



Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci

REAKREDITACIJA POSLIJEDIPLOMSKOG SVEUČILIŠNOG STUDIJA

Biomedicina

Datum: 30. listopada 2016.



Sadržaj

I. Opće informacije i uvjeti izvođenja.....	3
Propisani minimalni zakonski uvjeti.....	3
Dodatni uvjeti Akreditacijskog savjeta za izdavanje pozitivnog mišljenja.....	5
II. Samoanaliza prema kriterijima za ocjenu kvalitete.....	7
1. Nastavnički, mentorski i istraživački kapaciteti i infrastruktura.....	7
2. Interni sustav osiguravanja kvalitete studija.....	17
3. Potpora doktorandima i napredovanje tijekom studija.....	25
4. Program i ishodi doktorskog studija.....	30
III. Tablice.....	38
Tablica 1: Nastavnici.....	38
Tablica 2: Mentori i doktorandi.....	52

Prilozi

Prilog 1 – Upisnik znanstvenih organizacija	
Prilog 2 – Preporuka Agencije za znanost i visoko obrazovanje (AZVO)	
Prilog 3 – Strategija razvoja znanosti Medicinskog fakulteta u Rijeci	
Prilog 4 – Kratki prikaz znanstvene aktivnosti Zavoda za histologiju i embriologiju te Centra za proteomiku	
Prilog 5 – Popis aktivnih projekata u razdoblju 2011.-2015. na Medicinskom fakultetu u Rijeci	
Prilog 6 – Prijedlog Doktorske škole Medicinskog fakulteta u Rijeci	
Prilog 7 – Odluka Fakultetskog vijeća iz 2012. godine	
Prilog 8 – Tablica sa navedenim nastavnim i znanstvenim materijalnim resursima Fakulteta	
Prilog 9 – Doktorski studij Biomedicina na Medicinskom fakultetu u Rijeci	
Prilog 10 – Priručnik za kvalitetu	
Prilog 11 – Anketa za doktorande	
Prilog 12 – Doktorandi s obranjenim disertacijama	
Prilog 13 – Prijava teme disertacije	
Prilog 14 – Primjerci prijave tema disertacija sa 5 potpisanih obrazaca ocjena tema	
Prilog 15 – Ocjene disertacija	
Prilog 16 – Primjerci ocjena disertacija i zapisnika sa obrana	
Prilog 17 – Ugovor o studiranju	
Prilog 18 – Odluke Fakultetskog vijeća o priznavanju prethodnih postignuća	
Prilog 19 – Institucijska podrška doktorandima	
Prilog 20 – Disertacije i radovi proizašli iz istih	
Prilog 21 – Seminarski radovi i prezentacije na kongresima	
Prilog 22 – Radionice i projekti za razvoj poslovnih i upravljačkih vještina	
Prilog 23 – Detaljni plan rada doktoranda	
Prilog 24 – Recenzija doktorskog studija Biomedicina iz 2010. godine	

I. Opće informacije i uvjeti izvođenja

Naziv studijskog programa: Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij Biomedicina

Nositelj: Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci

Izvođač: Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci

Područje: Biomedicina i zdravstvo

Polje (3): Temeljne medicinske znanosti, Kliničke medicinske znanosti, Javno zdravstvo, Dentalna medicina.

Mjesto izvođenja: Rijeka, Braće Branchetta 20

Broj doktoranada: 383

Broj nastavnika na doktorskom studiju: 100

Broj mentora na doktorskom studiju: 161

Propisani uvjeti izvođenja:

Propisani minimalni zakonski uvjeti:	DA/NE bilješke
1. Visoko učilište (VU) je upisano u Upisnik znanstvenih organizacija u znanstvenom području doktorskog studija te ima pozitivan ishod reakreditacije (dopusnicu) za znanstvenu djelatnost i visoko obrazovanje.	
<p>DA Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci upisan je u Upisnik znanstvenih organizacija rješenjem Ministarstva od 15. veljače 1996. godine i taj je status u kontinuitetu zadržao do danas. Prilog 1: Upisnik znanstvenih organizacija. Medicinski fakultet ima pozitivan ishod reakreditacije i pismo očekivanja u postupku reakreditacije, s rokom otklanjanja nedostataka 3 godine, od dana 25. prosinca 2015. godine. Sva tri uvjeta navedena u pismu očekivanja naša ustanova je ispunila do srpnja 2016. godine, a dokazi o ispunjavanju uvjeta poslani su u Agenciju za znanost i visoko obrazovanje (AZVO) i Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta (MZOS) dana 16. srpnja 2016. Dana 20. rujna 2016. zaprimljena je akreditacijska preporuka AZVO-a, kojom se preporuča MZOS-u da Medicinskom fakultetu izda potvrdu o ispunjavanju uvjeta za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja koja se odnosi na sve studijske programe, potvrdu o ispunjavanju uvjeta za obavljanje znanstvene djelatnosti koja se odnosi na znanstveno područje biomedicine i zdravstva, te naknadno praćenje djelatnosti koje obuhvaća donošenje akcijskog plana u cilju unaprjeđenja kvalitete uz izvještavanje agencije jednom godišnje o realizaciji akcijskog plana. Prilog 2: Preporuka AZVO.</p>	
2. VU ima „vertikalnu“ studijskih programa (izvodi preddiplomske i diplomske sveučilišne studijske programe) koji vode do doktorskog studija u istom području i polju ili poljima (u slučaju interdisciplinarnih studija) te potreban broj nastavnika kako je definirano člankom 6 Pravilnika o sadržaju dopusnice te uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja, izvođenje studijskog programa i reakreditaciju visokih učilišta (NN 24/2010).	
<p>DA Medicinski fakultet u Rijeci ima “vertikalnu” studijskih programa, s obzirom da izvodi sljedeće studijske programe: Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij Medicina, Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij Dentalna medicina, Preddiplomski sveučilišni studij Sanitarno inženjerstvo i Diplomski sveučilišni studij Sanitarno inženjerstvo koji su u istom znanstvenom području biomedicina i zdravstvo kao i doktorski studij Biomedicina te u istim znanstvenim poljima. Člankom 6. Pravilnika o sadržaju dopusnice te uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje djelatnosti visokog obrazovanja, izvođenje studijskog programa i reakreditaciju visokih učilišta (NN 24/2010) je određen broj od najmanje pet zaposlenika u znanstveno-nastavnom ili/i umjetničko-nastavnom zvanju s punim radnim vremenom za poslijediplomski sveučilišni studijski program, uz uvjet da je već akreditiran diplomski odnosno integrirani preddiplomski i diplomski studij iz znanstvenog ili umjetničkog polja za koji se traži dopusnica. Medicinski fakultet u Rijeci zadovoljava i ovaj kriterij jer ima ukupno 96 zaposlenika u punom radnom vremenu i 118 zaposlenika u dijelu radnog vremena u znanstveno/nastavnim zvanjima, od kojih 94 zaposlenika sudjeluje u izvođenju nastave na doktorskom studiju Biomedicina.</p>	



3. VU ima zaposlen potreban broj znanstvenika kako je definirano člankom 7. Pravilnika o uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje znanstvene djelatnosti, uvjetima za reakreditaciju znanstvenih organizacija i sadržaju dopusnice (NN 83/2010).	
DA Člankom 7. Pravilnika o uvjetima za izdavanje dopusnice za obavljanje znanstvene djelatnosti, uvjetima za reakreditaciju znanstvenih organizacija i sadržaju dopusnice (NN 83/2010) je određeno da javna znanstvena organizacija mora imati u radnom odnosu s punim radnim vremenom najmanje 15 znanstvenika, od čega najmanje 5 u znanstvenom području u kojem obavlja znanstvenu djelatnost. Medicinski fakultet u Rijeci zadovoljava i ovaj kriterij jer ima ukupno 123 znanstvenika u punom radnom vremenu i 118 znanstvenika u dijelu radnog vremena, od kojih 94 znanstvenika u području biomedicina i zdravstvo sudjeluje u izvođenju nastave na doktorskom studiju Biomedicina.	
4. VU izvodi više od 50% sadržaja vlastitim nastavnicima (nastavnici u punom radnom odnosu i izabrani u znanstveno-nastavna zvanja).	DA 94%
5. Omjer nastavnika i studenata na čitavom VU-u treba biti ispod 1:30.	DA Prosječan omjer nastavnika i studenta u zadnjih pet godina iznosi 1:6, a u posljednjoj, 2015. godini, taj omjer iznosi 1:4
6. VU je osiguralo javnost disertacija	
DA Obrana teme doktorata i obrana doktorskog rada su javne, dostupne svim zainteresiranima. Obavijesti o obrani teme i obrani doktorskog rada objavljuju se na mrežnim stranicama Fakulteta (http://www.medri.uniri.hr/hr/?start=10).	
7. VU je osiguralo postupak oduzimanja akademskog stupnja (dr. sc.) odredbama statuta ili drugoga općeg akta ako se utvrdi da je stečen protivno propisanim uvjetima za njegovo stjecanje, grubim kršenjem pravila studija ili na temelju disertacije koja je plagijat ili krivotvorina.	
DA Medicinski fakultet u Rijeci je osigurao postupak oduzimanja akademskog stupnja (dr. sc.) odredbama Statuta Sveučilišta u Rijeci, Statuta Medicinskog fakulteta u Rijeci i Pravilnika o studijima Sveučilišta u Rijeci, ako se utvrdi da je stečen protivno propisanim uvjetima za njegovo stjecanje, grubim kršenjem pravila studija ili na temelju disertacije koja je plagijat ili krivotvorina. Članak 132. Statuta Sveučilišta u Rijeci regulira uvjete oduzimanja doktorata, kako slijedi: (1) Doktorat znanosti oduzima se ako se utvrdi da je disertacija bila prisvojeno znanstveno djelo ili krivotvorina; (2) Oduzimanje doktorata znanosti provodi Senat, na temelju zahtjeva ovlaštenog stručnog vijeća i u postupku koji se pobliže utvrđuje Pravilnikom o studijima; (3) Oduzimanjem doktorata znanosti gube se i zvanja za čije stjecanje je jedan od uvjeta doktorat znanosti. Članak 80. Statuta Medicinskog fakulteta regulira oduzimanje doktorata, kako slijedi: (1) Doktorat znanosti oduzima se ako se utvrdi da je disertacija bila prisvojeno znanstveno djelo ili krivotvorina; (2) Oduzimanje doktorata znanosti provodi Senat Sveučilišta, na temelju zahtjeva Vijeća, u postupku koji se pobliže utvrđuje Pravilnikom o studijima; (3) Oduzimanjem doktorata znanosti gube se i zvanja za čije stjecanje je jedan od uvjeta doktorat znanosti. Članci 75., 76. i 77. Pravilnika o studijima Sveučilišta u Rijeci reguliraju oduzimanje doktorata znanosti, kako slijedi: Članak 75. oduzimanje doktorata znanosti: (1) Doktorat znanosti oduzima se ako se utvrdi da je stečen protivno propisanim uvjetima za njegovo stjecanje, grubim kršenjem pravila studija ili na temelju disertacije koja je plagijat ili krivotvorina ili je stečena počinjenjem kaznenog djela studenta (2) Oduzimanjem doktorata znanosti gube se i zvanja za čije je stjecanje jedan od uvjeta doktorat znanosti. Članak 76. Postupak oduzimanja doktorata znanosti; (1) Postupak oduzimanja doktorata znanosti provodi Senat. (2) Postupak se pokreće na temelju zahtjeva stručnog vijeća sastavnice. (3) Senat imenuje povjerenstvo od pet članova koje razmatra i ocjenjuje prijedlog za oduzimanje doktorata znanosti. Članovi povjerenstva su priznati stručnjaci u području iz kojeg je tema disertacije, od kojih je jedan iz druge sveučilišne ili znanstvene institucije. Mentor ne može biti član povjerenstva. (4) Izvješće povjerenstva mora sadržati zaključak u kojem se izrijekom navodi da je disertacija prisvojeno znanstveno djelo ili krivotvorina, ili da je stečena počinjenjem kaznenog djela studenta. (5) Na temelju izvješća povjerenstva Senat donosi odluku. Članak 77. Poništenje diplome o doktoratu znanosti; (1) U slučaju da Senat donose odluku o oduzimanju doktorata znanosti, rektor će poništiti diplomu o doktoratu znanosti. (2) Osoba kojoj je oduzet doktorat znanosti dužan je vratiti Sveučilištu diplomu o doktoratu znanosti. (3) Diploma o doktoratu znanosti poništava se stavljanjem na nju klauzule o poništenju. (4) Odluka o oduzimanju doktorata znanosti unosi se u Knjigu doktorata Sveučilišta.	



Dodatni uvjeti Akreditacijskog savjeta za izdavanje pozitivnog mišljenja DA/NE, bilješke
1. VU (ili više njih) ima barem pet nastavnika izabranih u znanstveno-nastavna zvanja u polju ili poljima relevantnim za izvođenje studija uključenih u izvođenje doktorskog studija.
DA Medicinski fakultet u Rijeci ima 95 od ukupno 100 nastavnika koji su izabrani u znanstveno-nastavna zvanja u polju relevantnom za izvođenje studija uključenih u izvođenje doktorskih studija.
2. VU u postupku posljednje reakreditacije ima standard Znanstvena i stručna djelatnost ocijenjen najmanje „djelomično provedeno“.
DA Prilog 2: Akreditacijska preporuka AZVO-a od 20. rujna 2016.
3. VU ima program doktorskog studija usklađen sa strateškim programom znanstvenog istraživanja.
DA/NE – djelomično usklađen Program doktorskog studija je djelomično usklađen sa Strategijom razvoja znanosti koja je usvojena u srpnju 2016. i tek se treba implementirati. Jedan od strateških ciljeva je reforma doktorskog studija koja, između ostalog, uključuje implemenaciju sustava kontinuirane evaluacije mentora s jasno definiranim kriterijima, poboljšanje sustava institucijske evaluacije okvirnih tema istraživanja i selekcije doktorskih kandidata prema temama/mentorima, dizajniranje doktorskog studija za izobrazbu kliničkih i translacijskih istraživača usklađivanjem sa sličnim doktorskim studijima u inozemstvu te poboljšanje sustava praćenja napretka doktoranda tijekom studija. Prilog 3 – Strategija razvoja znanosti Medicinskog fakulteta u Rijeci
4. Omjer mentora i doktoranada na visokom učilištu nije veći od 1:3.
DA Omjer mentora i doktoranada izračunat na temelju tablice 2: Mentori i doktorandi je manji od 1:3, odnosno iznosi 1:2,4 (ukupno mentora-161, ukupno doktoranada-383)
5. Mentori (svi) VU-a udovoljavaju svim sljedećim uvjetima: a) zaposlen na znanstvenom ili znanstveno-nastavnome radnom mjestu ili suradničkom (post.doc.) s barem dvije godine istraživačkog post.doc. iskustva; b) aktivan znanstvenik u znanstvenom području doktorskog studija (u posljednjih pet godina objavljivao znanstvene radove, sudjelovao na međunarodnim znanstvenim skupovima i/ili sudjelovao u projektima (t. 2.); c) potvrđuje izvedivost okvirnog plana istraživanja pri upisu doktoranda (ili pri prijavi teme); d) osigurava potrebne uvjete (uključujući financijsku podršku) za provedbu znanstvenih istraživanja doktoranada (sukladno okvirnom planu istraživanja doktoranda) bilo kao voditelj, suvoditelj ili suradnik znanstvenog projekta ili na druge načine; e) prošao neku vrstu osposobljavanja (komentorstvo, radionice ili dr.); f) ima pozitivno mišljenje visokog učilišta o svome mentorskom radu.
Većim dijelom DA a) DA - na Medicinskom fakultetu u Rijeci svi mentori na doktorskim studijima su izabrani u znanstveno-nastavno zvanje. Jedan od uvjeta za izbor je najmanje 5 godina u zvanju višeg asistenta/doktoranda u redovnom izboru, a za one koji se biraju prema kriterijima izvrsnosti (dodatni kriteriji) najmanje 3 godine nakon obrane doktorata znanosti. b) DA - svi su mentori aktivni znanstvenici, što također moraju dokazati u postupku reizbora, njihovi podaci su navedeni u tablici 2. c) DA - Izjava o suglasnosti mentora uklopljena je u obrazac DrS1 kojim se prijavljuje tema doktorskog rada. Pod točkom 2. prijavljuju se mentor ili mentori, a pri kraju obrasca u polju „SUGLASNOST MENTORA S PREDLOŽENOM PRIJAVOM TEME“ predloženi mentor potpisom potvrđuje izjavu: „Izjavljujem da sam suglasan s temom koja se prijavljuje.“ Dodatno, svojim potpisom i doktorand jamči da istovjetnu temu nije prijavio na drugom Sveučilištu. Prije uvođenja obrasca DrS1 (u rujnu 2015. god.) potencijalni mentori su prilagali poseban dokument u kojem su na isti način potpisom potvrdili izjavu o suglasnosti s predloženom prijavom teme. d) DA - U obrazac DrS1 doktorand mora unijeti i podatke o izvorima financiranja predloženog doktorskog rada. Pri tom se traži da navede radi li se o nacionalnom, međunarodnom ili samostalnom financiranju, te vrstu projekta i nositelja projekta iz kojega će se financirati istraživanje. Također, doktorandi su dužni priložiti Uvjerjenja potpisana od čelnika klinika/katedri da će im biti omogućeno obavljanje istraživačkog rada (korištenje prostora, opreme i sl.). e) DA/NE – dio mentora je prošao odgovarajuće radionice, neki u sklopu edukacije unutar projektnih zadataka na svojim zavodima/katedrama. Još uvijek nije sustavno provedena edukacija za sve mentore na razini institucije. f) NE/DA - mentori ne dobivaju formalno pozitivno mišljenje ustanove, ali se njihov rad vrednuje i obrazlaže



<p>unutar izvješća katedre/zavoda na kojem je mentor zaposlen, za što je zadužen pročelnik. Prodekani za znanstvenoistraživački rad te poslijediplomske studije i cjeloživotno obrazovanje, temeljem izvješća pročelnika katedri, na dekanskom kolegiju izvješćuju o radu mentora i eventualnim problemima u odnosu mentor-doktorand.</p>
<p>6. Nastavnici udovoljavaju svim sljedećim uvjetima: a) zaposlen na znanstvenom ili znanstveno-nastavnome radnom mjestu; b) aktivan znanstvenik, prepoznat u polju predmeta koji predaje (t. 1.).</p>
<p>DA a.) DA – nastavnici na doktorskom studiju moraju biti izabrani u znanstveno-nastavno zvanje i biti zaposleni na odgovarajućem radnom mjestu. b) DA – nastavnici su aktivni znanstvenici, prepoznati u polju predmeta na kojem predaju, što je razvidno iz tablice 1.</p>
<p>7. Mentor u pravilu ne sudjeluje u povjerenstvu za ocjenu teme, ocjenu i obranu doktorskog rada.</p>
<p>NE. Mentor ne sudjeluje u postupku ocjene teme doktorata i ocjene gotovog doktorskog rada. DA. Mentor sudjeluje kod obrane doktorskog rada kao pridruženi član povjerenstva koje je ocjenjivalo temu i doktorski rad. U reformi doktorskog studija planiramo izostaviti aktivno sudjelovanje mentora u radu Povjerenstva za obranu doktorskog rada.</p>
<p>8. Program doktorskog studija osigurava barem tri godine individualnoga/samostalnoga istraživačkog rada (paralelno, individualno, unutar ili izvan nastave), a pod samostalnim se istraživačkim radom podrazumijeva pisanje disertacije, pisanje radova, međunarodne konferencije, terenski rad, nastava u svrhu istraživanja i dr.</p>
<p>DA Doktorski studij u punom radnom vremenu traje 3 godine (s pravom studiranja do 6 godina), a doktorand odmah započinje s istraživačkim radom te usporedno prati nastavu koja na prvoj godini uključuje i predavanja. Studenti u dijelu radnoga vremena, u pravilu specijalizanti ili specijalisti na svojim klinikama, studiraju 5 godina, što im omogućuje istodobno obavljanje kliničkoga rada, a imaju na raspolaganju ukupno 10 godina do isteka prava na obranu doktorata znanosti (dvostruko vrijeme trajanja studija). Tri godine individualnoga istraživačkog rada ovdje su raspoređene na 5 ili više godina.</p>
<p>9. U slučaju združenih, zajedničkih studija te doktorskih škola (na sveučilišnoj razini) VU suradnju potkrepljuje odgovarajućim ugovorima; program izvodi s akreditiranim VU (za zajedničke i združene doktorske studije), odnosno program izvodi (na doktorskoj školi) na način koji udovoljava svim propisanim uvjetima te osigurava kvalitetnu koordinaciju i podršku doktorandima; pokrivenost je nastave vlastitim nastavnicima (svih izvođača) barem 80 %.</p>
<p>NE Zasad nemamo ustanovljenu doktorsku školu, niti združene studije. Osnivanje doktorske škole na razini Sveučilišta u Rijeci je predloženo na sjednici Senata. U trenutku pisanja samoanalize prijedlog je na raspravi unutar akademske zajednice. Iako aktivno podržava sveučilišnu doktorsku školu, Medicinski fakultet ne odustaje od namjere osnivanja vlastite doktorske škole u sklopu reforme svojih doktorskih studija.</p>



II. SAMOANALIZA PREMA KRITERIJIMA ZA OCJENU KVALITETE

1. NASTAVNIČKI, MENTORSKI I ISTRAŽIVAČKI KAPACITETI I INFRASTRUKTURA

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

U promatranom razdoblju broj znanstvenih radova citiranih u Current Contents-u (koji je zasad važeći kriterij izbora u više znanstveno-nastavno zvanje) na godišnjoj razini nije značajnije rastao, kretao se u rasponu od 136 do 203. Međutim, zamjetno je kontinuirano povećanje ranga časopisa u kojima su ti radovi objavljeni. Primjerice, u 2011. godini u Q1 rangiranim časopisima (prema JCR) je bio 31 (15,3%) rad, u 2012. godini 32 (19,9%) rada, u 2013. godini 42 (25,6%) rada, u 2014. godini 41 (30,1%) rad i u 2015. godini 54 (34,8%) rada. Zamjetan je značajni disbalans između vrlo uspješnih i slabije uspješnih istraživačkih grupa te nedovoljno razvijena suradnja pretkliničkih i kliničkih istraživača ili grupa. U nastavku navodimo sažeti prikaz znanstvene aktivnosti istraživačkih grupa na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci.

Na Zavodu za histologiju i embriologiju i Centru za proteomiku su smješteni laboratoriji s vrlo kvalitetnim uvjetima za istraživanje što uključuje i laboratorije za kulturu stanica, molekularnu biologiju, histopatologiju, laboratorij za produkciju i pročišćavanje proteina te laboratorij za masovnu produkciju monoklonskih protutijela. Ovi odjeli su također opremljeni sa suvremenom opremom poput konfokalnog mikroskopa, dva protočna citometra i sustava za pohranjivanje stanica i tkiva (hladnjaci -80°C i tekući dušik). U sklopu ovih odjela djeluju i dvije eksperimentalne nastambe za laboratorijske miševe koje su opremljene sistemima IVC. Jedna od glavnih misija Centra za proteomiku je razvoj novih alata za istraživanje u imunologiji i virusologiji. Centar je uključen i u projekte razvoja novih imunoterapijskih pristupa za prevenciju i liječenje bolesti. U Centru je proizvedeno nekoliko rekombinantnih protutijela i fuzijskih proteina koji su licencirani u sklopu suradnje s inozemnim partnerima. Temeljem vrhunskih znanstvenih postignuća prof. dr. sc. Stipanu Jonjiću je povjereno voditeljstvo nacionalnog centra izvrsnosti za istraživanje virusne imunologije i razvoja vakcina (Prilog 4).

