrado nacionalnega programa Za ženske v znanosti, ki poteka pod pokroviteljstvom Slovenske znanstvene fundacije in partnerstva UNESCO – L'Oreal For Women in Science.

V letu 2011 je Krkine nagrade za doktorska dela prejelo 7 študentov doktorskega študija Biomedicina, trije pa so prejeli Krkine nagrade za posebne dosežke.

4. SOFINANCIRANJE

Študenti doktorskega študija Biomedicina so bili financirani po programu Mladi raziskovalci in po pogodbi o sofinanciranju doktorskih študijskih programov tretje stopnje v študijskem letu 2010/2011 in 2011/2012 ter po Javnem razpisu »Inovativna shema za sofinanciranje doktorskega študija za spodbujanje sodelovanja z gospodarstvom in reševanja aktualnih družbenih izzivov – generacija 2011«. Po pogodbi o sofinanciranju doktorskih študijskih programov tretje stopnje je

bilo v študijskem letu 2011/2012 sofinanciranih skupaj 15 študentov doktorskega študija Biomedicina, od tega 4 študenti 2. letnika in 11 študentov 3. letnika. Delež sofinanciranja je znašal 855,00 EUR. Po Inovativni shemi – generacija 2011 pa je sofinanciranih 39 študentov doktorskega študija Biomedicina.

Opomniti velja, da razpis za sofinanciranje še vedno ni objavljen pred zaključenim vpisom v novo študijsko leto. Zaradi tega niti študenti niti mentorji niso vnaprej seznanjeni o možnosti sofinanciranja oz. štipendiranja doktorskega študija, kar bistveno otežuje vsebinsko načrtovanje in posledično negativno vpliva na kakovost.

Tudi pri financiranju usposabljanja mladih raziskovalcev prihaja vsako leto do zamika. Študijsko leto se začne s 1. oktobrom, financiranje mladih raziskovalcev pa je premaknjeno v november oziroma december. V letošnjem letu, ko so se zaradi krize zmanjšala vsa sredstva za izobraževanje in znanost, so se zmanjšala tudi sredstva za sofinanciranje mladih raziskovalcev. Pogodbena sredstva s strani ARRS za izobraževanje mladih raziskovalcev na področju ved o življenju vedno manj zadostujejo za kritje materialnih stroškov raziskovalnega dela. Če k temu prištejemo zmanjšanje obsega projektnega in programskega financiranja, se že in se bomo v bodoče soočali z nižanjem kakovosti doktorskih del. Menimo, da se bo s tem naredila nepopravljiva škoda, saj vedno več najboljših študentov vidi svojo prihodnost na odličnih znanstvenih ustanovah v tujini. Želimo si, da bi bilo financiranje tako mladih raziskovalcev kot sofinanciranje ostalih doktorskih študentov stabilno, zadostno in usklajeno z začetkom študijskega leta oziroma vpisom na doktorski študij.

5. ŠTUDENTI

Na doktorski študijski program Biomedicina je bilo v študijskem letu 2011/2012 vpisanih 457 študentov, od tega 149 v 1. letnik, 203 v 2. letnik in 105 študentov v 3. letnik. Prehodnost v doktorskem študijskem programu 3. stopnje je bila iz 1. v 2. letnik pričakovano visoka (94 %) in slabša iz 2. v 3. letnik (50 %). Podatki kažejo, da se prehodnost iz leta v leto izboljšuje, vendar veliko kandidatov ne uspe pravočasno prijaviti teme doktorske disertacije, ki je pogoj za vpis v 3. letnik študija. Vzroki so različni, od spreminjanja pogojev za sofinanciranje doktorskih študijskih programov, do tega, da veliko študentov doktorskega študija Biomedicina, v največji meri v okviru treh področjih medicine, opravlja doktorat vzporedno s kliničnim delom, del študentov farmacije pa vzporedno z zaposlitvijo v industriji. Programski svet je v tem študijskem letu sprejel sklep o znižanju šolnine tridesetim študentom, ki so se vpisali po zaključenem magisteriju znanosti. Z vsemi študenti, ki jim je bila šolnina znižana, so bili sklenjeni aneksi k pogodbam o izobraževanju.