Znanstvenici na Zavodu za histologiju i embriologiju i Centru za proteomiku više od 20 godina vrlo uspješno rade na istraživanjima imunologije virusa, a tijekom tog razdoblja ostvarili su značajna znanstvena otkrića i međunarodnu prepoznatljivost koja se ogleda u više od stotinu znanstvenih radova objavljenih u najprestižnijim časopisima iz područja imunologije i virusologije, brojnim dobivenim međunarodnim znanstvenim projektima (poput R01 NIH projekta i ERC Advanced projekta) te ostvarenoj međunarodnoj znanstvenoj suradnji s preko 20 svjetskih istraživačkih laboratorija. Grupa Stipana Jonjića i Astrid Krmpotić spada među najprepoznatljivije u Hrvatskoj a posebno je prepoznatljiva po njihovom doprinosu u razumijevanju virusnih imunosubverzivnih gena, patogeneze citomegalovirusne infekcije i općenito razumijevanju imunološkog nadzora ovog virusa. Do danas su otkrili i karakterizirali četiri gena MCMV-a zadužena za negativnu regulaciju NKG2D. Uporabom delecijских mutanti ovog virusa, kojima je uklonjen bilo koji od ova četiri virusna gena za regulaciju NKG2D liganada, pokazali su atenuirani fenotip in vivo (oslabljena replikacija) koja se mogla dokinuti deplecijom NK-stanica ili blokiranjem receptora NKG2D. Pored liganada za NKG2D receptor MCMV regulira ligande i za brojne druge aktivacijske i inhibicijske receptore, poput TIGIT, DNAM1 and Ly49s (Jonjic et al., Curr Opin Immunol, 2008, Lenac Rovis et al., Journal of Experimental Medicine, 2016. 213(9):1835-50). Temeljem izvrsnih rezultata u temeljnim istraživanjima, grupa se nedavno usmjerila i na translacijska istraživanja u području imunologije i vakcinologije. Prvi su pokazali da rekombinantni herpesvirus koji ispoljava stanične ligande za NKG2D receptor ima odlične osobine cjepiva odnosno vektora za cjepiva (Slavuljica et al., J Clin Invest, 2010; Trsan et al, Proc Natl Acad Sci USA, 2013), a ova su otkrića rezultirala i patentnom prijavom Uredu za patente i žigove SAD-a. Paralelno ova grupa znanstvenika intenzivno radi na razvoju različitih istraživačkih alata i pristupa koji su joj omogućili dodatno povezivanje s međunarodnom znanstvenom zajednicom (banka hibridomskih staničnih linija, sustavi za proizvodnju i pročišćavanje proteina, rekombinantna DNK tehnologija i sl.).

Istraživanja grupe Bojana Polića na Zavodu za histologiju i embriologiju se mogu podijeliti u dva glavna segmenta: a) istraživanja bioloških uloga NKG2D receptora u razvoju, homeostazi i efektorskim funkcijama limfocita; b) istraživanja mehanizma nastanka sistemske kronične upale i metaboličkog sindroma u debljini. U prvom segmentu grupa istražuje biološke uloge NKG2D receptora u imunološkom sustavu. NKG2D je potentni aktivacijski receptor prisutan na stanicama NK, NKT, aktiviranim ab kao i na gd limfocitima T. U radu koristi vlastite miševe sa konvencionalnom i kondicionalnom mutacijom NKG2D koje joj omogućuju specifična istraživanja uloge NKG2D u pojedinim stanicama. Tako je otkriveno da nedostatak NKG2D uzrokuje hiperaktivnost stanica NK i da je taj fenomen vezan uz njihov razvoj (Zafirova et al. Immunity 2009; Zafirova et al. CMLS 2011). Nadalje, istraživana je uloga NKG2D na aktivaciju CD8+ limfocita T i formiranje memorijskih limfocita. Također, pokazao je da je NKG2D



izuzetno bitan u ranoj fazi formiranja memorijskih CD8+ limfocita T jer utječe na preživljavanje njihovih prekursora preko signalne osovine PI3K-Akt-Mcl1 (Wensveen et al. J. Immunol., 2013.) U suradnji sa grupom A. Hayday-a (Cancer Research UK, King's College, London), otkrivena povezanost NKG2D-ovisnog mehanizma nadzora epidermalnog stresa i sistemskog specifičnog IgE odgovora na antigene koincidentalno pridružene stresu. Ovaj mehanizam je posredovan gd limfocitima T i IL-13 (Science, 2011). U posljednjih nekoliko godina grupa se intenzivno bavi istraživanjima uloge imunskog sustava u razvoju kronične sistemske upale niskog intenziteta u debljini koja je jedan od glavnih čimbenika razvoja rezistencije na inzulin, šećerne bolesti tipa 2 i brojnih komplikacija, što čini drugi segment istraživanja. Njihov značajan doprinos ovom području jest nedavno otkriće uloge stanica NK u inicijaciji i razvoju upalnog procesa u visceralnom masnom tkivu kao glavnom izvoru upale u debljini (Wensveen et al. Nature Immunology, 2015). Ova istraživanja se nastavljaju u smislu istraživanja mehanizama učinka patogena, poglavito virusnih infekcija, na razvoj inzulinske rezistencije u debljini. Osim upale visceralnog masnog tkiva, grupa istražuje i mehanizme upale u jetri koji doprinose razvoju nealkoholnog steatohepatitisa (NASH) što je česta popratna komplikacija šećerne bolesti tipa 2 u debljini. Bitna aktivnosti znanstvenika koji djeluju na ova dva odjela je i obuka mladih istraživača i umrežavanje s drugim izvrsnim institucijama u Europskom istraživačkom prostoru te iskorištavanje rezultata tih istraživanja. Na ova dva odjela do sada je štolovano više od 20 doktoranada i/ili magistranada.

Budući da se radi o znanstvenim grupama s najvećim brojem prestižnih međunarodnih projekata u našoj ustanovi, popis najznačajnijih međunarodnih projekata uz kratki opis donosimo u Prilogu 4. U istom prilogu navedeni su partneri s kojima je ostvarena vrlo bogata međunarodna suradnja i priznati patent. Također su sustavno navedene nagrade i priznanja te međunarodni znanstveni skupovi u organizaciji Zavoda za histologiju i embriologiju te Centra za proteomiku između kojih treba posebno istaknuti da je profesor Stipan Jonjić 2012. postao članom Leopoldine, njemačke nacionalne znanstvene akademije.

Glavno područje znanstveno-istraživačkog rada skupine profesora Siniše Volarevića jest istraživanje mehanizama putem kojih pogreške u sintezi ribosoma, strojeva u stanici koji proizvode bjelančevine, uzrokuju bolesti u sisavaca. Prof. Volarević otkrio je kontrolni mehanizam koji prepoznaje pogreške u sintezi ribosoma i zaustavlja diobu stanica. Ovo otkriće objavljeno je u časopisu Science (Volarević S et al, 2000) koji ga je proglasio jednim od najznačajnijih otkrića u području biomedicine u toj godini. Upotrebom najmodernijih tehnologija manipulacije gena u pokusnim miševima i brojnih drugih metoda molekularne i stanične biologije njegova istraživačka skupina otkrila je prvu poznatu komponentu ovog novog signalnog puta i odredila njegovu ključnu ulogu u razvoju limfocita T i embrija miša (Šulić et al, Genes Dev, 2005; Panić et al, Mol Cell Biol. 2006; Barkić et al, 2009). Nadalje, u 2012. god. otkrili su još dvije ključne komponente ovog signalnog puta, ribosomske proteine L5 i L11, te razjasnili mehanizme putem kojeg prenose signale u stanici (Bursać et al, PNAS, 2012). Najnovija istraživanja ove istraživačke skupine dokazala su i ulogu L5/L11/p53-ovisnog kontrolnog mehanizma u zaštiti stanica od zloćudne preobrazbe. Osim originalnih znanstvenih radova objavili su i nekoliko značajnih preglednih radova iz ovog područja istraživanja (Panić et al, Cell Cycle, 2007; Golomb et al, FEBS Lett, 2014; Bursać et al, Biochim Biophys Acta, 2014, Oršolić et al, Seminars in Cancer Biology, 2016 itd.). Za potrebe svojih istraživanja razvili su veliki broj novih tehnologija i reagensa za istraživanja. Posebno mjesto zauzimaju proizvodnja monoklonskih i poliklonskih protutijela protiv 60 ribosomskih proteina te metode za određivanje izražaja svih gRNA za ribosomske proteine. Budući da tih reagensa nema na tržištu, njihovo posjedovanje omogućilo je povećanje obima i razine kvalitete istraživanja ove skupine te uspostavu novih suradnji. Tijekom proteklih 15 god. istraživanja skupine profesora Volarevića bila su financirana iz brojnih domaćih i međunarodnih znanstvenih zaklada i drugih izvora financiranja, uključujući SNSF, EU FP7, UKF, HRZZ, HIT itd. Na izuzetnu relevantnost i svrsishodnost gore spomenutih istraživanja ukazuje činjenica da je na temelju rezultata i koncepata razvijenih u laboratoriju prof. Volarevića nedavno dokazana važnost L5/L11/p53-ovisnog kontrolnog mehanizma u patogenezi nekoliko bolesti u ljudi (sindrom Treacher Collins, hiperpigmentacije, sindrom mijelodisplazije, anemija Diamond-Blackfan i brojne vrste zloćudnih tumora). Time se otvara mogućnost manipulacije komponenti L5/L11/p53-ovisnog kontrolnog mehanizma koji se aktivira pogreškama u sintezi ribosoma u svrhu liječenja bolesti u ljudi. Tijekom proteklih desetak godina intenzivno su surađivali s brojnim vodećim istraživačima u područjima istraživanja sinteze ribosoma i zloćudnih bolesti, uključujući Moshe Oren (Weizmann Institute of Science), Jiri Bartek (Danish Cancer Society), Carol Prives (Columbia University), Massimo Derenzini (University of Bologna), Vassilis Gorgoulis (University of Athens), Aristides Eliopoulos (University of Crete) i drugi te u okviru tih suradnji objavili radove u nekim od najprestižnijih znanstvenih časopisa Nat Cell Biol, Mol Cell, J Cell Biol, Oncogene, Hum Mol Genet itd.).

Ova istraživačka skupina zbog svega navedenog ima ogromni utjecaj na razvoj ovog važnog, složenog i konkurentnog područja istraživanja. Prof. Volarević dobitnik je godišnje nagrade HAZU za znanstveno postignuće u 2006. god. i Državne nagrade za znanost u 2010. god., a u 2008. god. izabran je u jednu od najprestižnijih znanstvenih organizacija u svijetu, European Molecular Biology Organization (EMBO). Doktorandi u laboratoriju prof. Volarevića sudjeluju u provedbi kompetitivnih znanstvenih istraživanja, objavljuju radove u vrhunskim



svjetskim znanstvenim časopisima te surađuju s vodećim znanstvenicima u SAD i Europi. Za svoja postignuća do sada su dobili nekoliko značajnih priznanja. Znanstvena novakinja Slađana Bursać dobila je Nagradu "Željko Trgovčević" za najboljeg mladog istraživača u području molekularne biologije za 2012. godinu, Nacionalnu stipendiju "Za žene u znanosti" 2013. god. i Nagradu za najbolju mladu znanstvenicu za temeljne medicinske znanosti Medicinskog fakulteta u Rijeci u 2013. godini. Ova posljednja nagrada bila je dodijeljena i Sandi Tamarut u 2006. godini te Maji Cokarić Brdovčak u 2014. godini. Od 2014. god. istraživačka skupina prof. Volarevića uključena je u Znanstveni centar izvrsnosti za reproduktivnu i regenerativnu medicinu, što je dodatni dokaz njene znanstvene prepoznatljivosti u Hrvatskoj. Organiziranjem gostovanja više od 100 uglednih svjetskih znanstvenika i brojnih međunarodnih znanstvenih radionica sudjelovali su u oblikovanju poticajne znanstvene atmosfere na Sveučilištu Rijeci.

Istraživačka grupa Stanične fiziologije, koju vodi prof. dr. sc. Pero Lučin, djeluje na Zavodu za fiziologiju, imunologiju i patofiziologiju. Grupu čine tri iskusna istraživača (Hana Mahmutefendić, Gordana Blagojević Zagorac i Kristina Grabušić) i pet doktoranada. Stanična fiziologija je jedan od pravaca profiliranja Zavoda kao temelj za razvoj sistemskih istraživanja i translacijske medicine. Grupa stanične fiziologije uspostavlja i razvija modele za praćenje unutarstaničnog prometovanja i sortiranja proteina, formiranja membranskih organela i odjeljaka endosomalnog puta. U posljednjih deset godina Grupa intenzivno radi na endosomalnom sortiranju MHC-I molekula, posebice sortiranju nekonformiranih MHC-I molekula u kasnim endosomima i recikliranju MHC-I molekula u endosomalnom sustavu. Razumijevanje mehanizmi sortiranja MHC-I molekula u endosomalnom sustavu doprinosi razumijevanju općih mehanizama sortiranja proteina u endosomalnom sustavu, posebice sortiranju nekonformiranih proteina, mehanizama endocitoze i formiranje membranskih domena u endosomima te mehanizama antigenske prezentacije. Pored uspostavljanja modela za fundamentalna istraživanja endosomalnog prometa, grupa Stanične fiziologije bavi se i istraživanjem mehanizama kojim virusi prilagođuju endosomalni sustav za potrebe svoje morfogeneze. Na modelu infekcije mišjim citomegalovirusom (MCMV) grupa istražuje preuređivanje endosomalnog sustava u ranoj fazi infekcije koja vodi formiranju odjeljka za sklapanje viriona (assembly compartment, AC) i oslobađanje infektivnih čestica iz zaraženih stanica. Pored toga, grupa Stanične fiziologije istražuje i strukturu AC koji se formira u kasnoj fazi infekcije, mehanizme oslobađanja infektivnih čestica (viriona) nakon sklapanja u AC, te sadržaj i fiziološku ulogu membranskih čestica koje se, pored viriona, oslobađaju iz inficiranih stanica (egzosoma i mikrovezikula).

Znanstveni interes skupine profesorice Biserke Mulac-Jeričević na Zavodu za fiziologiju, imunologiju i patofiziologiju Medicinskog fakulteta je uloga transkripcijskih faktora koji su receptori za steroidne hormone progesteron i estrogen u normalnoj fiziologiji s posebnim naglaskom na istraživanja selektivne uloge progesteronskih receptora A i B u trudnoći te njihovoj ulozi izvan reproduktivnih organa. Istraživanja B. Mulac-Jeričević su pokazala da progesteron izvršava svoju biološku funkciju preko dva progesteronska receptora čija individualna transkripcijska aktivnost ovisi o tkivu u kome su biološki aktivni (Mulac-Jeričević et al, Science 2000., Mulac-Jeričević et al, PNAS 2003., citirani više od 1000 puta). Rezultati ovih istraživanja su značajno doprinijeli razumijevanju uloge steroidnih hormona i njihovih receptora u reproduktivnim i ne-reproduktivnim organima. Radna skupina B. Mulac-Jeričević surađuje s grupom Jan J. Brosens-a (University of Warwick) i grupom Orle M. Conneely (Baylor College of Medicine). Tijekom proteklih pet godina znanstvena istraživanja B. Mulac-Jeričević su bila financirana iz domaćih i stranih izvora (MZOS, FP7). Intenzivna je suradnja s Klinikom za ortopediju, Lovran (prof. G. Gulan i doc. Z. Jotanovic) i Klinikom za ginekologiju i porodništvo, KBC Rijeka (prof. N. Smiljan Severinski). Od 2014. god. istraživačka skupina B. Mulac-Jeričević uključena je u Znanstveni centar izvrsnosti za reproduktivnu i regenerativnu medicinu.

Istraživačka grupa profesorice Biserke Radošević-Stašić proučava citoprotektivna i imunoregulacijska svojstva glikoproteina 96 i metalotioneina. Grupa ispituje uloge proteina toplinskog šoka (HSP) i metalotioneina (MT) u različitim vrstama staničnih i tkivnih oštećenja kako bi utvrdili obrasce reagiranja na noksu i pojasnili kompenzacijske mehanizme, koji pridonose ponovnom uspostavljanju morfološke i imunološke homeostaze. U ovim istraživanjima analiziran je izražaj gp96 i njegovih receptora, te MT i metala u nekoliko eksperimentalnih modela: a) u procesima regeneracije jetre, implantacije fetusa i embriogeneze, b) u demijelinizacijskim bolestima izazvanim autoimunim procesom, c) u demijelinizacijskim bolestima izazvanim preoprećenjem željezom i davanjem kuprizona, d) u upalnim procesima (kolecistitis u ljudi) te e) u neoplastičkim procesima (lezije i karcinomi vrata maternice u žena). U istraživačkoj grupi osobito su aktivni Marin Tota, Nada Starčević Čizmarević, Hrvoje Jakovac, Zlatko Trobonjača, Ines Mrakovčić-Šutić, Damir Grebić, Vesna Barac-Latas, Tanja Grubić Kezele.

Istraživačka grupa akademika Daniela Rukavine proučava imuno-endokrine mehanizme, posebice citokine i citolitičke mehanizme na majčino-fetalnom spoju tijekom rane trudnoće. Ispitivana je uloga granulizina na majčino fetalnom spoju tijekom rane trudnoće, utjecaj mucina 1 na funkciju decidualnih stanica CD14+ antigen predočnih stanica rane trudnoće, Utjecaj bjelančevina toplinskog šoka 70 i glikoproteina 96 na sazrijevanje decidualnih CD14+ dendritičkih stanica prvog tromjesečja trudnoće, Izražaj i funkcija granulizina i perforina u decidui prvog



tromjesečja trudnoće uz aktivno sudjelovanje suradnika: Danijela Veljković Vujaklija, Suzana Sršen Medančić, Tamara Gulić, Marin Dominović. Akademik Daniel Rukavina izabran je za počasnog člana Europskog društva za reprodukciju imunologiju i dobio je nagradu grada Rijeke za životno djelo. Uz pomoć suradnika, organizirao je 27 znanstvenih skupova na kojima je gostovalo preko 200 znanstvenika predavača, od toga 64 znanstvenika iz inozemstva. U promatranom razdoblju obranjene su 4 doktorske disertacije.

Znanstvena aktivnost na Zavodu za farmakologiju odvija se u području temeljne i kliničke farmakologije. Temeljna istraživanja, koja predstavljaju osnovu istraživačke aktivnosti Zavoda od njegova osnutka do danas, usmjerena su prema eksperimentalnoj neuroznanosti i neurofarmakologiji. U početku, u fokusu interesa bili su mehanizmi oštećenja i liječenje lezija leđne moždine te Alzheimerove bolesti što je kasnije prošireno na različite modele eksperimentalnih konvulzija, epilepsije, hipoksije i ishemije mozga. Zadnjih godina temeljna istraživanja fokusirana su prvenstveno na traumatsku ozljedu mozga. Glavno područje recentnog znanstvenog interesa istraživačke skupine prof. dr. sc. Gordane Župan jesu distribucija, opseg i vremenski slijed biokemijskih, molekularnih i celularnih mehanizama uključenih u oštećenje mozga uzrokovano eksperimentalnom traumom te potencijalni neuroprotektivni učinci različitih skupina lijekova koji inhibiraju mehanizme oštećenja i posljedičnu smrt neurona. Iz ovog su područja u zadnjih nekoliko godina objavljene publikacije u respektabilnim časopisima (Pilipović K i sur., *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*, 2015, Pilipović K i sur., *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*, 2015; Župan Ž i sur., *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*, 2011, Dolenc P i sur., *J Neuropathol Exp Neurol*, 2015). Za istraživanja iz područja eksperimentalne traume mozga prof. Župan dobila je Investigator Award Neurotraumatology na 13th Congress of the European Federation of Neurological Societies, u Firenci, Italija, 2009. Doc. Pilipović nagrađena je s Postdoctoral research fellowship, Central European Initiative Research Fellowship Programme (CERES), te je od listopada 2011. do listopada 2012. boravila na International School of Advanced Study u Trstu, Italija radeći u grupi prof. dr. sc. Andree Nistrija. Nedavno su započela istraživanja na modelu repetitivne traume mozga i uspostavljena je suradnja s istraživačkom skupinom prof. dr. sc. Jasne Križ s Department of Psychiatry and Neuroscience Faculty of Medicine, Université Laval, Quebec, Kanada. Prof. Župan zadnjih je godina organizirala i vodila međunarodne simpozije u okviru 6., 7. i 8. hrvatskog kongresa farmakologije s međunarodnim učešćem (Opatija, 2010., Zagreb, 2013., Split, 2016.), organizirala je i vodila i međunarodnu konferenciju "Traumatic brain injury and neurological diseases: from bench to bedside", Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2012., a bila je i pozvani predavač na međunarodnoj konferenciji EU FP7 project GlowBrain Final Conference, 2015. Znanstvena aktivnost u području kliničke farmakologije na Zavodu intenzivirana je zadnjih godina, a odvija se dominantno u pravcu farmakoepidemiologije i antimikrobnog liječenja koji predstavljaju osnovni znanstveni interes prof. dr. sc. Vere Vlahović Palčevski te farmakoekonomike i ishoda liječenja koji su recentni fokusi interesa prof. dr. sc. Dinka Vitezića. Prof. Vitezić je u svojstvu predsjednika Organizacijskog odbora u zadnjih pet godina organizirao pet međunarodnih kongresa koji su bili posvećeni farmakoekonomici. Od 2007. do 2013. na Zavodu su bila aktivna četiri znanstvena projekta financirana sredstvima Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa (voditelji prof. Župan, prof. Mršić Pelčić, prof. Vlahović Palčevski, prof. Vitezić), a od 2014. u tijeku su tri projekta financirana potporama Sveučilišta u Rijeci (voditelji prof. Župan, prof. Vlahović Palčevski, prof. Vitezić).

Istraživači sa Zavoda za mikrobiologiju i parazitologiju imaju dugogodišnje iskustvo u području patogeneze bakterijskih infekcija. Na Zavodu djeluje nekoliko istraživačkih timova koji se bave razvojnim tijekom infektivnih bolesti uzrokovanih bakterijama koje predstavljaju značajan javnozdravstveni problem (npr. *Listeria*, *Campylobacter*, *Legionella*, atipične mikrobakterije, *Pseudomonas*, enterobakterije). Predmet istraživanja grupe koju vodi prof.dr.sc. Maja Abram zajedno s četiri iskusna istraživača (Darinka Vučković, Brigita Tićac, Marina Bubonja Šonje i Ivana Gobin) te tri doktoranta, su čimbenici bakterijske virulencije, odgovor na stres iz okoliša, mehanizmi rezistencije prema antimikrobnim sredstvima, imunološki odgovor domaćina na infekciju, kao i stanični i molekularni mehanizmi u odnosu između domaćina i prokariota. Prilagodba na okoliš značajka je bakterija koje se prenose hranom jer omogućava njihovo preživljavanje u namirnicama tijekom obrade i adaptaciju na uvjete u organizmu domaćina. Pokazali smo da izloženost atmosferskom kisiku pogoduje preživljavanju kampilobaktera u kulturi enterocita, dok gladovanje dovodi do značajnih morfoloških promjena i smanjuje patogeni potencijal ove bakterije. Utvrdili smo molekularne mehanizme karbapenemske rezistencije u kliničkih izolata pseudomonasa. Većina sojeva, svrstanih u pet klonova, pokazivala je smanjenu ekspresiju porina OprD te pojačanu ekspresiju MexAB-OprM, MexCD-OprJ i MexEF-OprN efluksnih pumpi. S obzirom na rezistenciju prema antimikrobnim lijekovima, istražujemo biloška svojstva čistih fenolnih spojeva, prirodnih, kao i otpadnih, biljnih materijala. Jedna od biljaka koja ima potencijal za upotrebu u prevenciji i pomoći u liječenju infekcija mokraćnog sustava je *Arbutus unedo* L, vrsta planike (maginje) koju trenutno istražujemo u okviru bilateralnog hrvatsko-srpskog projekta. U 2015. godini sudjelovali smo u organizaciji srednjeeuropskog kongresa o antimikrobnoj rezistenciji, a 2016. u organizaciji nacionalnog kongresa kliničke mikrobiologije i infektologije

(CroCMID).

Istraživanja grupe prof. dr. sc. Marine Šantić na Zavodu za mikrobiologiju i parazitologiju vezana su uz staničnu i molekularnu biologiju bakterija *Legionella pneumophila* i *Francisella tularensis*. U svojim istraživanjima pokazali su da IgID protein u *Francisella* genomu ima ključnu ulogu u patogenezi bolesti jer šalje signale u citoplazmu humanih makrofaga i time ih modelira za svoje daljnje razmnožavanje (*Cell Microbiol.* 9 (10): 2391-403, 2007) te da se *F. tularensis* može razmnožavati i u stanicama člankonošca, pa se tularemija klasificira kao bolest koja se prenosi vektorima poput komaraca i krpelja (*Environ Microbiol* 11(6):1473-81,2009). Pokazali su da proteosomalna razgradnja staničnih Lys48 – poliubikvitiniranih proteina dovodi do stvaranja aminokiselina neophodnih za razmnožavanje *L. pneumophila*. Defekt ankB mutante za razmnožavanje u stanicama ameba i humanim stanicama može se nadomjestiti dodatkom smjese aminokiselina ili cisteina, serina, piruvata ili citrata, što je slično kao kod genetske komplementacije (*J Exp Med.* 207(8):1713-26,2010; *Science.* 334; 1553-1557,2011). Otkrili su da se životni ciklus *Francisella* u potpunosti razlikuje u amebama u odnosu na njen životni ciklus u humanim stanicama (*Environ Microbiol* 11(6):1473-81,2009; *Front Microbiol* 2: 78., 2011, *PLoS Pathog.* 3;11(12),2015). Prof. dr. sc. Marina Šantić je za svoj istraživački rad višestruko nagrađivana, uključujući i Državnu nagradu za znanost u 2009. godini. Tijekom proteklih godina surađivali su s brojnim vodećim istraživačkim grupama u navedenom području (University of Louisville,USA; Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, France; Faculty of Military Health Science, University of Defence, Czech Republic; Clinical Bacteriology, Umeå University, Sweden; Bundeswehr Institute of Microbiology, Germany; Health Protection Agency, UK). Zahvaljujući međunarodnoj prepoznatljivosti ove istraživačke grupe sa Zavoda za mikrobiologiju, organizirali su u Opatiji 8. Svjetski kongres o tularemiji u rujnu 2015. godine.

Zavod za patologiju pod vodstvom prof. dr. sc. Nives Jonjić, kao ustrojbeni jedinica Medicinskog fakulteta uz svoju stručnu dijagnostičku djelatnost obavlja i znanstvena istraživanja prvenstveno usmjerena na biologiju tumora, a sve sa ciljem boljeg prepoznavanja novih prognostičkih i prediktivnih čimbenika koji karakteriziraju malignu bolest. U tu svrhu se koriste suvremeno opremljeni laboratoriji Zavoda koji osiguravaju kvalitetnu histološku, histokemijsku, imunohistokemijsku, imunofluorescentnu, ultrastrukturnu i molekularnu analizu. Istraživanja se provode na tumorima različitih sjela kao što su to karcinom bubrega, dojke, grkljana, pluća, usne šupljine i debelog crijeva te melanom i multipli mijelom. Poblize se istražuje uloga angiogenih čimbenika VEGF-A i -C te HIF-alfa te nekih drugih biomarkera koji promoviraju tumorski rast poput EGFR-a, OPN-a, ciklin D1 i NF-kB, kao i djelovanje ekstracelularnih proteaza (MMP) na širenje neoplastičnog procesa. Dosadašnja su istraživanja utvrdila udružnost pojačane ekspresije HIF-1alfa, EGFR-a i OPN-a i lošije prognoze bolesnika s karcinomom bubrega, usne šupljine, dojke i pluća te melanomom (*J Exp Clin Cancer Res* 2009;28:40; *J Biomed Sci* 2012;19:40, *J Oral Pathol Med* 2013;42:620; *Appl Immunohistochem Mol Morphol* 2014;22:464, *Acta Histochemica* 2014;116:222, *Melanoma Res* 2014;24:584). Suprotno tome kod karcinoma dojke ekspresija ciklina D1 korelirala s dužim preživljenjem u premenopausalnih bolesnica (*Mod Pathol* 2010;23:392) kao i ekspresija NF-kappaB kod karcinoma luminalnog A podtipa (*Appl Immunohistochem Mol Morphol* 2014;22:464). Utvrđena je i uloge nekih signalnih molekula u ekspresiji pojedinih biomarkera kao npr. udružnost genske ekspresije EGFR-a s ekspresijom OPN i NF-kB signalnim putem (*Clin Transl Oncol* 2013;15:65). Također je utvrđena povezanost proteinske i genske ekspresije VEGF-A s aktiviranim NF-kB (*CMJ* 2008;49:608). Jačina lezija sluznice grkljana udružene su s proteinskom ekspresijom EGFR-a, a genska amplifikacija EGFR-a i samom karcinogenezom (*CMJ* 2009;50:370; *App Immunohistochem Mol Morphol* 2014;22:674.). Morfologija mijelomske stanice također može imati prognostički značaj (*Diagn Cytopathol* 2013;41:947) kao i angiogeneza i fibroza u mikrookolišu koštane srži kod bolesnika s multiplim mijelom (*Am J Clin Pathol* 2012;137:870). Nadalje, vrijednosti angiogenih čimbenika VEGF-a, OPN-a i MCP-1 u plazmi također imaju klinički značaj (*Biomed Res Int.* 2014;2014:513170 *Biomed Res Int.* 2016;2016:7870590). Dosadašnja istraživanja doprinijela su boljem razumijevanju kompleksnosti uloge VEGF-a i OPN-a u procesu angiogeneze u koštanoj srži bolesnika s MGUS-om i MM-om (*Pathol Res Pract.* 2016;212:509). Navedeni angiogeni čimbenici mogli bi imati ključnu ulogu u aktivaciji angiogenog „switcha“. Ovakva spoznaja mogla bi doprinijeti pronalaženju novih metoda liječenja te sprečavanju napredovanja ove maligne bolesti. Cilj budućih istraživanja je identifikacija novih biomarkera koji mogu pomoći u ranoj dijagnostici i ranom prepoznavanju malignog potencijala tumorske stanice kao i prepoznavanju potencijalne mete za učinkovite terapijske strategije u smislu primjene personalizirane medicine. Zavod je 2011. godine u sklopu EU projekta TransMedri organizirao Biobanku s ciljem sustavnog prikupljanja biološkog materijala uz osnovne kliničke podatke. Ovakvom inicijativom stvoreni su preduvjeti za buduća translacijska istraživanja koja bi se temeljila na humanom materijalu.

Istraživački tim s Katedre za medicinsku informatiku pod vodstvom prof. dr. sc. Mladena Petrovečkog, već 15 godina istražuje pojavnost i značajke neovlaštenog preuzimanja autorskog vlasništva (plagiranja) u području

biomedicine, po čemu je prepoznat u našoj i međunarodnoj znanstvenoj zajednici. Tim su činila 3 iskusna istraživača (prof. dr. sc. Mladen Petrovečki, izv. prof. dr. sc. Lidija Bilić-Zulle i izv. prof. dr. sc. Gordana Brumini) i 4 doktorandice od kojih su tri doktorirale na temu neovlaštenog preuzimanja autorskog vlasništva u posljednjih pet godina. Istraživanja znanstvenoistraživačke čestitosti u proteklom razdoblju kretala su se od proučavanja fenomena akademske čestitosti u studentskom okruženju prema istraživanjima znanstvene čestitosti u širim znanstvenim okvirima te su utvrđene osobine ličnosti koje imaju veće predispozicije za plagiranjem. Utvrđene su i pojavnosti plagiranja u časopisima Croatian Medical Journal (CMJ), Biochemia Medica (BM) i Acta Stomatologica Croatica (ASCRO). Utvrđene su značajke znanstvenog plagiranja u sveukupnoj međunarodnoj znanstvenoj zajednici sustavnim pregledom i meta-analizom objavljenih znanstvenih istraživanja koja mjere pojavnost plagiranja upitnicima ili računalnim programima za otkrivanje plagiranja, a originalna metodologija izrade sustavnog pregleda s meta-analizom međunarodno je prepoznata. U posljednjih pet godina doc. dr. sc. Ksenija Baždarić postala je glavnom urednicom časopisa Europskog udruženja znanstvenih urednika (EASE) European Science Editing i urednicom za znanstvenoistraživačku čestitost u časopisu Croatian Medical Journal (CC, IF 2015=1,483). Vesna Šupak Smolčić, mag. med. biochem. je imenovana urednicom za znanstvenoistraživačku čestitost u časopisu Biochemia Medica (CC, IF=3,015), a dr. sc. Martina Mavrinac imenovana je statističkom urednicom u časopisima Croatian Medical Journal i Medicina Fluminensis.

Djelatnici Zavoda za biologiju i medicinsku genetiku Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci u proteklih pet godina bavili su se znanstvenim istraživanjima iz različitih područja medicinske genetike. Tako se grupa koju vodi prof. dr. sc. Bojana Brajenović-Milić bavila istraživanjem globalne metilacije DNA i sindromom Down. Prof. dr. sc. Smiljana Ristić predvodi grupu koja se bavi genetskim analizama multiple skleroze, a prof. dr. sc. Saša Ostojić sa suradnicima istražuje genetske čimbenike u etiologiji učestalih spontanih pobačaja. Prof. dr. sc. Anđelka Radojčić Badovinac radi na istraživanjima kvalitete humanih gameta dok prof. dr. sc. Alena Buretić-Tomljanović ispituje genetiku metabolizma fosfolipida u shizofreniji. U području kliničkih ispitivanja doc. dr. sc. Nada Starčević Čizmarević analizira ulogu željeza u etiopatogenezi multiple skleroze. Prof. dr. sc. Miljenko Kapović radio je na genetskim istraživanjima autohtone populacije otoka Cres. Raznovrsnost istraživanja iz područja medicinske genetike privukla je interes mnogih kolega s Klinike i medicinske prakse uopće koji su bili suradnici na navedenim projektima. Iz takvog rada proizašlo je na desetine zajedničkih znanstvenih radova, ali i dodatni oblici suradnje s kliničarima u području dijagnostike iz područja genetike.

Istraživačka grupa pod vodstvom prof. dr. sc. Dragice Bobinac, na Zavodu za Anatomiju, bavi se istraživanjem mehanizama ishemijsko – reperfuzijskog oštećenja tkiva i mogućim terapijskim odnosno protektivnim pristupima. Grupu čine jedan postdoktorand, dr. sc. Tanja Čelić, te dva doktoranda. Uspostavljena je uspješna suradnja s Klinikom za urologiju i Klinikom za anesteziologiju i intenzivno liječenje. Grupa je uspostavila i razvila modele za izučavanje mehanizama ishemijsko-reperfuzijske ozljede bubrega i kralježnične moždine, te potencijalnu primjenu anti-oksidativnih i anti-fibroznih terapijskih pristupa, kao primjerice primjenu rekombinatnog humanog koštanog morfogenetskog proteina (BMP7). Uz to istraživačka grupa se bavi i patofiziološkim mehanizmima kalcifikacije krvnih žila na in vitro modelima.

Glavna okosnica istraživanja grupe prof. dr. sc. Jadranke Varljen (Zavod za kemiju i biokemiju) koju čine i Dijana Detel, Lara Batičić Pučar i Sunčica Buljević uz brojne suradnike ispituje ulogu i značaj dipeptidil-peptidaze IV/CD26 te njenih strukturnih homologa dipeptidil-peptidaza 8 i 9 u regulaciji procesa važnih za razvoj kroničnih upalnih bolesti. Kako bi se razjasnili mehanizmi putem kojih obitelj proteina DPP IV/CD26 ostvaruje modulaciju imunskog odgovora, ispituje se izražaj čimbenika koji potiču kemotaksiju monocita, TGF- β te signalne molekule NF-kB. Nadalje, u cilju razumijevanja uloge DPP IV/CD26 u mehanizmima regeneracije tkiva, ispituju se signalni i transkripcijski čimbenici angiogeneze. Istraživanja su podijeljena u dvije cjeline: istraživanja koja obuhvaćaju bolesnike s kroničnim bolestima (upalne bolesti crijeva, reumatoidna oboljenja) te istraživanja na pokusnim modelima (ulcerozni kolitis i Crohnova bolest, šećerna bolest tipa II i cijeljenje rana). Zaklada Sveučilišta u Rijeci 2012. godine dodijelila je Dijani Detel godišnju nagradu u kategoriji najuspješnijeg znanstvenog novaka/asistenta iz biomedicinskih i biotehničkih znanosti. Prof. Jadranka Varljen organizirala je Međunarodni kongres FEBS 3+, 2012. u Opatiji. Istraživačka grupa Zavoda za kemiju i biokemiju koju vodi prof. dr. sc. Robert Domitrović proučava utjecaj farmakološki aktivnih fitokemikalija na patološke procese akutnog toksičnog oštećenja jetre i bubrega na mišjem modelu. Također, grupa se bavi istraživanjem interakcije fitokemikalija i citostatika te njihovog međudjelovanja na učinkovitost antitumorske terapije in vitro, s ciljem potvrde in vitro rezultata na humanom ksenografskom modelu u miševa. U grupi se trenutno nalazi doktorandica Iva Potočnjak, mag. sanit. inž., uz sudjelovanje većeg broja znanstvenika s različitih katedri Medicinskog fakulteta. Cilj istraživanja grupe je utvrđivanje mehanizama antioksidacijskog, protuupalnog, antiapoptičkog i antifibrotičkog djelovanja fitokemikalija na modelima oštećenja jetre hepatotoksinom tetraklorugljikom te oštećenja bubrega

kemoterapeutikom cisplatinom. Razumijevanje mehanizama djelovanja fitokemikalija na ovim modelima doprinosi boljem razumijevanju utjecaja prehrane na prevenciju oštećenja jetre i bubrega, glavnih organa u metaboliziranju i eliminaciji ksenobiotika. Pored toga, ova istraživanja stvaraju pretpostavku za razvoj novih hepatoprotektivnih i nefroprotektivnih lijekova. Na tumorskom staničnom modelu grupa proučava mehanizme modulacije citotoksičnosti antitumorskih lijekova fitokemikalijama kroz MAPK, PI3K, NF- κ B i druge signalne putove u stanici koji nadziru procese upale, apoptoze i autofagije te stanični ciklus. Razumijevanje ovih mehanizama doprinosi boljem razumijevanju učinka fitokemikalija na ishod antitumorske terapije, što može poslužiti za polazna osnova za utvrđivanje mehanizama suzbijanja rezistencije na antitumorske lijekove u pacijenata i razvoj učinkovitije terapije. Pored izvornih znanstvenih radova objavljeno je i nekoliko značajnih preglednih radova u prestižnim časopisima iz područja toksikologije, farmakologije i nutricionizma (Archives of toxicology 90 (2016); 39-79; Molecular Nutrition and Food Research 60 (2016); 530-541; Toxicology 324 (2014) 98-107; Toxicology 310 (2013) 115-123; Pharmacological Research 65 (2012); 451-464; Current Medicinal Chemistry 18 (2011); 4454-4469; Toxicology and Applied Pharmacology 241 (2009); 311-321).

Grupa istraživača Zavoda za medicinsku fiziku i biofiziku proučava akustičko strujanje u tekućinama uzrokovano ultrazvukom i analizira različite metode mjerenja karakteristika ultrazvučnih snopova koji se koriste u medicinskoj dijagnostici i terapiji s ciljem osiguranja sigurne primjene ultrazvuka u medicinske svrhe. Aktivna je suradnja s Centrom za medicinsku fiziku i zaštitu od zračenja KBC-a Rijeka na istraživanjima vezanim za uporabu ionizirajućeg zračenja u medicini. Trenutno je u središtu interesa istraživanje vezano za ograničenja računalnih algoritama za izračun raspodjele apsorbirane doze ugrađenih u komercijalne sustave za planiranje radioterapije. To se planira provesti koristeći Monte Carlo simulacije problema. Također će biti razmotrena ograničenja metodologije za eksperimentalnu verifikaciju proračuna apsorbirane doze unutar nehomogenosti i predloženo njeno poboljšanje. Planira se istraživanje zlatnog standarda u dozimetriji snopova ionizirajućeg zračenja visokih energija koji se koriste za jakosno moduliranu radioterapiju (IMRT). Plodna je suradnja Zavoda i Centra na istraživanjima vezanim za dijagnostičku radiologiju. Trenutno se intenzivno radi na optimizaciji procedura računalne tomografije u okviru projekta tehničke suradnje s Međunarodnom agencijom za atomsku energiju (IAEA) CRO6015 Upgrading Dose Management and Optimization in Computerized Tomography, ali i uvođenju sustava osiguranja kvalitete u ultrazvučnu dijagnostiku. Na Zavodu za medicinsku fiziku i biofiziku djeluje i Laboratorij za mjerenje laganih stabilnih izotopa (SiLab). Proučavaju se male promjene u izotopnom sastavu O, H i C koje pokazuju evoluciju sistema; u geofizici, geokemiji, hidrologiji, klimatologiji, paleoklimatologiji, meteorologiji.

Na Katedri za socijalnu medicinu i epidemiologiju djeluje istraživačka skupina koju vodi prof. dr. sc. Tomislav Rukavina. Skupinu čine četiri istraživača: Vanja Vasiljev Marchesi, Lovorka Bilajac, Darko Roviš i Gordana Šimunković. Istraživačka skupina je u svojim istraživanjima usmjerena na dva značajna javno-zdravstvena fenomena. Prvi znanstveni interes predstavlja istraživanje čimbenika koji utječu na kvalitetu života starije populacije s ciljem izrade strateških pravaca za njezino unaprjeđenje, dok je drugi dio orijentiran istraživanjima socijalnih i genetskih čimbenika nastanka ovisnosti o drogama s ciljem izrade programa za uspješnu socijalnu reintegraciju ovisnika. Oba istraživanja započeta su u okviru dvaju međunarodnih kolaborativnih projekata u kojima je Katedra za socijalnu medicinu i epidemiologiju nositelj istraživanja na Medicinskom fakultetu kao partnerskoj instituciji.

Znanstveno-istraživački rad na Klinici/Katedri za internu medicinu obuhvaća glavna područja interne medicine. Znanstvena istraživanja na Zavodu za gastroenterologiju odvijala su se tijekom posljednjih pet godina u najvećoj mjeri u području pankreatologije i hepatologije. U grupi prof. dr. sc. Davora Štimca dovršena su istraživanja na projektu „Enteralna prehrana u bolesnika s akutnim pankreatitisom“. Započeta su još dva randomizirana klinička istraživanja, primjena ceftazidima u prevenciji post-ERCP akutnog pankreatitisa pod vodstvom doc. dr. sc. Gorana Hausera te profilaktička primjena antibiotika u liječenju akutnog pankreatitisa. U području hepatologije ističe se istraživanje nealkoholne masne bolesti jetre predvođeno dr. sc. Ivanom Mikolašević te korelacije genotipa i fenotipa u bolesnika s povišenim vrijednostima serumskog željeza koje vodi prof. dr. sc. Sandre Milić. Nastavljena je suradnja s Cochrane hepatobilijarnom grupom iz Kopenhagena grupom za bolesti gornjeg dijela probavnog sustava i gušterače uz poseban angažman dr. sc. Vanje Giljače i dr. sc. Gorana Poropata. Među inim nagradama valja istaknuti da je dr. sc. Ivana Mikolašević primila nagradu "Borislav Nakić", koja predstavlja priznanje Akademije medicinskih znanosti Hrvatske autoru iz Hrvatske mlađem od 35 godina za najbolji znanstveni rad objavljen u 2015. godini. Na Zavodu za hematologiju i reumatologiju s kliničkom imunologijom odvija se kontinuirano višegodišnje istraživanje biologije, morfologije i klinike ne-Hodgkinovih limfoma (poglavito agresivnih B-staničnih limfoma) te multiplog mijeloma, kao i izučavanja kliničkih aspekata sistemske skleroze, sistemskog eritemskog lupusa te reumatoidnog artritisa u koja su uključeni prof. Antice Načinović-Duletić, prof.



Toni Valković i prof. Srđan Novak. Na Odjelu za reumatologiju i kliničku imunologiju se provodio međunarodni znanstveni/stručni FP7 projekt „Utvrdjivanje optimalnog načina zbrinjavanja sistemske skleroze, glavnog istraživača Ulf Müllera. Odjel je aktivan centar grupe EUSTAR koja provodi istraživanja u bolesnika sa sistemskom sklerozom. Ostvarena je međunarodna suradnja s Max Planck Institute for Metabolism Research Cologne, Germany te The Lautenberg Center for General and Tumor Immunology, The Hebrew University Hadassah Medical School, Jerusalem, Israel. Tijekom posljednjih pet godina na kardiologiji pod vodstvom prof. dr. sc. Luke Zaputovića su provedena su četiri međunarodna klinička randomizirana istraživanja u području ishemijske bolesti srca, akutnog koronarnog sindroma, plućne hipertenzije i intervencijske kardiologije. Područja kontinuiranog znanstvenog istraživanja na nefrologiji u posljednjih pet godina bila su peritonejska dijaliza, hemodijaliza, transplantacija bubrega i kardiovaskularni čimbenici rizika u bolesnika s kroničnom bubrežnom bolesti. Ostvarena je znanstvena suradnja s Kliničkim centrom Sarajevo u istraživanju volumnog statusa bolesnika na hemodijalizi. Područja i teme znanstvenih istraživanja na pulmologiji bili su genetska istraživanja sklonosti obolijevanju od tuberkuloze, genetska istraživanja karcinoma pluća, genetska istraživanja Toll-like (TLC) receptora i istraživanje epidemiologije netuberkuloznih mikobakterioza. Ostvarena je međunarodna suradnja s istraživačkom grupom prof. dr. sc. Zlatka Dembića (Oslo, Norveška), s istraživačkim grupama s Islanda (institut „deCODE genetics/Amgen Inc.“, Reykjavik, Iceland, Faculty of Medicine and School of Health Sciences“, University of Iceland, Reykjavik, Iceland) te s istraživačkom grupom prof. Alexandra N.R.Webera, voditelja Imunološkog odjela Univerziteta u Tübingenu, Njemačka. Iz navedene znanstvene suradnje u posljednjih pet godina ističemo dva rada u časopisima s visokim čimbenikom odjela u području (Nat Genet. 2016 i J Biol Chem. 2012).

Katedra za kirurgiju na čelu s izv. prof. Tedijem Cicvarićem za edukaciju nastavnika na Medicinskom fakultetu, kao i na cijelom Sveučilišta organizira se tečejeve "Teaching Clinicians to Teach" i "Teaching Professionals to Teach". Doc. dr. sc. Marko Zelić tradicionalno organizira Kongres Hrvatskog društva za digestivnu kirurgiju s međunarodnim sudjelovanjem te međunarodni napredni tečaj "Laparoskopska kirurgija kolona" namjenjenog edukaciji specijalista iz područje digestivne kirurgije.

Na Katedri za ortopediju i fizikalnu medicinu pod vodstvom prof. dr. sc. Branka Šestana djeluje više istraživačkih grupa. Istraživačka grupa prof.dr.sc. Antona Tudora bavi se polimorfizmima ACTN 3/R577X, ADRB 2, ADRB 3 i ACE kod vrhunskih sportaša ekipnih sportova, povezanošću genskih polimorfizama s pokazateljima mišićnog umora nakon koncentrično-ekscentričnih mišićnih kontrakcija te razvojnim poremećajem dojenačkog kuka s novom "L" vrijednošću u evaluaciji zajedno s doc.dr.sc. Ivanom Rakovcem. Istraživanje dr. sc. Tomislava Mađarevića usmjereno je ka ultrazvučno vođenoj operativnoj tehnici liječenja Haglundove bolesti. Doc. dr. sc. Zdravko Jotanović sudjeluje na projektu prof. dr. sc. Zlatka Dembića koji se bavi procjenom genetskog rizika povezivanjem polimorfizama gena proupalnih / regulatornih citokina s osteoartritisom temporo-mandibulanog zgloba, također i na projektu prof. dr. sc. Biserke Mulac-Jeričević koja proučava djelovanje progesterona u reproduktivnim i ne-reproduktivnim tkivima. Interes prof. dr. sc. Gordana Gulana usmjeren je k izučavanju patofizioloških mehanizama destrukcije zglobova u reumatoidnom artritisu i osteoartritisu koji ostvaruje kroz dva znanstvena projekta. Također sudjeluje u izučavanju antropoloških parametara zgloba kuka i koljena, što ima za cilj izradu programske podrške koja bi omogućila izradu individualiziranih umjetnih zglobova. Nadalje, organizator je više međunarodnih znanstvenih i stručnih skupova iz područja artroskopske i minimalno invazivne kirurgije.

Istraživačka grupa „Animalnih modela transplantacije bubrega“, koju vode doc. dr. sc. Josip Španjol (Katedra za urologiju) i prof. dr. sc. Dragica Bobinac (Zavod za anatomiju), djeluje na Zavodu za anatomiju i Katedri za urologiju Medicinskog fakulteta. Grupa istražuje ishemijsko-reperfuzijsko oštećenje transplantiranog bubrega, na štakorskom modelu transplantacije bubrega. Rezultati istraživanja objavljeni su u prestižnim znanstvenim časopisima. Rezultati istraživanja iskorišteni su za patentiranje (postupak u tijeku) nove prezervacijske otopine, koja smanjuje ishemijsko oštećenje pohranjenog organa.

Katedra za psihijatriju i psihološku medicinu pod vodstvom prof. dr. sc. Tanje Frančišković svoje znanstvene aktivnosti provodi kroz dva pravca istraživanja. Jedno je istraživanje u suradnji s Katedrom za biologiju, a odnosi se na utvrđivanje kandidat gena vezanih za shizofreniju i depresiju i u okviru toga u tijeku je rad na jednom doktoratu. Drugo područje istraživanja je psihotraumatologija koja uključuje istraživanja utjecaja posttraumatskog stresnog poremećaja na dinamiku obitelji, djecu te iznalaženje mehanizama transgeneracijske transmisije traume, istraživanje uloge psihičke traume u pojavnosti shizofrenije te povezanost PTSP a i seksualnih smetnji u veterana.