Vpis v prvi letnik po posameznih področjih prikazuje Razpredelnica 2.

Razpredelnica 2

Vpis v 1. letnik v študijskem letu 2011/2012 po področjih in trendi spreminjanja

	Področje	Število študentov v 1. letniku /rast: +; upad: -/
1	Biokemija in molekularna biologija	18 /-/
2	Farmacija	15 /-/
3	Genetika	6 /+/
4	Klinična biokemija in laboratorijska biomedicina	10 /+/

5	Medicina - klinična	63	/-/
6	Medicina - temeljna	11	/-/
7	Mikrobiologija	4	/-/
8	Socialna medicina	18	/+/-
9	Toksikologija	1	/-/
10	Veterinarska medicina	3	/-/
	Skupaj	149	upad za 30 %

Vpis v prvi letnik je v študijskem letu 2011/12 manjši na večini znanstvenih področij v primerjavi s prejšnjimi leti. Ta tendenca se ohranja tudi pri vpisu v študijsko leto 2012/2013. Razloge gre iskati tudi v zmanjševanju števila mest mladih raziskovalcev, po drugi strani pa tudi v dobri zaposljivosti diplomantov farmacije in medicine. Zmanjšanje števila razpisnih mest pa je tudi v skladu s sklepom PS študija Biomedicine z namenom dviga kakovosti študentov in študija.

5.1 Uspešnost študija

Glede na zbrane podatke, ki jih predstavljamo v spodnjih razpredelnicah, lahko ugotovimo, da je izobraževanje na doktorskem študijskem programu Biomedicina v petih letih potekalo uspešno in je izvajanje povsem utečeno. Urniki temeljnih predmetov so v največji možni meri sinhronizirani in večjih težav ni bilo. Uspešnost študija za študijsko leto 2011/2012 predstavljamo z opravljenimi obveznostmi pri temeljnih predmetih, kar je pogoj za napredovanje v drugi letnik. Večina temeljnih predmetov se je izvajala v obliki predavanj in seminarjev, predmeti z le nekaj vpisanimi študenti pa v obliki konzultacij.

V razpredelnici 3 so podatki o številu študentov, ki so si izbrali posamezni modul in o številu opravljenih izpitov. Študenti so bili pri opravljanju temeljnih predmetov uspešni.

Razpredelnica 3

Izvedba temeljnih predmetov in uspešnost študentov pri opravljanju izpitov po modulih

	Znanstveno področje	Modul 1: vpis in /izpiti	Modul 2: vpis in /izpiti	Modul 3: vpis in /izpiti	Modul 4: vpis in /izpiti
1	Biokemija in molekularna biologija	19/18	15/14	15/13	-
2	Farmacija* FT:	5/5	6/6	7/7	-
	MOBF:	4/3	6/4	5/2	-
	MOFK:	6/5	4/4	5/3	-
3	Genetika	9/9	3/1	9/9	-
4	Klinična biokemija in laboratorijska biomedicina	6/4	10/10	5/5	5/4
5	Medicina – klinična	55/33	47/33	40/32	-
6	Medicina – temeljna	10/8	4/2	11/10	-
7	Mikrobiologija	4/2	4/4	3/1	4/2

8	Socialna medicina	19/19	17/17		-
9	Toksikologija	1/1	4/4		-
10	Veterinarska medicina	3/2	3/4	/	-

* FT – Farmacevtsko tehnološke operacije in farmacevtske oblike

MOBF – Molekularna biofarmacija in farmakokinetika

MOFK – Molekularne osnove farmacevtske kemije

Razpredelnica 4 je prikaz števila izbirnih predmetov, ki so se izvajali v študijskem letu 2011/2012. Izvajalo se je 88 izbirnih teoretičnih predmetov ter 96 izbirnih individualno raziskovalnih predmetov.