Na Katedri za radiologiju grupa prof. dr. sc. Damira Miletića bavi se istraživanjem MR biomarkera u dijagnostici, praćenju i predikciji tijeka Crohnove bolesti, a provode se još istraživanja iz područja MR srca, multimodalitetne



dijagnostike karcinoma dojke, novih sekvencija kod MR pretraga mozga te optimizacije CT procedura.

Istraživačka grupa u kliničkoj grani otorinolaringologije djeluje od 2013. godine pod vodstvom je profesorice Tamare Braut s projektom Molekularni markeri u prekanceroznim lezijama i invazivnim karcinomima larinksa. Razvoj molekularne i stanične biologije omogućio je bolje shvaćanje složenog stupnjevito procesa karcinogeneze. Savršenije imunohistokemijske (IHC) analize, FISH te „Microarray“ tehnologija omogućuju detaljniju analizu molekularnih markera. Naš cilj je potvrditi korelacije ekspresije EGFR proteina i gena, te stjecanje daljnjih spoznaja njihovog značenja u karcinogenezi larinksa. Projekt djeluje u suradnji sa Zavodom za patologiju i patološku anatomiju. Istraživački tim čine: prof. dr. sc. Tamara Braut, doc. dr. sc. Milodar Kujundžić, prof. dr. sc. Radan Starčević, doc. dr. sc. Marko Velepić te tri doktoranta. Sa Zavoda za patologiju suradnici su: prof. dr. Sc. Mira Krstulja i dr. sc. Andrea Dekanić.

Na Katedri za onkologiju i radioterapiju znanstveni rad sastoji se od ispitivanja imunološkog sustava u bolesnika oboljelih od karcinoma urološkog sustava i karcinoma probavnog sustava. U posljednje vrijeme pratimo razine pojedinih krvnih parametara koji bi ukazivali na moguću prognozu oboljelih od karcinoma bubrega. Pratimo i analiziramo različite parametre u bolesnika koji se nalaze u terminalnoj fazi malignih bolesti.

Istraživačka grupa Imunodermatologije, koju vodi prof. dr. sc. Marija Kaštelan, djeluje na Katedri za dermatovenerologiju, a čine ju tri iskusna istraživača (Ines Brajac, Larisa Prpić Massari, Sandra Peternel) i jedan doktorand. Grupa radi na istraživanjima iz područja imunogenetike i imunopatogeneze papuloskvamoznih bolesti, napose psorijaze i lichen planusa kao modela kroničnih upalnih imunološki posredovanih bolesti (IMID). Intenzivno se radi na istraživanju uloge različitih citolitičkih mehanizama u razvoju psorijaze i lichen planusa, ponajprije onih posredovanih molekulama perforina i sustavom Fas/FasL, a u posljednjih nekoliko godina istražuje se uloga sustava TRAIL/ TRAIL-R1 (DR4) i TRAIL-R2 (DR5) molekula. Osim toga grupa intenzivno istražuje ulogu molekule HVEM (od engl. herpes virus entry mediator), jednog od receptora citokina LIGHT, poznatog i kao TNFRSF14 ili CD270, kao i novih citolitičkih molekula granulizina i perforina-2 u psorijazi i lichen planusu. U posljednjih deset godina definirali su podložni haplotip HLA za psorijazu u hrvatskoj populaciji bolesnika te ukazali na ključnu ulogu imunoloških čimbenika, napose različitih citolitičkih mehanizama u patogenezi psorijaze.

Područja istraživačkog interesa Katedre za oralnu medicinu i parodontologiju kao i Katedre za endodonciju i restaurativnu stomatologiju vezana su za tkivni odgovor na materijale koji se rabe u dentalnoj medicini i dio su interesa brojnih kliničkih i eksperimentalnih istraživanja. Prof. dr. sc. Sonja Pezelj-Ribarić vodila je projekte epidemioloških ispitivanja oralnog zdravlja i patoloških promjena na mekim i tvrdim tkivima usne šupljine u riječkoj populaciji uključujući učinke pulsno i kontinuiranog biostimulativnog lasera na kulture fibroblasta.

Područja istraživačkog interesa Katedre za ortodonciju su oralna korozija dentalnih materijala, bihevioralna dentalna medicina i javnozdravstveni aspekt malokluzija pod vodstvom izv. prof. dr. sc. Stjepana Špalja). Za potrebe translacijskih medicinskih istraživanja katedra je inicirala osnivanje Banke dentooralnih i perioralnih biouzoraka koja je započela s radom i djeluje u sastavu Biobanke TransMedRi.

Istraživačka grupa Katedre za stomatološku protetiku radi na etiopatogenezi orofacijalne boli pod vodstvom prof. dr. sc. Ivone Uhač. Istraživački tim sastavljen je od iskusnih istraživača (Zoran Kovač, Robert Antonić, Sunčana Simonić-Kocijan, KeWei Wang) i doktoranada. Uspostavljena je međunarodna suradnja s Peking University Health Center, Peking, NR Kina. Uspostavljen je animalni model kroničnog stresa i okluzijske interferencije na kojem je ispitana bolnost maseteričnog mišića te veza boli sa sistemskim i lokalnim vrijednostima IL-6. U posljednje tri godine razvijen je animalni model izazivanja obostrane bolnosti maseteričnog mišića nakon jednostrane upale na kojem se istražuje povezanost boli s promjenama u ekspresiji TRPV1, P2X i P2Y receptora na nivou neurona trigeminalnog ganglija te hipokampusa i talamusa. Druga grupa istraživača s iste katedre se bavi proučavanjem kvalitete života kod ispitanika s funkcijskim poremećajima stomatognatog sustava pod vodstvom prof. dr. sc. Renate Gržić. Istraživačka grupa Katedre za dječju stomatologiju bavi se problematikom učinkovitosti žvakanja u djece pod vodstvom izv. prof. dr. sc. Danka Bakarčića.

Prilog 5 – Popis aktivnih projekata u razdoblju 2011.-2015. na Medicinskom fakultetu u Rijeci

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

U provođenju nastave na doktorskom studiju Biomedicina sudjeluje 100 nastavnika, od čega je 94 nastavnika izabrano u znanstveno-nastavno zvanje na našem fakultetu, što čini 94 %. U izvođenje dokorskog studija također su uključeni nastavnici s Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, NZZJZ „Dr. Andrija Štampar“, Medicinskog i



Biotehnološkog fakulteta Sveučilišta u Ljubljani, te gosti predavači s Medicinskog fakulteta u Hannoveru i Državnog instituta Ohio. Ukupno nastavno opterećenje većine angažiranih nastavnika je u skladu s potrebama studija. Smatramo da broj i opterećenost nastavnika koji sudjeluju u izvođenju studija osiguravaju kvalitetno doktorsko obrazovanje.

1.3. Nastavnici su visokokvalificirani znanstvenici za predmete koje drže i kojima su posvećeni i time omogućavaju kvalitetan doktorski studij.

Nastavnici na doktorskom studiju Biomedicina su prepoznatljivi znanstvenici, kvalificirani za predmete koje predaju i teme kojima se intenzivno bave, što omogućuje kvalitetan doktorski studij. Njihovi znanstveni radovi su uneseni u tablicu 1. sa poveznicom prema CROSBİ bazi podataka na kojoj je detaljnije predstavljen znanstveni opus nastavnika.

1.4. Broj i kvalifikacije mentora osiguravaju kvalitetnu izradu doktorskoga rada.

Omjer broja mentora i doktoranada na doktorskom studiju Biomedicina je 1:2,3. Publikacije su brojčano navedene u tablici 2., a poveznicom vidljive u CROSBİ bazi. Međunarodni i nacionalni znanstveno-istraživački projekti te uloga mentora u istima koji su bili aktivni u promatranom razdoblju navedeni su u Prilogu 5 Stopa završnosti je navedena po godinama studija pod točkom 3.2. i generalno se može smatrati nezadovoljavajućom, osim za razlikovne godine koje su obuhvatile doktorande s prethodno obranjenim magisterijem znanosti ili položenim ispitima na Poslijediplomskom magistarskom studiju Biomedicina uz uvjet da su objavili najmanje 2 rada indeksirana u Current Contents-u. Stopa završnosti za određenog mentora je neujednačena, što se može objasniti upisivanjem doktorskog studija prema unaprijed zadanoj kvoti, a ne prema definiranoj temi i mentoru. Reforma doktorskog studija ponajviše će se odraziti upravo na mentoriranje.

Potrebno je naglasiti da je ukupno dozvoljeno vrijeme za obranu doktorata 6-10 godina, tako da trenutna stopa završnosti ne predstavlja konačni rezultat, odnosno ne odražava u potpunosti realno stanje.

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

Kvalifikacije mentora i nastavnika se periodično provjeravaju prigodom reizbora, sukladno Pravilniku o uvjetima i postupku izbora u zvanja i na odgovarajuća radna mjesta Medicinskog fakulteta u Rijeci – (<http://www.medri.uniri.hr/hr/dokumenti/znanstvenoistrazivacki-rad-izbori-u-znanstveno-nastavno-zvanje.html>)

koji uključuje rigoroznije kriterije u odnosu na kriterije koje traži Matično povjerenstvo na nacionalnoj razini. U novom prijedlogu doktorske škole (Prilog 6) razrađen je sustav bodovanja potencijalnih mentora kako bi se izračunao stvarni mentorski kapacitet za svakog nastavnika koji želi konkurirati s temom za doktorsko istraživanje. Odlukom Fakultetskog vijeća od 18. rujna 2012. godine (Prilog 7) taj je prijedlog izglasan, ali nije do kraja proveden zbog nesuglasja oko osnivanja doktorske škole između Sveučilišta i Fakulteta. Budući da su ta nesuglasja pred konačnim rješenjem, očekujemo skoriji nastavak postupka osnivanja doktorske škole na Medicinskom fakultetu, koji obuhvaća suštinsku reformu doktorskih studija, uključujući Biomedicinu. Odlukom Sveučilišta u Rijeci o uvjetima za mentore koja stupa na snagu 2018. zbog vremena prilagodbe, precizno su definirani kriteriji koje mora ispunjavati svaki potencijalni mentor kako bi mogao aplicirati na doktorski studij sa prijedlogom istraživanja.

1.6. Visoko učilište raspolaze kvalitetnim istraživačkim resursima u skladu sa zahtjevima znanstvene/umjetničke discipline iz koje se izvodi doktorski program.

Teorijska i praktična nastava za doktorande se najvećim dijelom provodi u prostorima Medicinskog fakulteta (B. Branchetta 20) gdje se nalaze pretklinički zavodi/katedre kao i zajednički prostori za nastavu (predavaonice) i većina druge znanstvene infrastrukture. Većina kliničkih zavoda/katedri se nalazi u prostorima nastavnih baza (KBC Rijeka, Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije, Lovran i drugi). Pored glavne zgrade, u prostoru fakulteta se još nalaze: Zavod za molekularnu medicinu i biotehnologiju, Centar za proteomiku (CAPRI) i Centar za uzgoj i inženjering laboratorijskih miševa (LAMRI). Spomenute sastavnice Medicinskog fakulteta imaju suvremeno opremljene laboratorije kao što su: laboratoriji za molekularnu biologiju, laboratoriji za kulturu stanica, histološki laboratorij, biokemijski laboratorij, laboratorij za konfokalnu mikroskopiju, laboratorij za produkciju i pročišćavanje proteina, laboratorij za masovnu produkciju monoklonskih protutijela, laboratorij za elektronsku mikroskopiju (Zavod za patološku anatomiju – u sastavu KBC-a Rijeka), laboratorij za mirkoinjiciranje i inženjering transgeničnih miševa, laboratoriji za protočnu citometriju i sortiranje stanica, laboratorij za plinsku kromatografiju i razni drugi specifični laboratoriji. Svi laboratoriji stoje na raspolaganju doktorandima i u njima se po potrebi organizira i praktičan rad. Opremljenost laboratorija je na visokoj razini, a kontinuirano se nabavlja i nova sofisticirana oprema. U okviru Centra za uzgoj i inženjering laboratorijskih miševa nalaze se dva suvremena SPF (Specific pathogen free) vivarija za uzgoj miševa s kolekcijom od preko 80 različitih



konvencionalnih i transgeničnih sojeva koji su dostupni eksperimentalnim istraživačima i doktorandima za njihova istraživanja. U okviru Centra za proteomiku uspostavljena je masovna proizvodnja monoklonskih protutijela na različite virusne i druge antigene što predstavlja izvor reagensa za istraživanja u proteinskoj biokemiji, imunologiji, ali i u drugim disciplinama. Teorijski dio nastave se odvija u Vijećnici Medicinskog fakulteta koja je rezervirana za potrebe doktorskog studija. Radi se o primjerenom i nastavnim pomagalima suvremeno opremljenom prostoru.

Klinička istraživanja se izvode u nastavnim bazama Medicinskog fakulteta u Rijeci kao što su: Klinički bolnički centar Rijeka, Specijalna ortopedska bolnica Lovran, Thalassotherapia Opatija i Nastavni zavod za javno zdravstvo PGŽ-a. Sve sastavnice Fakulteta u kojima se odvija praktična nastava i eksperimentalni rad doktoranada su dobro opremljene računalnom opremom. Na svakom Zavodu postoji računalna oprema koja je dostupna doktorandima tijekom njihovog rada. Osim toga, postoji i zajednička informatička oprema na Fakultetu koja se nalazi u okviru Informatičkog praktikuma te Knjižnice Medicinskog fakulteta koja je otvorena svaki dan (ponedjeljak – petak) od 8h do 20h. Informatička oprema se kontinuirano obnavlja, a o njezinoj funkcionalnosti se brine informatička služba na Fakultetu. Preko Knjižnice Medicinskog fakulteta dostupno je 10-tak općih biomedicinskih časopisa (Nature, Science, Cell, New England Journal of Medicine, Lancet, Cancer Cell, Molecular Cell, Genes and Development i dr.) te 60-tak *on line* baza podataka preko MZOS-a (ScienceDirect, Elsevir, itd.). Osim znanstvene literature koja je dostupna u Knjižnici Medicinskog fakulteta, jedan dio znanstvenika je individualno pretplaćen na pojedine časopise od njihovog interesa, pa se doktorandi mogu dijelom osloniti i na taj izvor. U Prilogu 8 nalazi se tablica sa navedenim nastavnim i znanstvenim materijalnim resursima Fakulteta.

2. INTERNI SUSTAV OSIGURAVANJA KVALITETE STUDIJA

2.1. Visoko je učilište odredilo i prihvatilo djelotvorne postupke kojima se predlaže, odobrava i realizira doktorsko obrazovanje. Ti postupci uključuju obrazloženje znanstvenih/umjetničkih, kulturnih, društvenih i gospodarskih potreba.

Prijedlog studijskog programa doktorskog studija Biomedicina (Prilog 9) prošao je potpuni akreditacijski postupak koji uključuje prihvaćanje studijskog programa od Fakultetskog vijeća Medicinskog fakulteta u Rijeci, osnivanja studija po odlukama Senata Sveučilišta u Rijeci nakon provedenog međunarodnog vrednovanja, pozitivnog mišljenja AZVO-a, te upisa studija u upisnik MZOS-a. Prijedlog je na svim instancama pozitivno ocjenjen, između ostalog i uvodni dio u kojem smo istakli razloge pokretanja ovog studija. Pri pokretanju studija Biomedicina vodili smo se idejom da se u posljednjih nekoliko desetljeća u području biomedicinskih znanosti ostvario iznimni napredak koji rezultira podvostručenjem znanja u ovom području svakih nekoliko godina. Dogodio se veliki broj značajnih otkrića posebice u istraživanju humanog genoma, te razjašnjavanja mnogih bolesti i poremećaja na molekularnoj razini. Kao posljedica tih važnih postignuća očekuje se da će se biomedicinske znanosti kao i medicina u cjelini razvijati velikom brzinom u bliskoj budućnosti. Da bi išli ukorak sa razvojem javila se potreba za obrazovanjem znanstvenika koji moraju biti osposobljeni za praćenje novih tehnologija i znanstvenih spoznaja iz različitih znanstvenih izvora kao i za samostalno stvaranje novih znanja.

Prvenstvena namjena doktorskog studija je kvalitetno znanstveno obrazovanje sveučilišnih istraživača. Po završetku studija istraživači su osposobljeni za planiranje, provedbu i prezentaciju vlastitih istraživanja, vrednovanje postojećih i kreiranje novih znanja iz područja istraživanja te preuzimanje odgovornosti za uspješnost provedbe istraživačkih projekata. Pored toga, doktorski studij je izvor za novačenja kvalitetnih i modernih sveučilišnih nastavnika, koji će biti spremni odgovoriti potrebama sve viših standarda obrazovanja. Nadalje, ovaj studij obrazuje znanstvenike koji mogu raditi u biotehničkim institutima, modernim farmaceutskim tvrtkama i galenskim laboratorijima u javnom i u privatnom sektoru. Oni po završetku studija bivaju osposobljeni za samostalno vođenje znanstvenih projekata te mogu predstavljati jezgre okupljanja istraživačkih grupa. Studij je namijenjen i liječnicima iz kliničkih bolničkih ustanova. Liječnici koji završe doktorski studij bi ovom dodatnom edukacijom i usavršavanjem mogli podići razinu usluga namjenjenih bolesnicima, bolje poimanje i implementaciju novih tehnologija u liječenju, te daljnje znanstveno-nastavno napredovanje u karijeri, kao i mogućnost osnivanja i vođenja istraživačkih skupina na klinikama. Upisnici doktorskih studija, pored diplomanata iz područja Biomedicine i zdravstva (sva polja i grane), su i studenti prirodnih znanosti (biolozi, biokemičari, kemičari), te studenti nekih društvenih znanosti (psiholozi, defektolozi, bioetičari).

Doktorski studij Biomedicina je ekvivalentan i analogan odgovarajućim studijima u većini zapadnoeuropskih zemalja i nosi ogromno iskustvo temeljeno na tradiciji budući da Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci organizira poslijediplomsku (doktorsku) izobrazbu gotovo 50 godina.

2.2. Pokretanje je doktorskoga studija usklađeno sa znanstvenom misijom i vizijom visokog učilišta, odnosno strateškim programom znanstvenoga/umjetničkoga istraživanja visokog učilišta.

Program doktorskog studija je usklađen s općom razvojnom strategijom Medicinskog fakulteta u Rijeci uključujući



misiju i viziju, ali zahtijeva usklađivanje sa Strategijom razvoja znanosti Medicinskog fakulteta koja usvojena na sjednici Fakultetskog vijeća u srpnju 2016. Postojeći program doktorskog studija nije se suštinski mijenjao više od 7 godina. Zadnje izmjene iz 2015. imale su za cilj ažuriranje kolegija, a kolegiji koji nisu bili aktivni više godina su isključeni iz programa. Stoga u narednom razdoblju želimo implementirati strateške ciljeve usvojene u Strategiji razvoja znanosti (Prilog 3) prema rokovima zadanim u tom dokumentu. Potpunu reformu doktorskog studija namjeravamo dovršiti tijekom 2017. Područja istraživanja koja su u ovom trenutku na visokoj međunarodnoj razini obuhvaćaju imunologiju, virusologiju, regulaciju staničnog rasta i biologiju tumora te infektivne bolesti. Tu možemo ubrojiti određena područja iz gastroenterologije, imunometabolizama, humane genetike, neuroznanosti, toksikologije i stanične biologije. Glavni strateški ciljevi su: (1) potaknuti i nagraditi znanstvenu izvrsnost i inovativna istraživanja; (2) potaknuti kliničke i pretkliničke grupe koje imaju istraživački potencijal, ali ga nisu u potpunosti ostvarile; (3) unaprijediti doktorske studije. Program aktualnog doktorskog studija nije u potpunosti usmjeren prema znanstvenim potencijalima Medicinskog fakulteta, što je potrebno u reformi doktorskog studija uskladiti. Kod izbora doktoranada i mentora nisu u potpunosti poštovani strateški ciljevi, no treba napomenuti da je status klinika nastavnih baza Medicinskog fakulteta izravno ovisan o broju doktora znanosti. Interes potencijalnih doktoranada je u pravilu veći od upisne kvote i realnog znanstvenog potencijala Fakulteta.

2.3. VU sustavno prati uspješnost programa periodičnim vrednovanjem doktorskoga studija i radi na poboljšanjima

Program doktorskog studija Biomedicina je 2010. evaluirala skupina recenzenata: prof. dr. Matthias Reddehase, Sveučilišni medicinski centar, Sveučilište Johannes Gutenberg u Mainzu, Mainz, SR Njemačka; prof. dr. Mathias Mueller, Veterinarsko sveučilište u Beču, Beč, Austrija; prof. dr. Mary Sopta, Institut Ruđer Bošković, Zagreb, Hrvatska. Povjerenstvo je u svom nalazu utvrdilo niz slabosti Studija kao što su: nedovoljno razrađeni kriteriji ulaska na studij, preveliko nastavno opterećenje studenata, prevelik broj kolegija (79), neredovito izvođenje nastave, nedovoljno znanstveno orijentirani sadržaji nastave, nedovoljno dobro razrađeno kontinuirano praćenje doktoranada, nedovoljno dobro razrađeni kriteriji za mentore, nezadovoljavajuća uspješnost završetka studija. U Prijedlogu doktorske škole (Prilog 6) uočene slabosti su otklonjene, no kako prijedlog nije do kraja proveden, 2015. smo ažurirali program i smanjili broj kolegija, bolje razradili kriterije ulaska u studij te smanjili nastavno opterećenje studenata. Slijede nam daljnje reforme i uspostava sustavne periodične međunarodne evaluacije programa kao što to predviđa Strategija razvoja znanosti Fakulteta (Prilog 3).

Zbog bolje vidljivosti i mogućnosti analize te praćenja znanstvene produkcije mentora, nastavnika te suradnika na Medicinskom fakultetu u Rijeci započeli smo sa sustavnim prikazom znanstvenih radova koristeći bazu Web of Science (WoS) Core Collection za svaku kalendarsku godinu počevši od 2009. te omogućili vidljivost tablica na SharePoint portalu Fakulteta tako da su dostupni nastavnicima, postdoktorandima i doktorandima. Tablice su izrađene u Excell-u i omogućuju pretraživanje prema glavnom istraživaču, čimbeniku odjeka (*impact factor-IF*), položaju časopisa u skupini kojoj pripada, naslovu rada i sl. Sustavan prikaz znanstvenih radova će nam omogućiti praćenje i analizu znanstvene produkcije mentora i doktoranada. U Priručniku za kvalitetu (Prilog 10) na str. 29. navode se postupci za osiguravanje kvalitete u znanstvenoistraživačkoj djelatnosti.

Povratne informacije se dobivaju putem ankete za doktoranade koja se provodi sustavno na godišnjoj razini (Prilog 11). Povjerenstvo za poslijediplomske studije i cjeloživotno obrazovanje vrši ulogu vijeća doktorskog studija koje nadgleda napredovanje doktoranda kroz studij.

Promjene na temelju navedenih postupaka su implementirane u novi prijedlog doktorske škole (Prilog 6) kojeg mislimo doraditi i implementirati do kraja 2017. godine.

2.4. VU sustavno prati uspješnost mentora, ima mehanizme vrednovanja mentora, promjene mentora i rješavanja mogućih problema između mentora i doktoranda.

Znanstvena uspješnost doktoranada je tablično prikazana u Prilogu 12, gdje se navode svi doktorandi s obranjenom disertacijom od osnutka doktorskog studija te u točki 3.2. u kojoj se navode prosjeci završnosti prema akademskim godinama upisa. U slučaju da doktorand zatraži promjenu mentora, dužan je obrazložiti razloge za promjenu te potpisanu suglasnost starog i novog mentora. Ukoliko promjenu zatraži mentor, mora priložiti detaljno obrazloženje razloga za odustajanje od mentorstva. Eventualnu promjenu mentora razmatra Povjerenstvo za poslijediplomske studije i cjeloživotno obrazovanje te donosi prijedlog Fakultetskom vijeću koje odlučuje o možebitoj promjeni.

2.5. VU osigurava akademsku čestitost i slobodu znanstvenog istraživanja.

Medicinski fakultet u Rijeci već dugu niz godina radi na sustavnom unapređivanju akademske čestitosti. Postupci fabriciranja, falsificiranja i plagiranja, kao i svi drugi oblici neprimjerenog prisvajanja rezultata tuđeg rada i općenito nedoličnog ponašanja, osvješćuju se u nastavi (preddiplomskoj/diplomskoj – obvezni kolegij "Uvod u

znanstveni rad" i izborni kolegij "Akademsko pisanje", kao i na doktorskom studiju – obvezni kolegij "Metodologija znanstvenoistraživačkog rada"). Osim toga, premda postoji Etički kodeks Sveučilišta u Rijeci, Medicinski fakultet pripremio je i usvojio vlastite dokumente – Etički kodeks nastavnika, suradnika i znanstvenika (2010.) te Etički kodeks studenata (2012.; s time da je u pripremi i Etički kodeks stručnih službi, što će Fakultet učiniti jedinstvenim na razini države). Stalno Etičko povjerenstvo za zaštitu akademske čestitosti, čuvanje dostojanstva i promicanje ugleda Fakulteta (osnovano 2011.), koje imenuje dekan, ima pet članova i sastaje se po potrebi, temeljem podnijetih prijava (u prosjeku dvaput godišnje). Postupak s prijavom propisan je Poslovníkom Etičkog povjerenstva (2012.), prema kojemu se mišljenje Povjerenstva dostavlja dekanu, a dekan odlučuje o daljnjim mjerama (s mogućnošću pokretanja stegovnog postupka propisanog posebnim pravilnikom, pismenog upozorenja i dr.). Treba napomenuti da se ovo Povjerenstvo razlikuje i sastavom i djelokrugom od Etičkog povjerenstva za biomedicinska istraživanja koje izdaje potvrde o usklađenosti istraživačkih protokola s pozitivnim aktima (broj članova je veći, s izraženijom interdisciplinarnošću, a imenuje ih Fakultetsko vijeće).

U svrhu provođenja znanstvene i akademske čestitosti, a posebice smanjenja učestalosti i udjela plagiranja u disertacijama i drugim pisanim radovima tijekom doktorskog studija Medicinski fakultet koristi računalni sustav za provjeru izvornosti teksta Turnitin. Svakom nastavniku Medicinskog fakulteta, neograničenom licencom Sveučilišta u Rijeci omogućen je pristup mrežnoj usluzi Turnitin koja omogućuje provjeru podudarnosti ispitivanog teksta s izvorima na internetu i elektroničkim bazama tekstova i kvalifikacijskih radova na sveučilištu i šire. Mrežna usluga omogućuje raščlambu tekstova, uvid u podudarne izvore, ocjenjivanje i recenziju predanih tekstova te omogućuje elektroničku komunikaciju studenata i nastavnika u svrhu zajedničkog rada na kvalifikacijskom radu. Prije odobrenja konačne inačice disertacije mentor je dužan učiniti završnu analizu teksta te potvrditi izvornost rada sukladno funkcijama računalnog programa. Izvješće o provedenoj provjeri izvornosti studentskog rada prilaže se na propisanom obrascu Sveučilišta. Taj je dokument sastavni dio temeljne dokumentacije pri obrani rada. Diskrecijsko je pravo mentora da prihvati udio preuzetih dijelova teksta koliki smatra smislenim i izuzetim od plagiranja, međutim opća je preporuka Medicinskog fakulteta da udio teksta izravno preuzet iz drugih izvora ne prelazi 10% (isključujući bibliografski popis, izravne citate u navodnicima i zadane službene dijelove disertacije kao npr. naslovi i sl.), sukladno kriterijima drugih uglednih sveučilišta u svijetu. Za potporu studentima i nastavnicima pri korištenju sustava Turnitin na raspolaganju je opširna uputa dostupna na mrežnim stranicama fakulteta te koordinator programa Turnitin na Medicinskom fakultetu (prof. dr. sc. Lidija Bilić-Zulle).

2.6. Postupak izrade i obrane teme doktorskoga rada jasan je i objektivan te obuhvaća javno predstavljanje teme doktorskoga istraživanja.

Postupak izrade i obrane teme doktorskoga rada jasan je i objektivan te obuhvaća javno predstavljanje teme doktorskoga istraživanja. Postupci izrade i obrane teme doktorskoga rada utvrđeni su **PRAVILNIKOM O STUDIJIMA Sveučilišta u Rijeci** od 1. srpnja 2008. god. (članci 64 i 65: Prijava teme i Obrana prijave teme). Dva navedena članka propisuju sadržaj prijave teme doktorskoga rada, nužnost pismene suglasnosti predloženog mentora i odobrenje etičkog povjerenstva nositelja studija.

U skladu s navedenim Pravilnikom i i **PRAVILNIKOM O IZRADI I OPREMANJU DOKTORSKIH RADOVA SVEUČILIŠTA U RIJECI** od 16. svibnja 2013. god. te **Statutima Sveučilišta u Rijeci** (MedRi) (od 15. veljače 2015.) i **Medicinskog fakulteta** (od 28. rujna 2010.) dva povjerenstva Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci (za znanstvenoistraživačku djelatnost i za poslijediplomski studij i cjeloživotno obrazovanje) sastavila su priložene **Upute za prijavu teme i oblikovanje doktorskoga rada** (praktične upute za doktorande, u daljnjem tekstu Upute). Dopunjene i revidirane Upute primjenjuju se od 10. rujna 2015. god. (Prilog 13) Upute sadrže detaljne informacije o prijavi, javnoj obrani i ocjeni teme doktorata, kao i predaji doktorskoga rada na ocjenu te o postupku ocjene i obrane doktorskoga rada. Upute su objavljene na mrežnim stranicama Povjerenstva za znanstvenoistraživačku djelatnost MedRi (pod Znanstvena djelatnost). Informacije se, osim na mrežnim stranicama, mogu dobiti i od službene osobe u Službi za znanstvenoistraživačku djelatnost.

Prijava teme doktorata podnosi se na obrascu DrS1 Sveučilišta u Rijeci (Prilog 13). Obrazac DrS1 dostupan na mrežnim stranicama Sveučilišta u Rijeci (obraci) i na mrežnim stranicama MedRi (Znanstvena djelatnost, Povjerenstvo za znanstvenoistraživačku djelatnost). **DrS obrasci Sveučilišta u Rijeci u primjeni su na doktorskim studijima Medicinskog fakulteta u Rijeci od rujna 2015. god.** Upute su sastavljene tako da doktoranda vode kroz obrazac te pojašnjavaju gdje se unose i koji opći podaci, naslov prijavljene teme, imena predloženih mentora. Zatim pojašnjavaju koja je svrha obrazloženja teme, na koji se način sastavlja sažetak, te što sve treba sadržavati obrazloženje (od pregleda dosadašnjih istraživanja preko ciljeva i hipoteza, materijala i metoda, etičkih aspekata, statističke obrade rezultata, očekivanog znanstvenog doprinosa te citiranja literature). Obrazac DrS1 sadrži sažetak na hrvatskom i engleskom jeziku uz navođenje ključnih riječi. Prije uvođenja obrasca prijave teme nisu sadržavale sažetak, već samo ključne riječi na hrvatskom i engleskom jeziku. Obrazac DrS1 sadrži



i mogućnost navođenja izvora financiranja kojima će se pokriti troškovi izrade doktorskog rada. Obrazac DrS1 potpisuju mentor(i) (čime potvrđuje svoju suglasnost s predloženom temom) i doktorand uz navod datuma potpisivanja. Također, svojim potpisom doktorand potvrđuje da istovjetan prijedlog doktorskog rada nije istovremeno predložen na nekom drugom Sveučilištu. Uz obrazac DrS1 doktorand prilaže i životopis na strukturiranom obrascu dostupnom na mrežnim stranicama Sveučilišta i MedRi. Prije uvođenja obrasca DrS1 prijava teme doktorata sadržavala je sve navedene elemente, ali ne u jednom dokumentu.

Nakon što je tema predloženog doktorskog rada pregledana te učinjene korekcije u skladu s preporukama Povjerenstva za znanstvenoistraživačku djelatnost Fakultetsko vijeće MedRi imenuje Stručno povjerenstvo za ocjenu i javnu obranu teme doktorskog rada. U Stručno povjerenstvo imenujemo neparan broj članova (najmanje tri), od kojih je **barem jedan član u znanstveno-nastavnom zvanju ili odgovarajućem znanstvenom zvanju u drugoj znanstvenoj organizaciji Sveučilišta u Rijeci ili na drugome Sveučilištu**. Članovi Stručnog povjerenstva se biraju među stručnjacima iz znanstvenog polja ili znanstvene grane doktorskog rada. Nadalje, odlukom Fakultetskog vijeća od 15. svibnja 2001. god. barem jedan član bira se među stručnjacima drugog znanstvenog polja (temeljne ili kliničke medicinske znanosti). U Stručno povjerenstvo za ocjenu i javnu obranu teme ne imenuje se niti jedan od predloženih mentora.

JAVNA OBRANA I OCJENA TEME DOKTORSKOG RADA

Javna obrana teme uređena je **PRAVILNIKOM O STUDIJIMA Sveučilišta u Rijeci** od 1. srpnja 2008. god. (članak 65. Obrana prijave teme). Upute (priložene) sadrže detaljan opis postupka javne obrane i ocjene teme. Vrijeme i mjesto održavanja javne obrane teme doktorata oglašavaju se na mrežnim stranicama MedRi barem 7 dana ranije, a također se šalju svim Katedrama MedRi elektroničkom poštom. Upute informiraju doktoranda da Stručno povjerenstvo može zatražiti izmjene i doradu prijave teme, te o svim nužnim postupcima koji slijede sve dok prijava teme ne bude u skladu sa traženjima Stručnog povjerenstva. Nadalje, Upute informiraju doktoranda u kojem je vremenskom periodu potrebno dogovoriti javnu obranu, odnosno, kada nakon izvršenih obaveza vezanih uz prijavu i javnu obranu teme može očekivati izvješće Stručnog povjerenstva.

Javna obrana teme doktorata održava se prema unaprijed predviđenom **protokolu** (Prilog 13). Protokol javne obrane teme opisan je u Uputama MedRi (str. 7) i javno dostupan. Nakon čitanja općih podataka o doktorandu i predstavljanja članova Stručnog povjerenstva doktorand ima na raspolaganju 20 minuta do pola sata da izloži svoju temu u obliku prezentacije. Prezentacija sadrži prikaz problema, dosadašnje spoznaje, hipoteze i ciljeve, materijal (ispitanike) i metode te pretpostavljeni znanstveni doprinos. Nakon izlaganja doktorandu postavljaju pitanja članovi Stručnog povjerenstva, a zatim prisutni u publici, odnosno, povede se rasprava. Za vrijeme trajanja javne obrane vodi se **zapisnik**. U zapisniku se bilježi kada je javna obrana započela, koliko je trajalo izlaganje doktoranda te koja su pitanja postavljena nakon izlaganja. Također, u zapisnik se unose komentari, primjedbe i sugestije članova Stručnog povjerenstva. Članovi Stručnog povjerenstva potpisuju zapisnik u kojem navode da li se tema doktorskog rada prihvaća, prihvaća s izmjenama ili odbija. Prije konačne odluke članovi Stručnog povjerenstva se dogovaraju u odsutnosti doktoranda (doktorand za to vrijeme napusti prostoriju).

Stručno povjerenstvo podnosi pismeno izvješće na obrascu DrS2 Sveučilišta u Rijeci (Prilog 13, dostupan na mrežnim stranicama Fakulteta kao i prethodni obrazac DrS1). Obrazac DrS2 sadrži, osim općih podataka o doktorandu, studiju, mentorima i članovima Stručnog povjerenstva te prethodnoj znanstvenoj aktivnosti doktoranda, i izvješće o javnoj obrani (navedeno mjesto i vrijeme održavanja javne obrane, trajanje izlaganja doktoranda, postavljena pitanja od članova Stručnog povjerenstva i publike i dr.) te ocjenu prijavljene teme. U ocjeni teme Stručno povjerenstvo navodi što doktorand planira istraživati i na koji način te procjenjuje da li su materijali (ispitanici) i predložene metode odgovarajući za postizanje navedenih ciljeva istraživanja. Nadalje, povjerenstvo procjenjuje da li je navedeni znanstveni doprinos predloženim istraživanjem ostvariv. Također, u izvješću, odnosno, ocjeni prijave teme Stručno povjerenstvo navodi koje su izmjene i/ili dopune zatražene te potvrđuje da ih je doktorand prihvatio i na zadovoljavajući način unio u tekst svoje prijave. Uz pozitivno izvješće, odnosno, pozitivnu ocjenu teme doktorata, u tom je slučaju doktorand dužan Službi za znanstvenoistraživačku djelatnost priložiti zadnju, izmijenjenu verziju svoje prijave.

Obrazac DrS2 ima i mogućnost podnošenja izdvojenog mišljenja u slučaju neslaganja svih članova Stručnog povjerenstva i nemogućnosti donošenja zajedničke ocjene. Izvješće potpisuju svi članovi Stručnog povjerenstva nakon čega to izvješće razmatra Fakultetsko vijeće MedRi. Izvješća su dostupna na elektroničkim sjednicama Fakultetskog vijeća MedRi. Prilikom prihvaćanja pozitivnog izvješća o ocjeni teme, Fakultetsko vijeće ujedno službeno imenuje mentora/mentore.



PRILOG 13 Prijava teme disertacije

- a) Upute za izradu i opremanje doktorskih radova na SuRi, veljača, 2013.
- b) Upute za prijavu teme i oblikovanje dokorskog rada na MedRi, rujan, 2015.
- c) obrazac DrS1 Prijava teme dokorskog rada (UniRi)
- d) obrazac DrS2 Ocjena teme dokorskog rada (UniRi)
- e) obrasci protokola i zapisnika s javne obrane teme dokorskog rada
- f) 5 izabranih primjeraka prijava tema dokorskog rada, ocjena tema dokorskog rada (izvješća), zapisnika sa javnih obrana tema dokorskog rada u razdoblju 2011.-2015. na dokorskog studiju Biomedicina

Prilog 14 Primjerci prijava tema dokorskog rada sa 5 potpisanih obrazaca ocjena tema

2.7. Ocjena dokorskog rada rezultat je znanstvene procjene neovisnoga povjerenstva.

OCJENA DOKORSKOG RADA

Postupci izrade, ocjene i obrane propisani su odgovarajućim dokumentima. Postoji mogućnost doktoriranja prema različitim modelima. Postoje detaljne Upute za izradu i oblikovanje dokorskog rada na SuRi i MedRi. Postoje javno dostupni obrasci za ocjenu dokorskog rada te protokoli javne obrane dokorskog rada.

Nakon završenog dokorskog istraživanja i pripreme disertacije u pisanom obliku, doktorand kojemu je prethodno prihvaćena tema te imenovani mentor(i), podnosi zahtjev za ocjenom dokorskog rada. Uvjeti koje doktorand treba pritom zadovoljiti propisani su **PRAVILNIKOM O STUDIJIMA Sveučilišta u Rijeci** od 1. srpnja 2008. god. (članci 66, 67-69: Zahtjev za ocjenu dokorskog rada, Ocjena dokorskog rada, Obrana dokorskog rada, Postupak obrane). Sve tehničke upute za pripremanje rukopisa dokorskog rada predviđene su **PRAVILNIKOM O IZRADI I OPREMANJU DOKORSKIH RADOVA SVEUČILIŠTA U RIJECI** od 16. svibnja 2013. godine. Sveučilište u Rijeci izdalo je i Upute za izradu i opremanje dokorskog rada na Sveučilištu u Rijeci (veljača, 2013. godine) (Prilog 15) u skladu s kojim su pripremljene **Upute za prijavu teme i oblikovanje dokorskog rada** (praktične upute za doktorande, u daljnjem tekstu Upute). Upute su dopunjene korisnim informacijama za doktorande, a revidirane su 10. rujna 2015. godine. Upute detaljno informiraju doktorande na koji je način potrebno oblikovati dokorski rad. Također, upućuju doktorande na mogućnost doktoriranja pisanjem monografije ili prema Skandinavskom modelu. Stoga, **dokorski rad može se predati na ocjenu u obliku monografije ili prema Skandinavskom modelu, a može se napisati na hrvatskom ili engleskom jeziku.** Ukoliko doktorand želi doktorirati prema Skandinavskom modelu, za njega se primjenjuju članak 63. **PRAVILNIKA O STUDIJIMA Sveučilišta u Rijeci** od 1. srpnja 2008. god. i članak 2. **PRAVILNIKA O IZRADI I OPREMANJU DOKORSKIH RADOVA SVEUČILIŠTA U RIJECI** od 16. svibnja, 2013. god. Doktorand koji podnosi zahtjev za ocjenu dokorskog rada prema Skandinavskom modelu mora priložiti dokaze o najmanje 4 objavljena znanstvena rada u indeksiranim časopisima te zadovoljiti dodatne uvjete propisane člankom 5. navedenog Pravilnika. U zadnjih pet godina nije prijavljen niti jedan dokorski rad prema Skandinavskom modelu.

Poticanje objavljivanja radova u časopisima s međunarodnom recenzijom prije obrane doktorata: Upute MedRi informiraju doktorande da mogu predati dokorski rad na ocjenu nakon što su izvršili sve svoje obaveze propisane planom i programom dokorskog studija. Potvrdu o izvršenim obavezama izdaje Povjerenstvo za poslijediplomski studij i cjeloživotno obrazovanje. Osim toga, prilikom zahtjeva za ocjenom dokorskog rada doktorand je dužan priložiti **Izjavu o objavljenom radu (radovima)** u skladu s odlukama Fakultetskog vijeća temeljenim na članku 29. **Statuta Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci** od 28. rujna 2010. Izjava o objavljenom radu (radovima) podnosi se na obrascima dostupnima na mrežnim stranicama MedRi (Znanstvena djelatnost, Povjerenstvo za znanstvenoistraživačku djelatnost). Izjava sadrži podatke o autorima, naslovu, časopisu, godini objavljivanja te čimbeniku odjeka časopisa kao i opis rada s kratkim prikazom rezultata radi lakšeg povezivanja sadržaja članka s tematikom dokorskog rada. Izjavu potpisuju doktorand i mentor(i) (Prilog 15) Pravila za objavljivanje znanstvenih radova su mijenjana nekoliko puta u posljednjih pet godina: za doktorande upisane 2012./13. god. i za one upisane 2014./15. Kriteriji su postroženi u smislu da se traži viši čimbenik odjeka časopisa u kojima se objavljuju rezultati dokorskog rada ili se traži se veći broj prvoautorskih radova ili, pak, objavljivanje u prvoj ili drugoj kvartili časopisa citiranih u bazi JCR (*Journal Citation Report*).

Objavljivanje članaka u časopisima s međunarodnom recenzijom potiče se slijedećim odredbama:

- 1) studenti upisani na Poslijediplomski sveučilišni (dokorski) studij prije šk. godine 2012./13. trebaju



imati objavljen jedan prvoautorski ili dva koautorska rada u vezi znanstvenoistraživačke teme disertacije u časopisu koji je indeksiran u bibliografskoj bazi podataka *Current Contents (CC)*.

2) studenti koji su Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij upisali šk. godine 2012./13. i 2014./15. trebaju do predaje doktorskog rada na ocjenu publicirati najmanje dva *in extenso* izvorna znanstvena rada iz teme doktorata u časopisima citiranim u *Science Citation Index Expanded / Journal Citation Report (SCIE/JCR)* s čimbenikom odjeka većim od 1, od kojih jedan mora biti prvoautorski. Alternativno, najmanje jedan prvoautorski *in extenso* izvorni znanstveni rad iz teme doktorata mora biti publiciran u časopisu s čimbenikom odjeka većim od 5 i indeksiran u bazama *SCIE/JCR* (prema čl. 29. Statuta MedRi, odluka Fakultetskog vijeća od 26. veljače 2013. godine).

3) studenti koji su Poslijediplomski sveučilišni (doktorski) studij upisali šk. godine 2015./16. ili kasnije trebaju do predaje doktorskog rada na ocjenu publicirati najmanje dva izvorna znanstvena rada iz teme doktorata u časopisima citiranim u bazi *Web of Science Core Collection (WoS Core Collection)* s čimbenikom odjeka većim od 1, od kojih jedan mora biti prvoautorski. Ili dva rada trebaju biti zastupljena u prvoj ili drugoj kvartili (Q1/Q2) *JCR-a (Journal Citation Report)*. Alternativno, najmanje jedan prvoautorski izvorni znanstveni rad iz teme doktorata mora biti publiciran u časopisu s čimbenikom odjeka većim od 5 i indeksiran u bazi *WoS Core Collection*.

4) studenti koji su upisali treću razlikovnu godinu Poslijediplomskog sveučilišnog (doktorskog) studija Biomedicina trebaju imati objavljen jedan prvoautorski ili dva koautorska rada iz teme doktorata u časopisu koji je indeksiran u bibliografskoj bazi podataka *Current Contents (CC)* (odluka Fakultetskog vijeća od 23. prosinca 2014. godine).

Iz navedenog proizlazi da doktorandi ne mogu predati doktorski rad na ocjenu ukoliko prethodno nisu objavili barem dio doktorskog istraživanja i to prema prethodno definiranim pravilima.

Mentor mora predati i pismenu suglasnost s rukopisom doktorskog rada kojega se podnosi na ocjenu, a također i provjeriti izvornost doktorskog rada putem sustava Tunitin o čemu prilaže Izvješće na posebnom obrascu dostupnom na mrežnim stranicama MedRi (Propisi i dokumenti, Etika) (Prilog 15). Povjerenstvo za znanstvenoistraživačku djelatnost kontrolira tehničku pripremljenost rukopisa, procjenjuje znanstveni doprinos te daje sugestije za poboljšanje prijave. Povjerenstvo za znanstvenoistraživačku djelatnost traži doradu prijave te doktorandu dostavlja primjedbe u slučajevima u kojima procijeni da je to potrebno. Kada je prijava teme zadovoljila Povjerenstvo za znanstvenoistraživačku djelatnost predlaže Fakultetskom vijeću, a Fakultetsko vijeće imenuje najmanje tri člana Stručnog povjerenstva za ocjenu doktorskog rada. Barem jedan član Stručnog povjerenstva je znanstvenik sa drugog Sveučilišta ili iz druge znanstvene organizacije što je ustaljena praksa. Znanstvena djelatnost Stručnog povjerenstva pokriva područje istraživanja doktorskog rada. U Stručno povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada nikada se ne imenuju mentori. Stručnom povjerenstvu se, uz rukopis doktorskog rada, dostavlja i prihvaćena prijava teme radi lakše provjere da li doktorski rad odgovara ranije postavljenim ciljevima istraživanja.

Poticanje sudjelovanja vanjskih članova povjerenstava: vanjski član imenuje se u svako stručno povjerenstvo, bez iznimke. Barem jedan vanjski član imenovan je u svako povjerenstvo za ocjenu teme ili doktorskih radova ne samo u posljednjih pet godina već je to ustaljena praksa na MedRi. Vanjske članove prethodno kontaktira Povjerenstvo za znanstvenoistraživačku djelatnost pri čemu im ponudi naslov prijavljene teme bez navođenja imena doktoranda ili njegovih mentora. Ukoliko je vanjski član suglasan da sudjeluje u procesu ocjenjivanja predložene tema i doktorata, njegovo se ime prosljedi Fakultetskom vijeću koje potvrđi izbor svih članova Stručnog povjerenstva. Vanjski članovi biraju se sa drugoga Sveučilišta u Hrvatskoj (Zagreb, Split, Osijek) ili sa druge sastavnice Sveučilišta u Rijeci (Odjel za biotehnologiju, Filozofski fakultet). Kao vanjskog se člana može imenovati nekoga iz međunarodne znanstvene zajednice što nije bio slučaj u posljednjih pet godina.

Stručno povjerenstvo za ocjenu doktorskog rada podnosi izvješće u određenom vremenskom roku na obrascu DrS9 Sveučilišta u Rijeci (Izveštaj o ocjeni doktorskog rada) (Prilog 15). I taj je obrazac dostupan na mrežnim stranicama MedRi (Znanstvena djelatnost, Povjerenstvo za znanstvenoistraživačku djelatnost). Obrazac DrS9 sadrži opće podatke o doktorandu, studiju, znanstvenom području, polju i grani, mentorima, stručnom povjerenstvu za ocjenu doktorskog rada te samu ocjenu. Ocjena sadrži kratak pregled sadržaja i glavnih rezultata, zaključak stručnog povjerenstva kojim se izrijekom navodi izvorni znanstveni doprinos doktorskog rada te mišljenje i prijedlog Fakultetskom vijeću da li da doktorski rad prihvati ili ne. Također, u rubrici Napomena navode se izmjene koje je Stručno povjerenstvo zatražilo od doktoranda te potvrda da ih je doktorand prihvatio i uvrstio u konačnu verziju rukopisa. Potpisano izvješće dostavlja se Službi za znanstvenoistraživačku djelatnost MedRi, koja



ga razmatra, nakon čega ga razmatra i Fakultetsko vijeće. Izvješća o ocjeni doktorskog rada su dostupna na elektroničkim sjednicama Fakultetskog vijeća MedRi.