Razpredelnica 4 **Izvedba izbirnih predmetov**

	Znanstveno področje	Število izbirnih teoretičnih predmetov	Število izbirnih raziskovalnih predmetov
1	Biokemija in molekularna biologija	20	12
2	Farmacija	22	/
3	Genetika	6	1
4	Klinična biokemija in laboratorijska biomedicina	6	/
5	Medicina - klinična	14	37
6	Medicina - temeljna	3	26
7	Mikrobiologija	4	5
8	Socialna medicina	5	9
9	Toksikologija	4	/
10	Veterinarska medicina	4	6
	SKUPAJ	88	96

Teoretični izbirni predmeti so se izvajali s predavanji in s konzultacijami, raziskovalni pa individualno v raziskovalnih laboratorijih.

Prehodnost v višji letnik

Prehodnost je prikazana v Razpredelnici 5.

Razpredelnica 5

Vpisani na DPB po posameznih letnikih in prehodnost

Študijsko leto	1. letnik	2. letnik (% prehodnosti)	3. letnik (% prehodnosti)
2007/2008	161	-	-
2008/2009	172	123 (76 %)	-
2009/2010	180	145 (84 %)	43 (35 %)
2010/2011	216	209*	68 (47 %)
2011/2012	149	203 (93,9%)	105 (50,2%)

*skupaj Podiplomski študijski program in Doktorski študijski program Biomedicina

Prehodnosti po področjih

Prehodnost študentov v višji letnik po posameznih področjih študija Biomedicina je prikazana v razpredelnicah 6-15.

Razpredelnica 6

Prehodnost na področju Biokemije in molekularne biologije

Št. leto	1. letnik	2. letnik	3. letnik
2007/2008	18	-	
2008/2009	15	17 (94 %)	
2009/2010	19	13 (86 %)	12 (70 %)
2010/2011	21	18 (95 %)	11 (85 %)
2011/2012	18	20 (95,2%)	16 (88,9%)

Razpredelnica 7

Prehodnost na področju Farmacije

Št. leto	1. letnik	2. letnik	3. letnik
2007/2008	22	-	
2008/2009	26	17 (77 %)	
2009/2010	22	21 (80 %)	13 (76 %)
2010/2011	29	31*	16 (76 %)
2011/2012	15	27 (93,1%)	17 (54,8%)

* Dotok iz PPB

Razpredelnica 8**Prehodnost na področju Genetika**

Št. leto	1. letnik	2. letnik	3. letnik
2007/2008	3		
2008/2009	4	2 (67 %)	
2009/2010	13	4 (100 %)	1 (50 %)
2010/2011	2	13 (100 %)	3 (75 %)
2011/2012	6	2 (100%)	8 (61,5%)

Razpredelnica 9**Prehodnost na področju Klinična biokemija in laboratorijska biomedicina**

Št. leto	1. letnik	2. letnik	3. letnik
2007/2008	10		
2008/2009	6	8 (80 %)	
2009/2010	5	6 (100 %)	3 (37 %)
2010/2011	3	4 (75 %)	6 (100 %)
2011/2012	10	1 (33,3%)	4 (100%)

Razpredelnica 10**Prehodnost na področju Medicina – temeljna usmeritev**

Št leto	1. letnik	2. letnik	3. letnik
2007/2008	11		
2008/2009	12	7 (64 %)	
2009/2010	18	12 (100 %)	3 (43 %)
2010/2011	28	23*	5 (42 %)
2011/2012	11	26 (92,8%)	12 (52,2%)

* Dotok iz PPB

Razpredelnica 11**Prehodnost na področju Medicina – klinična usmeritev**

Št. leto	1. letnik	2. letnik	3. letnik
2007/2008	71		
2008/2009	82	50 (70 %)	
2009/2010	81	65 (79 %)	6 (12 %)
2010/2011	93	95*	17 (26 %)
2011/2012	63	85 (91,4%)	26 (27,4%)

* Dotok iz PPB

Razpredelnica 12

Prehodnost na področju Mikrobiologija

Št. leto	1. letnik	2. letnik	3. letnik
2007/2008	6		
2008/2009	9	5 (83 %)	
2009/2010	4	8 (89 %)	3 (60 %)
2010/2011	10	4 (100 %)	3 (38 %)
2011/2012	4	10 (100%)	3 (75%)