JAVNA OBRANA DOKTORSKOG RADA - PROTOKOL

Nakon prihvaćanja pozitivnog izvješća Stručnog povjerenstva za ocjenu doktorskog rada Fakultetsko vijeće imenuje Povjerenstvo za obranu doktorskog rada. U slučaju prihvaćanja negativnog izvješća doktorski rad se odbija i postupak se obustavlja. U slučaju da izvješće Stručnog povjerenstva ne predstavlja sigurnu osnovu za prihvaćanje doktorskog rada Fakultetsko vijeće u Stručno povjerenstvo imenuje nove članove i od njih traži ocjenu.

Obrana doktorskog rada je javna i odvija se prema unaprijed utvrđenom **protokolu** (Prilog 15). Protokol javne obrane teme opisan je u Uputama MedRi (str. 13) i javno dostupan. Nakon čitanja općih podataka o doktorandu i predstavljanja članova Stručnog povjerenstva doktorand ima na raspolaganju 30 minuta da izloži svoj doktorski rad u obliku prezentacije. Prezentacija sadrži prikaz problema, dosadašnje spoznaje, hipoteze i ciljeve, materijal (ispitanike) i metode, glavne rezultate te znanstveni doprinos. Nakon izlaganja doktorandu postavljaju pitanja članovi Stručnog povjerenstva, a zatim prisutni u publici. Za vrijeme trajanja javne obrane vodi se **zapisnik** (Prilog 15). U zapisniku se bilježi kada je javna obrana započela, koliko je trajalo izlaganje doktoranda, koja su pitanja postavljena nakon izlaganja te prijedlozi izmjena. U Povjerenstvo za obranu doktorskog rada imenuje se mentor(i).

Prilog 15 Ocjenadisetacija

- a) Pravilnik o izradi i opremanju doktorskih radova na SuRi
- b) obrazac DrS9 Izvještaj o ocjeni doktorskog rada (UniRi)
- c) Izjave o objavljenim radovima (MedRi)
- d) Izjava o provedenoj provjeri izvornosti studentskog rada (UniRi)
- e) obrazac: Protokol javne obrane doktorskog rada (MedRi)
- f) obrazac: Zapisnik sa javne obrane doktorskog rada (MedRi)
- g) 7 izabranih primjeraka ocjena doktorskih radova (izvješća), suglasnosti mentora, zapisnika sa javnih obrana doktorskih radova u razdoblju 2011.-2015. na doktorskom studiju Biomedicina

Prilog 16 Primjerci ocjena disertacija i zapisnika s obrana

2.8.VU objavljuje sve potrebne informacije o studiju, uvjetima upisa, izvođenja kao i uvjetima napredovanja i završetka studija na lako dostupnim mjestima i medijima.

Medicinski fakultet u Rijeci sve informacije koje su neophodne studentima objavljuje na mrežnim stranicama doktorskog studija Biomedicina:

<http://www.medri.uniri.hr/hr/studenti/poslijediplomski-sveucilisni-doktorski-studiji/biomedicina.html>

Osim na mrežnim stranicama fakulteta, sve važne obavijesti se polaznicima doktorskih studija dostavljaju ponaosob putem elektroničke pošte kao npr.: raspored održavanja nastave, održavanje kongresa, tečajeva, škola, znanstvenih tribina, podsjetnici o dospelju školarina i sl.

Studenti sve detaljne informacije mogu dobiti i Uredu za poslijediplomske studije od ponedjeljka do petka u vremenu od 8,00 do 16,00 sati.

2.9.Financijska sredstva prikupljena za potrebe doktorskog obrazovanja raspodjeljuju se jasno i na način koji osigurava održavanje i unaprjeđenje doktorske izobrazbe (osigurava izvođenje i potporu istraživanja doktoranda kako bi uspješno završili program).

Institucijska potpora obrazovanju doktoranata na Medicinskom fakultetu u Rijeci je duboka i sveobuhvatna. Sastoji se prvenstveno od izvrsnih uvjeta u vidu prostornih i materijalnih kapaciteta koji omogućavaju napredna istraživanja u polju biomedicine i zdravstveno-ekološkog inženjerstva. Izvrsne materijalne, tehničke i znanstveno-metodološke uvjete najbolje oslikava moderna, state-of-the-art oprema koja je na raspolaganju doktorandima u izradi doktorskog rada. U tom pogledu ističu se izrazito skupi, no suvremeni uređaji koji su nabavljeni najvećim dijelom od sredstava znanstvenih i stručnih projekata koje su vodili ili vode nastavnici Medicinskog fakulteta u Rijeci te općih sredstava Fakulteta. Valja naglasiti da se samo za ugovore o redovnom servisiranju tih uređaja ili njihove popravke troši više stotina tisuća kuna godišnje. Kvalitetu istraživanja omogućava i nabava i održavanje sitne laboratorijske opreme te potrebnih reagensija. Doktorandima je pored ovih sržnih sadržaja (core facility) na raspolaganju najsuvremenija i jedna od najvećih nastambi za uzgoj laboratorijskih životinja u jugoistočnoj Europi „Nastamba za inženjering i uzgoj laboratorijskih miševa (LAMRI)“. Pored nje, postoje i najsuvremenije opremljene uzgojne i eksperimentalne nastambe na Zavodu za fiziologiju i imunologiju i Zavodu za farmakologiju. Ne treba ni navoditi kako ove skupe instalacije, koje se održavaju i razvijaju projektnim i općim sredstvima Medicinskog



fakulteta u Rijeci, otvaraju široki prostor naprednim in vivo biomedicinskim istraživanjima te izradu kompetitivnih doktorskih radova na međunarodnoj razini. Od sržnih kapaciteta koje Medicinski fakultet u Rijeci nudi svojim istraživačima, a time i doktorandima navodimo i instalacije za korištenje zamrzavanja tekućim dušikom. Medicinski fakultet u Rijeci održava informatičku infrastrukturu i prati razvoj informatičke opreme, koju nabavlja i nudi svojim doktorandima u radu na znanstvenim projektima. Nadalje doktorandima je na raspolaganju znanstvena literatura u obliku knjiga ili znanstvenih časopisa koji se dobavljaju u papirnatom ili on-line obliku, a koja se kupuju iz projektnih ili općih sredstava Fakulteta. Medicinski fakultet u Rijeci omogućava svojim doktorandima učenje i razmjenu znanstvenih postignuća na kongresima, simpozijima, znanstvenim školama te drugim znanstvenim skupovima tako što snosi troškove putovanja, boravka, dnevnica i kotizacija kroz opća ili projektna sredstva Fakulteta. Konačno valja navesti da se pored sufinanciranja istraživanja sredstva prikupljena od školarine doktoranada u dijelu troše i za podmirenje režijskih troškova i održavanje prostorno-materijalne infrastrukture.

Po računovodstvenim stavkama prikazana je potrošnja kako slijedi:

KONTO	NAZIV KONTA	DOKTORSKI STUDIJ
31	RASHODI ZA ZAPOSLENE	3.811.325,58
32	MATERIJALNI RASHODI	1.441.497,94
3211	SLUŽBENA PUTOVANJA	52.257,78
3212	NAKNADE ZA PRIJVEVOZ NA POSAO I S POSLA I RAD NA TERENU	260.610,05
3213	STRUČNO USAVRŠAVANJE ZAPOSLENIKA	9.023,31
3221	UREDSKI MATERIJAL I OSTALI MATERIJALNI RASHODI	73.211,20
3223	ENERGIJA	517.887,01
3224	MATERIJAL I DIJELOVI ZA TEKUĆE I INVESTICIJSKO ODRŽAVANJE	10.430,84
3225	SITNI INVENTAR	9.531,98
3227	SLUŽBENA I RADNA ODJEĆA	4.174,91
3231	USLUGE TELEFONA I POŠTE	91.241,28
3232	USLUGE TEKUĆEG I INVESTICIJSKOG ODRŽAVANJA	53.854,25
3233	USLUGE PROMIDŽBE I INFORMIRANJA	11.763,83
3234	KOMUNALNE USLUGE	162.352,46
3235	ZAKUPNINE I NAJAMNINE	59.083,27
3236	ZDRAVSTVENE I VETERINARSKÉ USLUGE	9.963,51
3237	INTELEKTUALNE I OSOBNE USLUGE	22.417,43
3238	RAČUNALNE USLUGE	37.817,05
3239	OSTALE USLUGE	13.863,78
3293	REPREZENTACIJA	7.468,08
3294	ČLANARINE	1.566,86
3295	PRISTOJBE I NAKNADE	32.979,05
34	FINANCIJSKI RASHODI	1.177,68
42	OPREMA	26.030,74
	UKUPNO	5.280.031,93
	BROJ STUDENATA	352,00
	PO STUDENTU	15.000,09

2.10. Školarina se utvrđuje na temelju jasnih kriterija (i stvarnih troškova studija).

Školarina na doktorskom studiju utvrđena je na temelju kalkulacije troškova koje Medicinski fakultet u Rijeci snosi u dodiplomskoj, poslijediplomskoj specijalističkoj i doktorskoj edukaciji studenata.

**KALKULACIJA CIJENE ŠKOLARINE ZA DOKTORANDE**

1. BRUTTO BILANCA TROŠKOVA KLASA 3 IZVOR 01 (REDOVNO POSLOVANJE)	KN.	67.177.521,45
2. BRUTTO BILANCA TROŠKOVA KLASA 4 IZVOR 01 (REDOVNO POSLOVANJE)	KN.	107.237,11
3. NAKNADA TROŠKOVA NASTAVE FZS-A	KN.	873.675,00
4. UMANJENJE DOHOTKA (RAD NASTAVNOG OSOBLJA U ZNANOSTI, RAD I STJECANJE DOHOTKA U VLASTITIM DJELATNOSTIMA, SL. PUTOVANJA ITD.)	KN.	36.740.535,40

SVEUKUPNI TROŠKOVI	KN.	31.417.898,16

BROJ STUDENATA

5. REDOVNA DODIPLOMSKA NASTAVA (SVI STUDIJI)	1091
6. SPECIJALISTIČKI I DOKTORSKI STUDIJI	535
7. UČEŠĆE STUDENATA FZS-A SA 70%	454

UKUPNO	2080

CJENA PO STUDENTU KN. 15.104,75

(Dijeljenjem sveukupnih troškova institucije sa brojem studenata dobijemo izračun cijene po studentu)

3. POTPORA DOKTORANDIMA I NAPREDOVANJE TIJEKOM STUDIJA**3.1. VU određuje upisne kvote na temelju nastavnih i mentorskih kapaciteta.**

Upisne kvote za doktorski studij Biomedicina odobrava Sveučilište u Rijeci na prijedlog Medicinskog fakulteta. Kvota je usklađena s općenitim kvantitativnim kapacitetom respoloživih mentora, makar u praksi opterećenje mentora nije optimalno izbalansirano, što je razvidno iz Tablice 2. u prilogu. Ipak, većina mentora ne prelazi zadani omjer 1:3 (njih 129, odnosno 80% raspoloživih mentora). Mehanizme evaluacije mentorskih kompetencija za svakog potencijalnog mentora zasad nismo primjenjivali. Međutim kriteriji koje mora ispunjavati potencijalni mentor usvojeni su na razini Sveučilišta u Rijeci za različita znanstvena područja. Određeno je vrijeme prilagodbe za njihovu implementaciju u trajanju 5 godina, tako da bi krajnji rok za početak njihove primjene početak akademske godine 2018./2019.

Ugovorom o studiranju regulirana su međusobna prava i obveze između fakulteta i studenta doktorskog studija. Student se obvezuje na stjecanje propisanog broja ECTS bodova iz pojedine bodovne skupine koja je za tekuću godinu studija utvrđena općim aktima Sveučilišta u Rijeci i programom studija (Prilog 17).

3.2. VU određuje upisne kvote na temelju znanstvenih/umjetničkih, kulturnih, društvenih, gospodarskih i drugih potreba.

Gospodarski subjekti dosad su iskazivali skroman interes za doktore znanosti iz područja biomedicine i zdravstva. Jačanjem poduzetništva u biomedicini šire regije, kako je predviđeno Strategijom razvoja Sveučilišta u Rijeci, predstojećim razvojem Centra za translacijska medicinska istraživanja – TransMedRi i biotehnoških kompanija naslonjenih na Sveučilište (Science park-StepRi i Biotehnoški park), postojećih farmaceutskih tvrtki (npr. Jadran Galenski Laboratorij) te zdravstvenog turizma (npr. Thalasoherapia Opatija, Istarske toplice, i sl.) pojavljuju se novi zahtjevi za kvalitetnim znanstvenoistraživačkim i znanstveno-nastavnim kadrom.

Opstojnost i razvoj klinika u nastavnim bazama Medicinskog fakulteta, posebice unutar Kliničkog bolničkog centra Rijeka izravno su povezani sa školovanjem doktoranada i njihovim uključivanjem u znanstveni rad na klinici. Stoga su nastavne baze te istraživačke prekliničke grupe Medicinskog fakulteta u Rijeci najviše zainteresirane za školovanje doktoranada. Velika većina doktora znanosti koji su završili doktorski studij Biomedicina imaju stalno zaposlenje.

Prosjeck završenosti prema akademskim godinama upisa na doktorski studij:

Ak. god. 2005./2006. 6/22 27,27%

Ak. god. 2006./2007. 7/25 28%

Ak. god. 2007./2008. 6/36 16,67%



Ak. god. 2008./2009. 7/31 22,58%
 Ak. god. 2009./2010. 5/28 17,86%
 Ak. god. 2010./2011. 4/36 12,90%
 Ak. god. 2010./2011. 3. razlikovna 19/46 41,30%
 Ak. god. 2012./2013. 3. razlikovna 1/22 4,55%

Od akademske godine 2013/2014. nismo analizirali završenost jer je vremenski odmak premalen da bi ta generacija uopće mogla doktorirati s obzirom na vremensko trajanje studija.

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

Manji dio istraživanja koje provode doktorandi je izravno financirano iz sredstava projekata. Međutim, Medicinski fakultet svojim zaposlenicima u cjelosti pokriva troškove studija. Klinički bolnički centar u Rijeci sudjeluje kod upisnine doktoranada koji su ujedno njihovi zaposlenici podmirujući trećinu troškova, a ako istodobno sudjeluju u izvođenju nastave na katedrama, Medicinski fakultet im pokriva još jednu trećinu troškova. Doktorandi koji provode klinička istraživanja koriste resurse odgovarajućih klinika za svoj rad. Popis izravno financiranih projekata navodimo u cjelini, kako slijedi;

Popis doktoranada zaposlenih na projektima:

Ime i prezime	Zavod	Projekt(i)
Ilija Brzić	Centar za proteomiku	Hrvatska zaklada za znanost - Razvoj modela za terapiju virusnih infekcija povezivanjem urođene i stečene imunosti pomoću fuzijskih proteina (04-16); Europska komisija, FP7 - TransMedRi; BICRO - Novi snažni CMV-promotor za proizvodnju proteina i molekula RNK; Europska komisija ERC - StAdvInn; IPA Adriatic CBC - PACINNO
Lea Hiršl	Centar za proteomiku	Europska komisija ERC - StAdvInn
Paola Kučan Brlić	Centar za proteomiku	IPA III C SIIF - EntrepMEDRI; Hrvatska zaklada za znanost - Molekularni mehanizmi imunološkog djelovanja PVR (CD155) u virusnoj i tumorskoj patogenezi
Darija Kveštak	Histologija i embriologija	Helmholtz Association - VISTRIE; NIH - Congenital CMV and CNS infection mechanisms of protective immunity
Ana Lesac Brzić	Centar za proteomiku	Europska komisija ERC - StAdvInn
Antonija Miletić	Centar za proteomiku	Europska komisija FP7 - CAPRI2010; NIH - MCMV Infection of the developing CNS: Neuroinvasion and immune control; Helmholtz Association - VISTRIE
Jelena Železnjak	Histologija i embriologija	Hrvatska zaklada za znanost - Aktivacijski receptori NK-stanica specifični za virus i njihovo izbjegavanje od strane virusa
Marko Šestan	Histologija i embriologija	

3.4. VU vodi računa pri odabiru i broju upisanih kandidata o tome da svaki kandidat koji će biti upisan ima studijskog savjetnika (potencijalnog mentora). Od upisa se nadalje vodi računa za svakog kandidata o održivom planu istraživanja i uspješnom završetku doktorskog rada.

Povjerenstvo za poslijediplomske studije i cjeloživotno obrazovanje po raspisivanju natječaja imenuje Povjerenstvo za bodovanje kandidata prijavljenih na natječaj koje boduje kadidate nakon uvida u prispjelu dokumentaciju. U sastavu Povjerenstva su prodekan za znanstvenoistraživačku djelatnost, prodekan za poslijediplomske studije i



cjeloživotno obrazovanje, voditelj doktorskog studija, predsjednik Povjerenstva za znanstvenoistraživačku djelatnost (ZID) i predsjednik Povjerenstva za poslijediplomske studije i cjeloživotno obrazovanje. Nakon formiranja ljestvice i odabira kandidata prema odobrenoj kvoti, svakom se doktorandu dodjeljuje privremeni mentor (studijski savjetnik). Suglasnost/preporuka potencijalnog mentora znanstvenoistraživačkog rada je obvezni dio dokumentacije koja se predaje u natječajnom postupku. Ukoliko se tijekom studija kandidat opredijeli za drugo istraživanje, pristupa prijavi teme doktorskog rada uz prethodnu suglasnost novog mentora koji vodi doktoranda do izrade i obrane doktorskog rada. Stoga svaki doktorand ima svog mentora tijekom čitavog trajanja studija, do obrane doktorskog rada ili isteka roka studiranja.

3.5. VU osigurava regrutiranje zainteresiranih, nadarenih i visoko motiviranih doktoranada iz zemlje i inozemstva.

Medicinski fakultet u Rijeci osigurava pravovremeno informiranje potencijalnih kandidata o prijavi na doktorski studij. Tijekom akademske godine se prikupljaju kontakti zainteresiranih kandidata kojima se putem elektroničke pošte pravovremeno dostavlja obavijest o raspisivanju natječaja za upis na doktorski studij. Natječaj se objavljuje u javnom glasilu (Novi list) i na mrežnim stranicama Medicinskog fakulteta u Rijeci. Fakultet potiče na upis najbolje studente preddiplomskih i diplomskih studija s istraživačkim sklonostima. Primjerice, najbolji studenti Medicinskog fakulteta u Rijeci s nagradom dekana oslobađaju se plaćanja školarine doktorskog studija. Natječaj se zasad ne objavljuje na međunarodnoj razini, ali unatoč tome postoje zainteresirani polaznici iz zemalja u okruženju: Bosne i Hercegovine, Kosova, Slovenije i sl.

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

Prijam najboljih kandidata je omogućen bodovanjem unaprijed zadanih i kandidatima dostupnih kriterija. Najviše bodova donosi uspjeh u prethodnom obrazovanju, a boduje se također preporuka mentora, objavljeni radovi, nagrade, aktivno sudjelovanje na kongresima i boravak u vanjskoj ustanovi. Nakon formiranja bodovne rang-liste, prednost kod upisa daje se bolje rangiranim kandidatima. Razgovor s kandidatima nije bio obavezan u dosadašnjem upisnom postupku, ali ga planiramo u reformiranom studiju.

Kriteriji i postupci odabira polaznika su sljedeći:

1. Prosjek ocjena na dodiplomskom studiju:

Za svakih 0,1 od prosječne ocjene veće od 3,4 stječe 2 boda (maksimalno 30):

Prosječna ocjena	Broj bodova
3,4	0
3,5	2
3,6	4
3,7	6
3,8	8
3,9	10
4,0	12
4,1	14
4,2	16
4,3	18
4,4	20
4,5	22
4,6	24
4,7	26
4,8	28
4,9	30
5,0	30

2. Preporuka:

Preporuka koja navještava da će pristupnik biti uključen u znanstvena istraživanja – 5 bodova

Pristupnik koji je bio uključen u studentsko znanstveno istraživanje – 5 bodova

Pristupnik specijalist ili specijalizant – 5 bodova

**3. Rad indeksiran u CC:**

- Prvi autor – 10 bodova
- Drugi autor – 7 bodova
- Koautor na trećem ili višem mjestu – 5 bodova

4. Rad koji nije indeksiran u CC:

- Prvi autor – 5 bodova
- Drugi autor – 4 boda
- Koautor na trećem ili višem mjestu – 3 boda

5. Popularizacijski članci:

- 2 boda

6. Kongresna priopćenja na domaćim ili međunarodnim znanstvenim skupovima:

- Usmeno izlaganje – 2 boda
- Poster prezentacija – 1 bod

7. Nagrade i stipendije:

- Rektorova nagrada – 5 bodova
- Dekanova nagrada – 3 boda
- Stipendije („Top stipendija“, Zaklada Sveučilišta, Grad i sl.) – 3 boda

8. Tečajevi, znanstvene škole

- Međunarodne znanstvene škole i tečajevi - 3 boda
- Domaće znanstvene škole i tečajevi – 2 boda

9. Boravak u vanjskoj znanstvenoj instituciji više od 1 mjeseca

- 3 boda

3.7. VU osigurava razvidnost postupka izbora kandidata u skladu s objavljenim kriterijima te razvidnost postupka prigovora.

Medicinski fakultet u Rijeci osigurava razvidnost postupka izbora kandidata u skladu s kriterijima bodovanja prilikom natječaja za upis koji su jasno definirani u samom programu studija, a koji je objavljen u cijelosti na mrežnim stanicama Medicinskog fakulteta u Rijeci.

(http://www.medri.uniri.hr/files/STUDIJI/Poslijediplomski_studiji/BIOMEDICINA/2016_Knjiga_Biomedicina.pdf)

Po pregledu dokumentacije prijavljenih pristupnika od strane imenovanog povjerenstva formira se rang lista, popis odabranih pristupnika je javan i objavljuje se na mrežnim stranicama fakulteta. Natječajna dokumentacija se uredno arhivira u Uredu za poslijediplomske studije. Objavljen je rok za prigovor i vrijeme za odgovor na prigovor. Odbijeni kandidati imaju pravo na uvid u argumentirane slabosti i snage svoje prijave te moguće preporuke za poboljšanje svojih istraživačkih planova.

3.8. Postoji mogućnost priznavanja prethodnih postignuća doktoranada i kandidata za studij.

Priznavanja prethodnih postignuća relevantnih za doktorski studij detaljno su razrađena i regulirana nizom odluka Fakultetskog vijeća i Povjerenstva za poslijediplomske studije i cjeloživotno obrazovanje (Prilog 18).

Na temelju prethodnih postignuća pristupnicima koji su upisali doktorski studij Biomedicina omogućeno je **pravo završetka studija bez pohađanja studijskog programa**, Prema odredbama Pravilnika o studijima Sveučilišta u Rijeci ovim pristupnicima priznaje se objava najmanje 3 prvoautorska izvorna in extenso znanstvena rada u posljednjih 5 godina indeksirana u WoS Core Collection. Radovi moraju biti publicirani u časopisima koji pripadaju u prvih 25% časopisa iz područja istraživanja (Q1 prema JCR). Ne prihvaćaju se: prikazi slučajeva bolesti (“case reports”) i in extenso sažeci radova. Boravak najmanje jedan semestar na domaćoj ili inozemnoj sveučilišnoj ili znanstvenoj instituciji, te aktivno sudjelovanje na najmanje dva međunarodna skupa od kojih najmanje s jednom usmenom prezentacijom.

Polaznicima dokorskog studija mogu se bodovati **znanstvena postignuća koja su ostvorena prije ili u tijeku dokorskog studija u sklopu obvezatnih ili izbornih aktivnosti kao dijela programa dokorskog studija**. U znanstvenim radovima publiciranim u časopisima koje citira SCIE/JCR prvi autor i autor za korespondenciju boduju se sa 15 ECTS, a koautor rada sa 7,5 ECTS. Sudjelovanje na međunarodnom kongresu (kongresno priopćenje) sa usmenim izlaganjem boduje se sa 5 ECTS, a poster prezentacija kao prvi autor sa 2 ECTS, a koautor sa 0,5 ECTS. Sudjelovanje na domaćem kongresu (kongresno priopćenje) sa usmenim izlaganjem boduje se sa 2



ECTS, a poster prezentacija kao prvi autor sa 1 ECTS, a koautor sa 0,25 ECTS. Sudjelovanje na domaćim ili međunarodnim seminarima, tečajevima, okruglim stolovima, konferencijama, ljetnim školama i sl. boduje se od 0,2 – 2 ECTS ovisno o složenosti i trajanju skupa, što procjenjuje Povjerenstvo za poslijediplomske studije i cjeloživotno obrazovanje.

Studentima koji prelaze na doktorske studije Medicinskog fakulteta u Rijeci sa istovrsnih studija drugih fakulteta priznaju se prethodna postignuća i to odslušani i položeni obvezni i izborni predmeti, objavljeni znanstveni radovi indeksirani u CC ili u SCIE, sudjelovanje na znanstvenim skupovima (kongresi, tečajevi, znanstvene škole i sl.) domaćeg ili međunarodnog karaktera, istraživački rad obavljen u drugoj instituciji izvan Medicinskog fakulteta u Rijeci i mentorska izvješća sa matične institucije sa koje student-prijelaznik dolazi. ECTS vrednovanje znanstvenih aktivnosti provodi se prema kriterijima programa doktorskih studija (vidi prethodni odlomak).