Razpredelnica 13

Prehodnost na področju Socialna medicina

Št. leto	1. letnik	2. letnik	3. letnik
2007/2008	12		
2008/2009	10	9 (75 %)	
2009/2010	12	5 (50 %)	1 (11 %)
2010/2011	17	16*	0
2011/2012	18	18	13 (81,2%)

* Dotok iz PPB

Razpredelnica 14

Prehodnost na področju Toksikologije

Št. leto	1. letnik	2. letnik	3. letnik
2007/2008	2		
2008/2009	6	1 (50 %)	
2009/2010	1	4 (67 %)	0
2010/2011	3	1 (100 %)	1 (25 %)
2011/2012	1	3 (100%)	2

Razpredelnica 15

Prehodnost na področju Veterinarska medicina

Št. leto	1. letnik	2. letnik	3. letnik
2007/2008	6		
2008/2009	8	2 (33 %)	
2009/2010	5	7 (87 %)	1 (50 %)
2010/2011	10	4 (75 %)	6 (86 %)
2011/2012	3	11	4 (100%)

6. VKLJUČENOST ŠTUDENTOV V RAZISKOVALNE PROGRAME IN PROJEKTE v študijskem letu 2011/2012

V študijskem letu 2011/2012 so študenti v skladu s študijskimi obveznostmi opravljali individualno raziskovalno delo v okviru doktorske teme. Individualno raziskovalno delo so izvajali na članicah izvajalkah študija in na sodelujočih raziskovalnih inštitutih, klinikah, laboratorijih

slovenske farmacije in lekarn ter gospodarskih družbah v okviru programov ter projektov, ki jih financira ARRS, v okviru raziskovalnih projektov EU in številnih raziskovalnih projektov, ki potekajo v sodelovanju s slovensko industrijo. Vključenost študentov v raziskovalne projekte oz. programe je prikazana v Razpredelnici 16. Nekateri študenti so del svojega raziskovalnega dela opravili tudi v okviru krajših gostovanj v tujih laboratorijih.

Razpredelnica 16

Programi in projekti po znanstvenih področjih v katere so vključeni študenti

	Področje	Število programov	Št. projektov + EU projekti
1	Biokemija in molekularna biologija	*	*
2	Farmacija	6 ^{2A}	16 ^{2B}
3	Genetika	7 ^{3A}	3 ^{3B}
4	Klinična biokemija in laboratorijska biomedicina	4 ^{4A}	3 ^{4B}
5	Medicina-klinična	*	*
6	Medicina - temeljna	*	*
7	Mikrobiologija	4 ^{7A}	2 ^{7B}
8	Socialna medicina	*	*
9	Toksikologija	2	1
10	Veterinarska medicina	2 ^{10A}	6 ^{10B}

Legenda:

2A: P1-0189, P1-0208, P3-0298, P4-0127, 261378, FP7-KBBE-2009-3-245137

2B: J1-0957, J3-2330, JZ-337, L4-1046, J3-3615, J4-2212, J3-2356, J4-4123, L2-4072, J1-4236, L1-4039, J3-4285, L6-4045, J3-4026, J3-4220, J3-4313

3A: P4-0165, P4-0220, P4-0077, P3-0054, P1-0170, P1-0237, P3-0360

3B: J1-9591, J3-2234, J3-2377

4A: P4-0127, P3-0298, P2-0208, P3-0314.