Polaznicima doktorskog studija Biomedicina **priznaju se prethodno ostvareni programski sadržaji na magistarskom studiju i to** završeni poslijediplomski znanstveni (magistarski) studij na način da se priznaju odslušani i položeni obvezni kolegiji koji po opsegu i sadržaju odgovaraju adekvatnim kolegijima na doktorskim studijima, dok se obvezni kolegiji koji se ne mogu priznati te svi odslušani i položeni izborni kolegiji priznaju kao izborni kolegiji na doktorskim studijima. Ovu procjenu, bodovanje i priznavanje kolegija provodi Povjerenstvo za poslijediplomske studije i cjeloživotno obrazovanje, uz odgovarajuću suglasnost voditelja kolegija kojeg se priznaje. Polaznicima doktorskih studija **priznaju se i programski sadržaji koji su prethodno ostvareni na poslijediplomskim specijalističkim studijima.** U vrijednosti od 10 ECTS bodova izbornih kolegija priznaje se završeni poslijediplomski specijalistički studij s tim da se studentima koji su završili više od jednog poslijediplomskog specijalističkog studija ne može se priznati više od 10 ECTS bodova.

Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci **priznavao je prethodno ostvarene programske sadržaje na poslijediplomskom znanstvenom (magistarskom) studiju Biomedicina čime je omogućeno stjecanje ekvivalenta doktorskog studija upisom jedne razlikovne (treće) godine studija.** Ova mogućnost ponuđena je studentima koji su stekli akademski stupanj magistra znanosti iz znanstvenih područja: biomedicina i zdravstvo, prirodne znanosti i biotehničke znanosti i objavili najmanje jedan rad u časopisu koji je indeksiran u Current Contents-u (CC) te studentima koji su na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci upisali Poslijediplomski znanstveni (magistarski) studij Biomedicina, ali taj studij nisu dovršili izradom magistarskog rada, a pri tome su položili sve ispiti po programu Poslijediplomskog znanstvenog (magistarskog) studija koji su upisali te objavili dva rada u časopisima koji su indeksirani u CC-u, od kojih je jedan izvorni znanstveni rad.

Konačno studentima doktorskih studija **priznaju se znanstveni radovi koji nisu citirani u časopisima SCI/JCR bazama** kao izborne aktivnostima i to prema slijedećem kriteriju: prvoautorski rad boduje se sa 4 ECTS kredita, a koautorski rad sa 2 ECTS kredita.

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

Kvalitetu dokorskog programa osigurava kontinuirano praćenje standarda stjecanja vještina, kvalitete i redovitosti nastavnog procesa te ishoda studija, sve pod nadzorom Odbora za osiguravanje i unapređivanje kvalitete Medicinskog fakulteta u Rijeci. Svi ispiti organiziraju se kao pismeni, a samo po potrebi i usmeni, Praćenje rada studenata organizira se kroz analizu mentorskih izvješća, te određivanje uvjeta upisa u narednu godinu. Novost koju uvodimo jesu institucijski mehanizmi i godišnje izvješće prodekana za poslijediplomske studije i cjeloživotno obrazovanje, koje će sadržavati važne elemente samoanalize npr. broj upisanih/broj upisanih u narednu godinu, najuspješniji studenti/mentori, prosjek ocjena na pojedinim kolegijima, ocjene pojedinih predavanja od strane studenata (aktualnost, koncipiranost, opterećenje i uloženi rad, adekvatnost ispitivanja, itd). Uloga voditelja modula (kao skupine nekoliko sličnih predmeta koje se zajedno izvode) je u razvoju kvalitete nastave i ispita, te razvoja i modernizacije metodologije nastave pojedinog modula. Voditelji, također, imaju zadatak razvijati zajedničke provjere znanja i stjecanje vještina na pojedinom modulu. Doktorandi su pri upisu studija upoznati sa svim pravima i obvezama.

Doktorandi prigodom upisa dobivaju program studija Biomedicina u obliku knjige u kojoj su detaljno navedene sve studijske obveze. Svaki student ima pravo samostalno kreirati svoj studijski program (svoj individualni studijski put) izborom mentora, a time i područja istraživanja, izborom odgovarajućih izbornih kolegija i izbornih aktivnosti. Sve informacije u vezi studija doktorandi mogu naći na mrežnim stranicama Medicinskog fakulteta u Rijeci (<http://www.medri.uniri.hr/hr/>). Ured za poslijediplomske studije stoji na raspolaganju doktorandima za razrješenje svih specifičnosti i problema koji se javljaju u tijeku studija, šalje elektroničkom poštom izravno doktorandima sve informacije i obavijesti o održavanju obveznih i izbornih kolegija te ponuđenih izbornih aktivnosti. Medicinski fakultet u Rijeci ima ugovor o studiranju koji potpisuje svaki polaznik poslijediplomskoga sveučilišnog studija.



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

Medicinski fakultet u Rijeci zasad nema detaljno razrađen pravilnik koji bi regulirao institucijsku podršku, a ona nije precizno navedena u Programu dokorskog studija. Brojni su neformalni oblici institucijske potpore u istraživanju ili razvoju karijera doktoranada, primjerice participacija u dijelu ili cjelini upisnine doktorandima koji su djelatnici ustanove, sufunanciranje štale za male životinje. Medicinski fakultet dodjeljuje godišnje novčane nagrade najboljim mladim znanstvenicima. Fond za institucijsku podršku istraživačima je u postupku izrade, planiramo ga pokrenuti najkasnije 2017.godine kao što je to predviđeno u Strategiji razvoja znanosti (Prilog 3). U posljednjih 5 godina doktorandi su uz potporu institucije objavili 24 rada (znanstveni projekti, potpora Sveučilišta u Rijeci). Institucija je dala potporu 6 doktoranada za sudjelovanje na međunarodnim konferencijama (Prilog 19)

4. PROGRAM I ISHODI DOKORSKOG STUDIJA

4.1. Sadržaj i kvaliteta programa dokorskog studija u skladu su s međunarodno prihvaćenim standardima.

Područje biomedicinskih znanosti u posljednjih nekoliko desetljeća karakterizira izniman napredak zbog velikog

broja značajnih otkrića, posebice u istraživanju humanog genoma te razjašnjavanju mnogih bolesti i poremećaja na molekularnoj razini. Zbog tih važnih postignuća realno je očekivati u bliskoj budućnosti ubrzan razvoj biomedicinskih znanosti i medicine u cjelini. Stoga postoji potreba za obrazovanjem znanstvenika koji moraju biti osposobljeni za praćenje novih tehnologija i znanstvenih spoznaja iz različitih znanstvenih izvora kao i za samostalno stvaranje novih znanja.

Poslijediplomski doktorski studij Biomedicina pokrenut je akademske 2005./2006. godine. Prvenstvena namjena dokorskog studija Biomedicina je kvalitetno znanstveno obrazovanje sveučilišnih istraživača koji bi po završetku studija trebali biti osposobljeni za postavljanje i rješavanje znanstvenih zadataka, pisanje znanstvenog projekta, organiziranje rada istraživačke grupe, upravljanje znanstvenim projektom i prezentiranje znanstvenog rada. Doktorski studij je osmišljen kao izvor kvalitetnih i modernih sveučilišnih nastavnika, koji će biti spremni odgovoriti potrebama sve viših standarda obrazovanja. Pored toga, ovaj studij bi trebao obrazovati znanstvenike koji će raditi u biotehničkim institutima, suvremenim farmaceutskim tvrtkama i galenskim laboratorijima, u javnom i privatnom sektoru. Polaznici bi nakon završenog studija trebali biti osposobljeni za samostalno vođenje znanstvenih projekata i stvarati jezgre okupljanja istraživačkih grupa. Budući da je studij namijenjen i doktorima medicine koji rade u kliničko-bolničkim ustanovama, osim organizacije studijskog programa u punom radnom vremenu (6 semestara) predviđeno je i studiranje u dijelu radnog vremena (10 semestara), čime je liječnicima na klinici omogućeno usporedno savladavanje programa dokorskog studija i programa stručnog, odnosno specijalističkog usavršavanja. Ova dodatna edukacija i usavršavanje bi liječnicima koji završe doktorski studij trebala omogućiti bolje razumijevanje i učinkovitiju implementaciju novih tehnologija i znanstvenih spoznaja s očekivanim povećanjem kvalitete i razine usluga namjenjenih bolesnicima. Nakon završetka studija liječnicima se omogućuje daljnje znanstveno-nastavno napredovanje u karijeri te mogućnost osnivanja i vođenja istraživačkih skupina na klinikama. Upisnici dokorskog studija, osim diplomanata iz područja Biomedicine i zdravstva (sva polja i grane), mogu biti i studenti prirodnih znanosti (biolozi, biokemičari, kemičari), te studenti nekih društvenih znanosti (psiholozi, defektolozi, bioetičari). Doktorski studij je interdisciplinarni po svojem sadržaju, programu i odabranim nastavnicima, ekvivalentan i analogan odgovarajućim studijima u većini zapadnoeuropskih zemalja. Naš doktorski studij u usporedbi s ostalim programima s inozemnih visokih učilišta ima veći udjel teorijske nastave u odnosu na eksperimentalni rad. Upisna kvota dokorskog studija je 30 studenata. Studenti u dijelu radnog vremena (*part-time*) su većinom djelatnici klinika i imaju obvezu specijalizacije. S obzirom na istodobno odvijanje oba programa, odnosno obvezu rada na projektu i specijalizacije, studenti u dijelu radnog vremena imaju smanjene nastavne obaveze (36 ECTS-a godišnje) na poslijediplomskom dokorskom studiju Biomedicina. Ovo rješenje im omogućuje da u nešto dužem razdoblju (5 - 6 g.) završe specijalizaciju i izrade disertaciju. Spomenuti problem prisutan je i u drugim zemljama EU, te se u različitim zemljama pokušavaju naći slična rješenja. Studenti u punom radnom vremenu (*full-time*) su uglavnom znanstveni novaci na pretkliničkim projektima koji mogu podnijeti opterećenje od 60 ECTS-a godišnje.

Usporedili smo se s interdisciplinarnim dokorskim programom Biomedicina sa Sveučilišta u Ljubljani koji je organiziran od strane Sveučilišta, pet fakulteta (Biotehnologija, Farmacija, Kemija i kemijska tehnologija, Medicina i Veterina) i tri istraživačke ustanove (Institut Jožef Stefan, Nacionalni institut za kemiju i Nacionalni institut za biologiju), traje tri godine (180 ECTS-a). Naš program osim trajanja 3 godine ima mogućnost studiranja 5 godina uz isti broj kredita (180 ECTS-a). Ljubljanski program se sastoji od 60 ECTS-a organizirane nastave što odgovara našem programu u kojem imamo 30 ECTS-a obveznih i 30 ECTS-a izbornih kolegija. Preostalih 120 ECTS-a studenti su posvećeni individualnom istraživačkom radu vezanom uz temu doktorata. Preostale ECTS-e naši studenti stječu



obranom teme doktorata (10 ECTS-a), vannastavnom znanstvenom aktivnošću što uključuje sudjelovanje na kongresima, predavanjima, radionicama, okruglim stolovima i sl.) (5 ECTS-a), istraživački rad u vanjskoj instituciji (30 ECTS-a), obvezna istraživačka aktivnost kroz publikacije radova (15 ECTS-a), obranom doktorata (30 ECTS-a) i kroz mentorska izvješća, 2 ili 4 ovisno o trajanju studija 3 ili 5 godina (30 ECTS-a). Naš doktorski studijski program odgovara ljubljanskom u segmentu rangiranja studenata, naime imaju sličan bodovnik za prethodno usvojena znanja i vještine i potpisuju ugovor sa studentom. Isti su uvjeti za pristup obrani doktorata, naime student mora, kao prvi autor, objaviti ili imati prihvaćen rad za objavu u časopisu indeksiranom u SCI.

S obzirom da područje biomedicine i zdravstva obuhvaća brojna polja i grane sa čestim kolaborativnim istraživanjima unutar područja, relativno je malo interdisciplinarnih istraživanja sa drugim područjima. Ovdje navodimo samo dva primjera povezivanja biomedicine i zdravstva s humanističkim znanostima (antropologija) te biomedicine i zdravstva s društvenim znanostima (psihologija).

4.2. Ishodi učenja navedeni na razini studijskoga programa i njegovih segmenata u skladu su s razinom 8.2. HKO-a. Oni jasno opisuju kompetencije koje će doktorandi razviti tijekom doktorskoga studija i etičke zahtjeve znanstveno-istraživačkog/umjetničkoga rada.

Ishodi učenja doktorskog studija Biomedicina su u skladu su s razinom 8.2. HKO-a.

Znanje i razumijevanje:

- kreiranje i vrednovanje širokog spektra znanja i razumijevanja istraživačkog područja te naprednog i specijaliziranog znanja u određenom području
- vrednovanje postupaka i principa metodologije istraživanja

Kompetencije i vještine:

- provedba samostalne i kritične analize i sinteze te vještine pregleda i pretraživanja novih i složenih pojava, problema i situacija
- stvaranje sposobnosti postavljanja i razlikovanja problema s kritičkim, kreativnim i samostalnim pristupom te planiranje, korištenje i vrednovanje prikladne metode u istraživanju i drugim zadacima s točno određenim rokovima izrade
- stvaranje doprinosa u istraživačkom području kroz disertaciju

Samostalnost:

- izražavanje sposobnosti prezentacije i rasprave rezultata istraživanja na domaćim i međunarodnim skupovima u akademskoj i drugoj sredini, kao i sposobnost pisanja znanstvenih radova
- izražavanje interesa za daljnje spoznaje, znanja i istraživanja

Odgovornost:

- preuzimanje etičke i društvene odgovornosti za doprinos društvenom razvoju i uspješnost provođenja edukacije drugih kroz istraživanje
- preuzimanje intelektualne autonomije i stava te sposobnost etičkog promišljanja u istraživanju
- preuzimanje etičke i društvene odgovornosti kroz samoanalizu i kritičnost u istraživanju, ulogu u društvu te odgovornost kako koristiti rezultate istraživanja.

Ishodi učenja su inkorporirani u studijski program kao cjelinu, ali nisu razrađeni unutar pojedinog kolegija, što smatramo manjkavošću koju treba ispraviti kod planirane reforme doktorskog studija.

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

Ishodi učenja doktorskog studija za većinu kolegija logički i jasno su povezani s ishodima učenja čitavog studija koji proizlaze iz ishoda učenja pojedinih nastavnih sadržaja, mentorskog i istraživačkog rada.

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

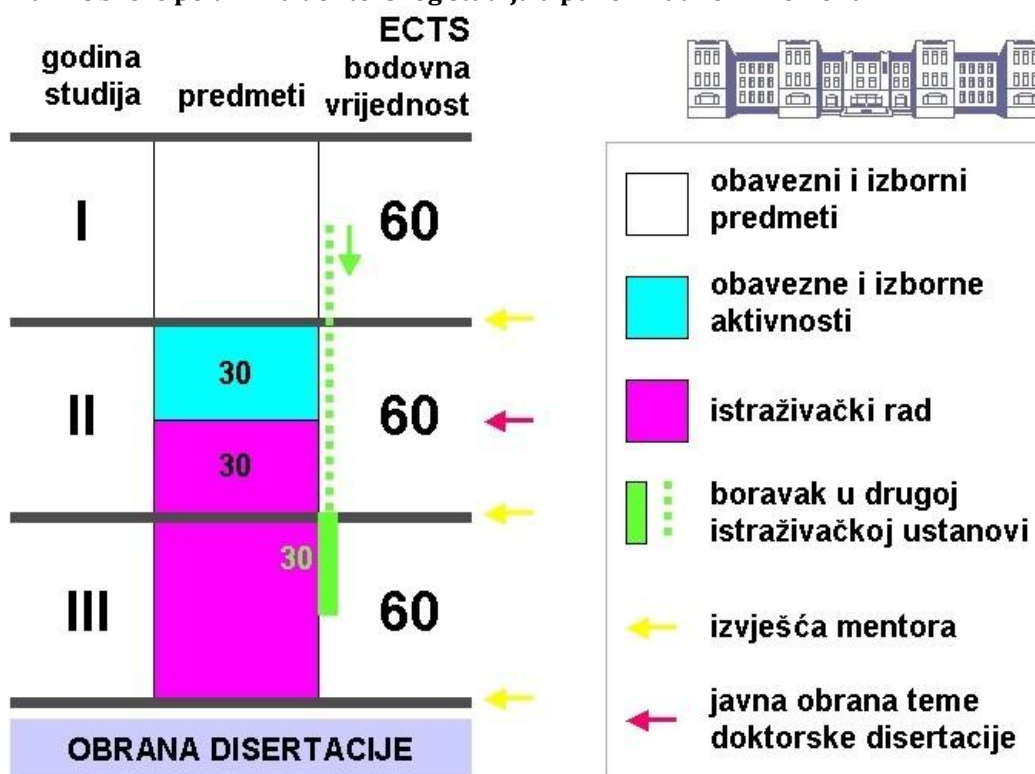
U svrhu omogućavanja procjene kvalitete i razine postignutih ishoda učenja, prilažemo ukoričene primjerke obranjenih disertacija i sažetaka na engleskom jeziku po godinama doktoriranja 2011. – 2015. (prema popisu i abecednom redu, utjecajne radove proizišle iz doktorskog istraživanja, izbor objavljenih znanstvenih radova s temama iz obranjenih doktorskih radova (Prilog 20), primjere seminarskih radova te primjere prezentacija na konferencijama (Prilog 21).

4.5. Obrazovne metode (i raspodjela ECTS-a, ako je definirana) na različitim aktivnostima doktoranda prikladne su razini 8.2. HKO-a i osiguravaju postizanje jasno definiranih očekivanih ishoda učenja.

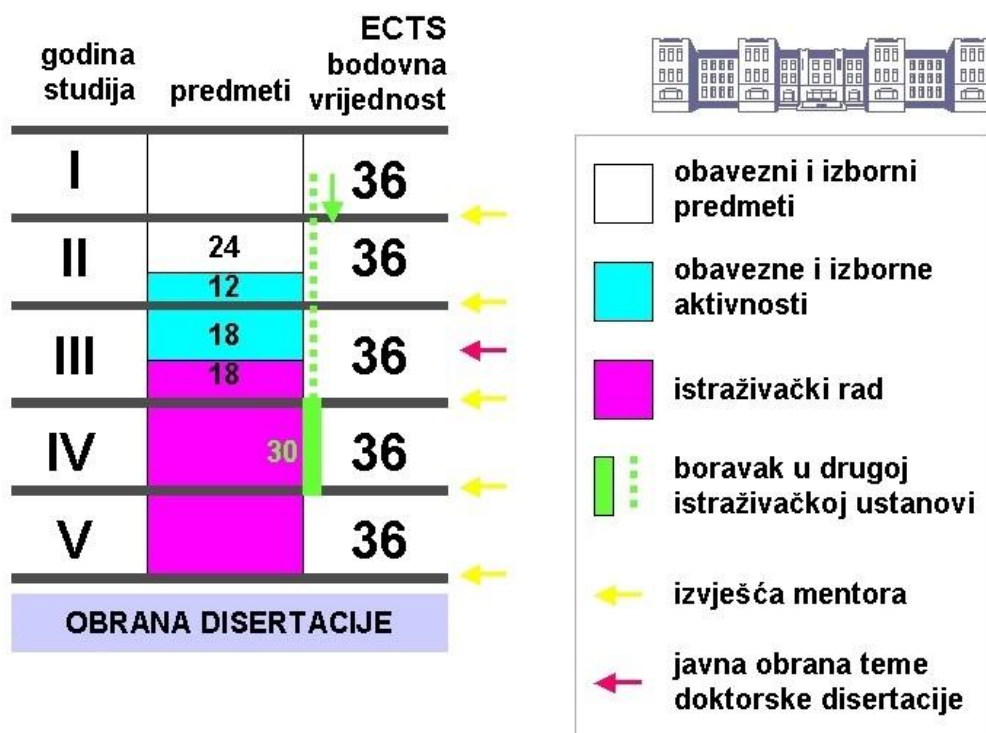
Doktorski studij je organiziran na način da traje 3 godine (Slika 1.) za doktorande koji u punom radnom vremenu rade na svojim istraživanjima (npr. znanstveni novaci) ili 5 godina (Slika 2.) za doktorande koji na svojim

istraživanjima sudjeluju u dijelu radnog vremena (npr. doktorandi koji rade na klinikama). Ovakva organizacija je u skladu s preporukama ORPHEUS-a s namjerom da se uvaži stručna opterećenost doktoranada koji rade na klinikama te da im se omogući više vremena za provedbu istraživanja i izradu doktorata. Ukupna opterećenost polaznika po godini je 60 ECTS-a za doktorande u punom radnom vremenu, odnosno 36 ECTS-a za doktorande u u dijelu radnog vremena, što tijekom cijelog studija iznosi 180 ECTS-a za sve doktorande. Studij se sastoji od teorijske nastave, obveznih i izbornih aktivnosti te rada na doktoratu. Teorijska nastava je podjeljena u obveznu i izbornu nastavu. Organizirana je u obliku modula, organizacijskih poveznica koje bi trebale obuhvaćati srodne kolegije (obično 3 do 5 kolegija) i činiti logičnu cjelinu. U studijskom programu su ponuđena 3 obvezna i 13 izbornih modula. U okviru modula je obuhvaćeno ukupno 53 kolegija. U prvom semestru doktorand upisuje obvezne module u okviru kojih je i obavezan seminarski rad (ukupno 30 ECTS-a). Jedino je ovaj semestar čvrsto zadan u izvedbenom planu, dok su sve ostale studijske aktivnosti u stjecanju ECTS-a fleksibilne te ih student odabire u suradnji s mentorom (Slika 3.). Tako je doktorand dužan izabrati izborne module u vrijednosti 30 ECTS-a, odraditi obavezne i izborne aktivnosti u vrijednosti od 30 ECTS-a te raditi na izradi disertacije što iznosi još 90 ECTS-a (30 ECTS-a obaveznog boravka u laboratorijima druge ustanove + 30 ECTS-a laboratorijskog rada u domicilnoj ustanovi + 30 ECTS-a za pisanje i obranu disertacije).