4B: L3-2330, L3-2993, J3-9612

7A: P3-0083, P4-0097, P4-0092, P1-0198

7B: J4-2236, J3-0194

10A: P4-0092, P4-0053

10B: J4-2236, J3-4298, V4-1080, V4-1110, V4-1111, J4-4115

* Za področja: 1, 5, 6, in 8 (koordinirana na MF) so skupno naslednji navedeni programi in projekti:

- 1 P1—0055
- 2 P1—0104
- 3 P1—0170
- 4 P2—0087
- 5 P2—0109
- 6 P2—0232
- 7 P3—0019
- 8 P3—0043
- 9 P3—0054
- 10 P3—0067
- 11 P3—0083
- 12 P3—0108
- 13 P3—0154
- 14 P3—0171
- 15 P3—0310
- 16 P3—0326
- 17 P3—0339
- 18 P3—0374
- 19 P5—0142

Projekti:

- 1 J7—4053
- 2 J3—4116
- 3 J4—4324
- 4 J3—4179
- 5 J4—4123
- 6 L3—4162
- 7 J3—4146
- 8 J3—4135
- 9 J3—4168
- 10 J4—4306
- 11 J2—4229
- 12 L2—4314
- 13 J1—4305
- 14 J3—4246
- 15 J3—4026
- 16 J3—4252
- 17 J3—4051
- 18 Z3—4295
- 19 J3—3628
- 20 L7—3653
- 21 L3—3648
- 22 L3—3647
- 23 L3—3654
- 24 J3—3617
- 25 V4—1076
- 26 V4—1080
- 27 V3—1049

- 28 J3—2155
- 29 J1—2014
- 30 J4—2022
- 31 J3—2412
- 32 J4—2212
- 33 J3—2184
- 34 J3—2356
- 35 J3—2394
- 36 J3—2274
- 37 J2—2197
- 38 J3—2268
- 39 L3—2354
- 40 J7—2093
- 41 L1—2261
- 42 J3—2317
- 43 L3—2293
- 44 V1—1051

Iz podatkov so razvidni številni projekti in programi, ki predstavljajo zelo dobro osnovo za kakovostno raziskovalno delo na področju biomedicine. Vzpodbudno je, da so študenti vključeni tudi v več projektov z domačo farmacevtsko industrijo (Lek, Krka) in tudi v druge projekte iz gospodarstva. Študenti doktorskega študija Biomedicina so vključeni tako v programe in projekte, katerih nosilci so zaposleni na članicah izvajalkah kot tudi v programe, v katerih sodelujejo njihovi mentorji, vendar so njihovi nosilci zaposleni na raziskovalnih inštitutih, drugih javnih zavodih in v gospodarstvu. Doktorandi so vključeni tudi v evropske projekte.

7. MEDNARODNE AKTIVNOSTI

Podatki o sodelovanju tujih predavateljev v okviru doktorskega študija Biomedicina in o udeležbi študentov na konferencah oz. na krajših bivanjih na tujih raziskovalnih inštitucijah kažejo, da sodelovanja s tujimi predavatelji naraščajo, prav tako pa se povečuje tudi število tujih strokovnjakov v komisijah za oceno primernosti teme doktorske disertacije, oceno dela in za zagovor doktorskih disertacij študentov. Narašča tako udeležba študentov na znanstvenih konferencah, kot tudi študentov, ki del svojega raziskovalnega dela opravijo na tujih raziskovalnih ustanovah.

Podatki za študijsko leto 2011/2012 so razvidni iz razpredelnice 17.

Razpredelnica 17

	Doktorski študij	Število tujih predavateljev	Število tujih članov komisij (K) in/ali tujih somentorjev (S)	Udeležbe študentov na konferencah (C) in obiski (O)
	Biomedicina	15	12(K)	90 (C), 15 (O)

Študenti doktorskega študijskega programa Biomedicina so se v študijskem letu 2011/2012 v velikem številu udeležili treh odmevnih mednarodnih srečanj v organizaciji članic izvajalk in učiteljev doktorskega programa Biomedicina.

Inštitut za biokemijo Medicinske fakultete je od 27. do 29. 6. 2012 organiziral simpozij z naslovom Molekularna medicina in biotehnologija ob 40. obletnici delovanja Inštituta za biokemijo in 20. obletnici Medicinskega centra za molekularno biologijo pod pokroviteljstvom predsednika RS dr. Danila Türka. Uvodni predavatelj je bil Nobelov nagrajenec za medicino Sir Richard J. Roberts, direktor za področje raziskav v podjetju New England BioLabs (NEB) v ZDA.

Fakulteta za farmacijo in Université de Lorraine, Nancy, Francija sta v sodelovanju z European Society of Pharmacogenomics and Theranostics (ESPT) od 21. do 26. 8. 2012 v Ljubljani organizirali poletno šolo farmakogenomike in teranostike, ki so se je udeležili tudi številni študentje doktorskega študija Biomedicina. Fakulteta za farmacijo je od 9. do 11. 9. 2012 organizirala kongres 2nd Meeting of the Paul Ehrlich MedChem Euro-PhD Network, ki se ga je udeležilo 105 udeležencev (80 iz tujine), med njimi več doktorskih študentov in njihovih mentorjev na področju farmacevtske kemije. Doktorski študenti so predavali o svojem raziskovalnem delu.

Organizacijo vseh treh mednarodnih dogodkov je finančno podprl Programski svet študija.

ZAKLJUČEK

Po petih letih izvajanja doktorskega študija Biomedicina po prenovljenem programu lahko zaključimo, da študij poteka dobro. Z veseljem ugotavljamo, da prehodnost v višje letnike narašča in da se povečuje tudi število odobrenih tem doktorskih disertacij in število doktorjev znanosti. Podatki, ki so jih zbrali in objavili v Zdravstvenem vestniku za študente štirih področij Biomedicine, ki jih koordinira Medicinska fakulteta, kažejo, da je kakovost doktorskih nalog dobra. Povprečni faktor vpliva člankov, vezanih na doktorat pa je bil 2,6, kar je zelo solidno. Večina doktorandov je objavila en članek s področja doktorata v priznanih tujih revijah, nekateri pa tudi dva ali celo več člankov.

Analiza študija ponovno potrjuje, da je skrajšanje doktorskega študija na tri leta neustrezno, saj je v zakonsko predvidenem roku študij Biomedicine zaključilo tretjina študentov prve generacije. Poseben problem v tem študijskem letu je bilo pozno sofinanciranje doktorskega študija, zato si želimo, da bi bili razpisi za sofinanciranje objavljeni že pred začetkom novega študijskega leta.

Skrb pa vzbuja predvsem zmanjševanje sredstev za raziskovalno delo, ki se kažejo tako v zmanjšanju sredstev financiranja za mlade raziskovalce, kot v zmanjšanju sredstev financiranja materialnih stroškov v okviru raziskovalnih projektov in programov, ki jih financira ARRS. Področja Biomedicinskih ved so bila že do sedaj nezadovoljivo financirana, dodatno zmanjšanje pa bo gotovo rezultiralo v zmanjšanju kakovosti doktorskega študija.

V želji po dvigu kakovosti študija je Programski svet predlagal zmanjšanje števila razpisnih mest za študijsko leto 2011/2012. Univerza v Ljubljani je v smislu dviga kakovosti doktorskih študijev poostrila kriterije odličnosti za mentorje pri doktorskih nalogah. Programski svet si je prizadeval

prilagoditi vpis na doktorski študij Biomedicine na podlagi analize števila učiteljev in znanstvenih sodelavcev, ki izpolnjujejo pogoje za mentorstva na doktorskem študiju in na podlagi raziskovalnih kapacitet. Vpis v prvi letnik se je tako zmanjšal za približno 30%.

Ena od pomembnejših nalog Programskega sveta študija Biomedicine v študijskem letu 2011/2012 je bila samoevalvacija in priprava na podaljšanje akreditacije študijskega programa. Priprave na podaljšanje akreditacije programa so v študijskem letu 2011/2012 potekale v skladu z načrtom, ki ga je sprejel programski svet Biomedicine.

Letno poročilo o izvajanju doktorskega programa Biomedicina za študijsko leto 2011/2012 je obravnaval in sprejel Programski svet Biomedicine na dopisni seji, ki je trajala od ponedeljka, 15. 10. 2012, do torka, 16. 10. 2012.

Ljubljana, 16.10. 2012

Predsednica programskega sveta Biomedicine
prof. dr. Ana Plemenitaš