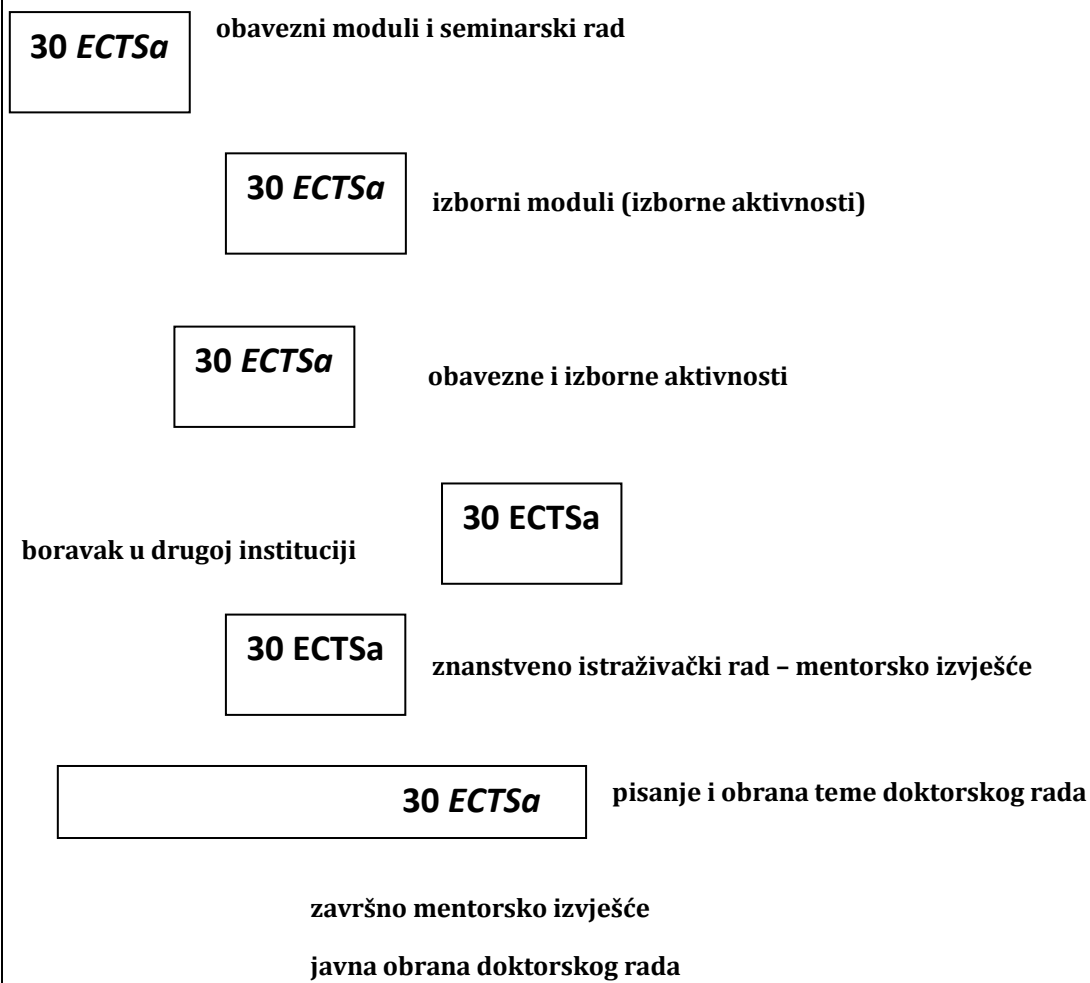
Slika 1. Obveze polaznika doktorskog studija u punom radnom vremenu



Slika2. Obveze polaznika doktorskog studija u dijelu radnog vremena



Slika 3. Struktura studija prema obveznim i izbornim modulima i aktivnostima





U programu studija je predviđeno da studenti tijekom obaveznih predmeta steknu teorijsku osnovu za početak znanstveno-istraživačkog rada. Znanstvene metode student usvaja tijekom rada u matičnom laboratoriju te na kolegijima u sklopu seminara i vježbi. Poglavitno u okviru izborne nastave postoje moduli u kojima je u većoj mjeri zastupljena eksperimentalna i laboratorijska metoda podučavanja. Analizirajući studijski program postotak sati eksperimentalnih, laboratorijskih i seminarskih metoda podučavanja iznosi 78%. Kandidati sa svojim mentorima formiraju svoj individualni kurikulum u skladu sa zadacima doktorskog istraživanja. Nastava se organizira za grupu studenata koji su upisali pojedini kolegij, no u slučaju da je kolegij odabran od strane jednog ili nekoliko studenata moguć je individualni pristup u provođenju nastave na način da se voditelj kolegija i kandidat dogovore o načinu provođenja zamjenske nastave (npr. seminarski radovi, prezentacije, itd.). Ovaj potonji način je u skladu sa sveučilišnim Pravilnikom o studijima. Prema programu doktorskog studija (i Pravilnika o studijima Sveučilišta u Rijeci) studenti su obvezni provesti u drugoj instituciji najmanje 3 mjeseca, za što dobivaju ekvivalent od 30 ECTS-a. Na Fakultetu postoji nekoliko grupa koje po razini rada i ostvarenih publikacija mogu mjeriti sa grupama na razvijenijim zapadnim sveučilištima. Međunarodna suradnja na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci je relativno dobro razvijena (Horizon 2020, NIH, Marie Curie). Većina znanstveno-istraživačkih grupa ima dobro razvijenu suradnju sa grupama u raznim europskim, američkim i drugim sveučilištima preko bilateralnih ili multilateralnih međunarodnih projekata koji omogućavaju mobilnost doktoranada i njihov boravak u laboratorijima partnera. Osim kroz formalnu suradnju, postoji i niz neformalnih individualnih suradnji koje također omogućavaju usavršavanje i boravak doktoranada u stranim institucijama.

U sklopu izbornih izvannastavnih znanstvenih aktivnosti kojima studenti prikupljaju minimalno potrebnih 5 ECTS bodova organizirane su radionice, tečajevi, okrugli stolovi, seminari i sl. o čemu su studenti pravovremno obaviješteni

http://www.medri.uniri.hr/files/STUDIJI/Poslijediplomski_studiji/BIOMEDICINA/Aktivnosti_koje_se_boduju_na_doktorskim_studijima21072016.pdf

Polaznici doktorskog studija mogu birati radionice, odnosno tečaj koji odgovara interesima vlastitog doktorskog istraživanja, budući da se metodološke radionice organiziraju na mjesečnoj bazi.

4.6. Program omogućava stjecanje generičkih (prenosivih) vještina.

Polaznici doktorskih studija imaju mogućnost stjecanja generičkih vještina u svom programu pohađanjem radionica za razvijanje poslovnih i upravljačkih vještina, pisanja i upravljanja projektima, traženja financiranja i dr. koje se redovito organiziraju na Medicinskom fakultetu i Sveučilištu u Rijeci. Popis do sada organiziranih radionica na Medicinskom fakultetu i Sveučilištu u Rijeci nalazi se u Prilogu 22, te na sljedećem linku:

http://www.medri.uniri.hr/files//STUDIJI/Poslijediplomski_studiji/BIOMEDICINA/Radionice_i_projekti_za_razvoj_poslovnih_i_upravljackih_vjestina.pdf

Polaznici doktorskih studija redovno se obavještavaju o održavanju radionica, tečajeva, simpozija i sl. putem interent stranice Medicinskog fakulteta u Rijeci i Sveučilišta u Rijeci te slanjem elektroničke pošte.

Kompetencije koje doktorandi stječu na doktorskome studiju Biomedicina podijelili smo u dvije skupine: generičke (opće) i istraživačke kompetencije

Opće kompetencije koje treba istaći u ovakvom tipu školovanja temeljenom na istraživanju su:

- a) sposobnost suočavanja s nepoznatim
- b) sinteza znanja
- c) sposobnost inovacije u postizanju rješenja
- d) rješavanje kompleksnih problema
- e) razvoj strategije
- f) sposobnost razvoja suradnje – stvaranje mreže
- g) komunikacijske kompetencije
- h) raspoređivanje vremena
- i) sposobnost suočavanja s neuspjehom
- j) akademske kompetencije iz prava i odgovornosti u području etike znanstvenog istraživanja i akademske komunikacije

U istraživačkim i prezentacijskim vještinama student stječe sposobnosti i spoznaje o:

- a) priprema istraživačke strategije i tehničkim i manuelnim vještinama istraživanja
- b) problemima vezanim uz istraživanje (npr. tehničke mogućnosti istraživanja, vještine važne u istraživanju u javnom zdravstvu i epidemiologiji itd.).
- c) prezentacija istraživačkog rada.
- d) pravu i odgovornosti
- e) upravljanju istraživanjem



- f) radu s mentorom
- g) pretraživanju i organiziranju literature
- h) bankama podataka – bibliografiji
- i) pripremi prijedloga znanstvenog istraživanja
- j) pripremi teze

Prema tome, po završetku doktorskog studija doktori znanosti biti će sposobni planirati, provoditi i prezentirati znanstvena istraživanja u obliku usmenih izlaganja i znanstvenih publikacija, raditi na istraživačkom projektu, pretraživati i organizirati literaturu, uobličavati znanstvene probleme te ih delegirati drugim istraživačima kroz mentorski rad.

Zahvaljujući stečenim kompetencijama po završetku studija moguće je zaposlenje u znanstveno-nastavnom zvanju na visokom učilištu, te rad u istraživačkom laboratoriju i postdoktorska pozicija, koja se osobito preporuča. Dosadašnji studenti koji su se upisivali na naš doktorski studij su, pored zaposlenih u KBC-u ili znanstvenih novaka na Fakultetu, bili zaposleni u Jadran Galenskom Laboratoriju, Plivi, te drugim proizvođačima lijekova i medicinske opreme. Nadamo se da će se to nastaviti i u budućnosti, možda u većem obimu.

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

Program koji se izvodi u obliku nastave fleksibilan je i prilagođen individualnim akademskim potrebama i istraživačkim planovima doktoranda. Prilažemo detaljne individualne planove rada doktoranda (Prilog 23).

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

Doktorandi, mentori i nastavnici na doktorskome studiju koji su involvirani u međunarodne projekte dužni su internacionalizirati svoja istraživanja i provesti određeno vremensko razdoblje u inozemnom istraživačkom centru. Fakultet sustavno nudi informacije o mogućnostima ostvarenja mobilnosti doktoranada.

Znanstvenici Medicinskog fakulteta, a ponajprije njegova uprava i nadležna tijela, dobro su upoznati s Europskom poveljom za istraživače i Kodeksom o novačenju istraživača iz 2005. U skladu s ovim dokumentima, Medicinski fakultet osigurava svojim djelatnicima potpunu slobodu znanstvenog istraživanja, u skladu s visokim etičkim načelima (reguliranim fakultetskom kodeksima, kao i aktima višeg reda). Osim toga, stimulira se profesionalna odgovornost i profesionalizam te poštivanje ugovornih i pravnih obveza povezanih sa znanstvenim istraživanjem. U istraživanjima se slijedi dobra praksa i odgovarajuće zaštitne mjere, a redovito se (na Danima Fakulteta, povremeno i češće) znanstvenici popularnim predavanjima i drugačije uključuju u javni život i svoje rezultate predstavljaju široj javnosti. Medicinski fakultet, kao poslodavac, osigurava priznavanje profesije znanstvenika i njihovu nediskriminaciju, nastojeći kontinuirano unaprjeđivati istraživačko okruženje i radne uvjete, vrednujući mobilnost i štiteći prava intelektualnog vlasništva. Procedura zapošljavanja istraživača je otvorena (natječaj), a selekcija transparentna. Sve kvalifikacije se priznaju u skladu s vrijedećim državnim i sveučilišnim aktima.

Recenzija doktorskog studija Biomedicina provedena je 2010. godine od strane međunarodnog povjerenstva, što donosimo u Prilogu 24., ali se ne vrši sustavno. Sve primjedbe recenzenata smo uvažili i raspravili te nastojali učiniti stvarni iskorak u novom prijedlogu doktorske škole (vidi Prilog 6), dok smo u 2015. učinili osvježavanje sadržaja i ažuriranje podataka uz manje izmjene u pravcu rezultata recenzije.

Kao obvezni dio studijskih aktivnosti na doktorskim studijima Medicinskog fakulteta u Rijeci postoji obveza studenta da 30 ECTS kredita stekne tromjesečnim boravkom u drugoj istraživačkoj ustanovi (laboratoriju) van Medicinskog fakulteta u Rijeci. Ovaj boravak se može zamijeniti obavljanjem odgovarajućih studijskih aktivnosti kojima se potiče internacionalizacija istraživanja, dakle suradnjom sa stranim istraživačkim skupinama. Prema tome, međunarodna suradnja i boravak u istraživačkim centrima van matične ustanove, ne samo da se potiče nego je i obvezna. Mogućnost ovakvog usavršavanja doktoranada najčešće je rezultat znanstvene suradnje istraživača sa stranim partnerima i postojanja međunarodnih kolaborativnih projekata. Ovu materiju regulira posebna odluka Fakultetskog vijeća, Klasa: 003-06/14-02/21 1; Ur. broj: 2170-24-01-14-1, od 17. lipnja 2014. godine te Klasa: 003-06/14-02/266; Ur. broj: 2170-24-01-14-1 od 29. srpnja 2014. godine.

Medicinski fakultet u Rijeci preko Ureda za poslijediplomske studije i cjeloživotno obrazovanje redovito obavještava putem elektroničke pošte sve doktorande o održavanju domaćih i međunarodnih konferencija i drugih znanstvenih skupova. Neke od domaćih skupova za koje postoji veći interes Povjerenstvo za poslijediplomske studije i cjeloživotno obrazovanje a priori akreditira s određenim brojem ECTS bodova, dok se međunarodni i neki domaći skupovi vrednuju na temelju dokaza da je student na tim skupovima boravio i na određeni način prezentirao svoje podatke. Novac za putovanje doktorandi pribavljaju uglavnom iz projektnih sredstava Medicinskog fakulteta u Rijeci.

Postoji mogućnost zamjene disertacije objavom radova u određenim međunarodno cijenjenim publikacijama; Prema Uputi za izradu i opremanje doktorskih radova na Sveučilištu u Rijeci koja je sastavni dio Pravilnika o izradi i opremanju doktorskih radova Sveučilišta u Rijeci, KLASA: 602-04/13-01/02, URBROJ: 2170-57-01-13-187, od 15. svibnja 2013. godine je definirano da doktorski rad može biti i u obliku skupa objavljenih znanstvenih radova sa preglednim uvodnim dijelom, kratkom razradom rada, zaključkom i literaturom (tzv. Skandinavski model). Takav je oblik rada moguć samo u sklopu istraživačkog rada na doktorskom studiju, a znanstveni radovi moraju biti objavljeni nakon upisa na doktorski studij. Istom Uputom su određeni i elementi koje doktorski rad po tzv. Skandinavskom modelu u pravilu sadrži:

- tekst na koricama ispisuje se tamnim slovima (Sveučilište u Rijeci, Nositelj/nositelji studija, Ime i prezime autora, Naslov dokorskog rada, Doktorski rad, Rijeka, Godina); tekst na hrbatu korica ispisuje se tamnim slovima (Ime i prezime autora, Godina i Naslov dokorskog rada (ako je naslov predug, upisuje se skraćena verzija naslova dokorskoga rada duljine ne veće od 80 znakova); prvi list nakon korica je prazan; prva stranica drugog lista ispisuje se tekst kao na koricama (sadržaj i jezik isti kao na koricama, uključujući i popis mentora); prva stranica trećeg lista (ukoliko rad nije pisan na engleskom jeziku) ispisuje se tekst kao na prvoj stranici drugog lista na engleskom jeziku; prvoj stranica četvrtog lista ispisuju se podaci o mentoru/komentoru (titula, ime i prezime), podaci o vremenu i mjestu obrane dokorskog rada i podaci o članovima povjerenstva pred kojim je doktorski rad obranjen (titula, ime i prezime); zahvale (neobavezno);
- sažetak na jeziku na kojemu je rad napisan i na engleskom jeziku;
- prošireni sažetak na hrvatskome jeziku samo ako rad nije napisan na njemu;
- ključne riječi na jeziku na kojemu je rad napisan, te na hrvatskom i na engleskom jeziku;
- sadržaj, uvod;
- razrada dokorskog rada po tzv. Skandinavskom modelu predstavlja kritički pregled rezultata dokorskog rada koji se smješta u kontekst postojećih znanstvenih spoznaja, a ne može biti kraći od 30 stranica;
- zaključak, literaturu;
- ilustracije, tj. popis tablica, grafičkih prikaza, slika, fotografija, crteža, shema, dijagrama, histograma, karata...;
- privitak - objavljene znanstvene radova koji s radom čine zaokruženu cjelinu. Prilaže se najmanje četiri znanstvena rada objavljena u indeksiranim časopisima od kojih barem dva u časopisima pokrivenima bazama Web of science ili ERIH, od kojih barem jedan u časopisu s faktorom odjeka većim od medijana faktora odjeka časopisa iz područja dokorskog istraživanja. Svaki rad može kvalificirati samo jednog doktoranda. Iznimno, nositelj studija smije propisati da uz posebno obrazloženje, rad kvalificira dva doktoranda. Doktorand mora biti glavni autor u najmanje tri rada od navedenih radova. Objedinjeni radovi moraju davati novi znanstveni doprinos u odnosu na pojedinačne radove.

Doktorandi su aktivno uključeni u različite oblike međunarodne znanstvene suradnje, u popisu navodimo tipične suradne ustanove i istraživačke grupe:

- Max von Pettenkofer-Institute, München, Germany; Barbara Adle
- UAB, Birmingham, USA; William J. Britt
- Helmholtz Centre for Infection Research, Braunschweig, Germany; Melanie Brinkmann
- Heinrich Pette Institut, Hamburg, Germany; Wolfram Brune
- Technical University München, Germany; Dirk Busch
- Washington University Medical Centre, St. Louis, USA; Marco Colonna
- University of Toronto, Toronto, Canada; James R. Carlyle
- Helmholtz Centre for Infection Research, Braunschweig, Germany; Luka Čičin Šain
- CSIC-Universidad Autónoma de Madrid, Spain; Margarita Del Val
- University of Duisburg-Essen, Germany; Ulf Dittmer
- University of Würzburg, Germany; Lars Dölken
- The University of Edinburgh, UK; Peter Gazhal
- Albert-Ludwigs-University Freiburg, Germany; Anne Halenius
- The University of Edinburgh, UK; Jürgen Haas
- Albert-Ludwigs-University Freiburg, Germany; Hartmut Hengel
- +TWINCORE Hannover, Germany; Ulrich Kalinke
- Freie Universität Berlin, Germany; Benedikt Kaufer
- Max von Pettenkofer-Institute, München, Germany; Ulrich Koszinowski
- University of Kragujevac, Serbia; Miodrag Lukić
- The Hebrew University of Jerusalem, Izrael; Ofer Mandelboim
- Humanitas University, Italy; Alberto Mantovani
- Friedrich-Alexander-University Erlangen-Nürnberg, Germany; Manfred Marschall
- Hannover Medical School, Germany; Martin Messerle



- University of Veterinary Medicine Vienna, Austria; Mathias Müller
- ETH Zurich, Switzerland; Annette Oxenius
- University of Mainz, Germany; Matthias Reddehase
- Discovery Way Murdoch University, Western Australia; Alec Redwood
- University of Tübingen, Germany; Stefan Stevanović
- University of Veterinary Medicine Vienna, Austria; Birgit Strobl
- Ohio State University, Columbus, USA; Joanne Trgovcich
- University of Duisburg-Essen, Germany; Mirko Trilling
- McGill University, Montreal, Canada; Silvia Vidal
- Charité - University Medicine Berlin, Germany; Sebastian Voigt
- Charité - University Medicine Berlin, Germany; Lüder Wiebusch
- Washington University Medical Centre, St. Louis, USA; Wayne M. Yokoyama

Međunarodna suradnja jedna je od temeljnih karakteristika djelovanja Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci. Provođi se na nastavnoj, stručnoj i znanstvenoj razini, a važnost suradnje temelji se na Strategiji Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci. U doktorskom usavršavanju obveza je doktoranda provesti dio vremena u drugoj istraživačkoj organizaciji. Osim toga, bitno je naglasiti i višegodišnje održavanje međunarodnih stručnih i znanstvenih radionica i ljetnih škola, konferencija, kongresa i seminara po kojima je Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci važan partner u polju biomedicine u regiji. Cilj međunarodne suradnje i mobilnosti je povećati broj odlaznih i dolaznih studenata i nastavnika, te povećati broj dana provedenih u razmjeni. Aktivnost mobilnosti studenata na doktorskim studijima uređena je Pravilnikom o doktorskim studijima. Doktorandi se od strane svojih mentora potiču da sudjeluju u međunarodnim razmjenama u Institucijama s kojima Fakultet surađuje. Primjere uspješnih razmjena možete vidjeti u nastavku:

Branka Popović sa Zavod za histologiju i embriologiju pri Medicinskom fakultetu u Rijeci boravila je 5 mjeseci na Sveučilištu Freiburg, u Freiburgu u Njemačkoj. Boravila je u periodu od 13.09. – 15.12.2013., te potom od 06.04. – 05.06.2014.

Adriana Tomić iz Centra za proteomiku pri Medicinskom fakultetu u Rijeci boravila je godinu dana u Hannoveru u Njemačkoj, u Hannover Medical School, u periodu od 02.12.2013. – 02.12.2014.

Lea Hiršl iz Centra za proteomiku pri Medicinskom fakultetu u Rijeci boravila je mjesec dana na Zavodu za hematologiju, hemostazu, onkologiju i transplantaciju matičnih stanica pri Medicinskom fakultetu u Hannoveru, Njemačka, u periodu od 01.09. – 30.09.2015.



III. TABLICE

Tablica 1: Nastavnici

Nastavnik (ime i prezime/institucija*) i poveznica na CROSBII**	Znanstveno (ili znanstveno-nastavno) zvanje i područje/polje izbora	A	B	C	Predmet (i vrsta nastave) na doktorskom studiju te ukupan angažman nastavnika	Opterećenje u NS***
Maja Abram https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=133610	Prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo / kliničke med. znanosti	13	87 (192)	10	Biofilm (predavanja)	2
					Stanična mikrobiologija (predavanja)	6
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	244
					Ukupno opterećenje:	544
Ivana Babić Božović https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=279280	Dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	6	15 (34)	4	Citogenetika (vježbe)	6
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Vesna Barac – Latas https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=142193	Prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	5	18 (37)	6	Demijelinizacijske bolesti (predavanja)	18
					Demijelinizacijske bolesti (seminar)	3
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Lara Batičić Pučar https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=270002	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	6	27 (44)	4	Poremećaji metabolizma ugljikohidrata i prehrana (seminar)	9
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Ksenija Baždarić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=278036	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / javno zdravstvo i zdravstvena zaštita	5	32 (51)	5	Metode medicinske informatike u istraživanju (seminar)	6
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Lidija Bilić-Zulle https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=242236	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / javno zdravstvo i zdravstvena zaštita	11	115 (226)	12	Metode medicinske informatike u istraživanju (seminar)	6
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	150
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	150
Gordana Blagojević Zagorac https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=259873	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	8	118 (120)	6	Transport i razgradnja proteina (predavanja)	6
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300



Dragica Bobinac https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=82736	Prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	19	40 (364)	13	Koštani morfogenetски proteini i regulacijski miogeni čimbenici (predavanja)	12
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	262,44
					Opterećenje na drugim VU:	37,56
					Ukupno opterećenje:	300
Bojana Brajenović – Milić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=133586	Prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	8	17 (120)	9	Citogenetika (predavanja)	12
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Dalibor Broznić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=270072	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	7	23 (30)	4	Uzorkovanje i priprema uzoraka (predavanja)	6
					Uzorkovanje i priprema uzoraka (seminari)	6
					Separacijske tehnike I (predavanja)	9
					Separacijske tehnike I (vježba)	6
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	26
					Ukupno opterećenje:	326
Gordana Brumini https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=133621	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / javno zdravstvo i zdravstvena zaštita	10	47 (279)	12	Metode medicinske informatike u istraživanju (seminar)	6
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	150
					Opterećenje na drugim VU:	360
					Ukupno opterećenje:	510
Marina Bubonja Šonje https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=247541	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / kliničke medicinske znanosti	7	63 (63)	4	Biofilm (predavanja)	4
					Stanična mikrobiologija (seminar)	3
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	150
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	150
Alena Buretić – Tomljanović https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=201593	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	16	21 (87)	8	Geni i plodnost muškaraca (predavanja)	6
					Genski poremećaji plodnosti čovjeka (predavanja)	6
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Željka Crnčević – Orlić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=104630	Prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo / kliničke medicinske znanosti	21	81 (335)	13	Šećerna bolest i debljina kao prediktori metaboličkog sindroma i kardiovaskularnih bolesti (predavanja)	6
					Šećerna bolest i debljina kao prediktori metaboličkog sindroma i kardiovaskularnih bolesti (seminar)	3
					Imunopatogeneza diabetes mellitusa tipa I (seminar)	6
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	75



					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	75
Gordana Čanadi Jurešić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=226411	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	6	14 (27)	4	Separacijske tehnike II – elektrostatička i elektrodinamička razdvajanja (predavanja)	18
					Separacijske tehnike II – elektrostatička i elektrodinamička razdvajanja (vježbe)	6
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	140
					Ukupno opterećenje:	440
Andrea Dekanić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=336525	Dr. sc. biomedicina i zdravstvo / kliničke medicinske znanosti	5	15 (48)	4	Novije metode u dijagnostici tumora kože (vježbe)	2
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	150
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	150
Zlatko Dembić/ Sveučilište u Oslu, Norveška https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=81634	Nasl. prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	19	132 (609)	30	Citokini i bolest (predavanje)	27
					Citokini i bolest (seminar)	4,5
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	31,5
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	31,5
Dijana Detel https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=247743	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	7	31 (42)	4	Slobodni radikali u biologiji i medicini (predavanja)	12
					Poremećaji u metabolizmu lipida i lipoproteina (predavanja)	12
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	66,5
					Ukupno opterećenje:	366,5
Štefica Dvornik https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=176834	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / kliničke medicinske znanosti	6	7 (65)	5	Klinička farmakologija (predavanja)	3
					Klinička farmakologija (seminar)	3
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	75
					Opterećenje na drugim VU:	300
					Ukupno opterećenje:	375
Gordana Đorđević https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=165955	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / kliničke medicinske znanosti	12	50 (137)	7	Neoplazme dojke (seminar)	4,5
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Vesna Eraković Haber https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=215124	Nasl. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	11	96 (328)	14	Individualizirana medicina: farmakogenetika i farmakogenomika (predavanje)	24
					Individualizirana medicina: farmakogenetika i farmakogenomika (seminar)	3
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	27
					Opterećenje na drugim VU:	0



					Ukupno opterećenje:	27
Ivana Gobin https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=247495	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	3	0 (25)	4	Biofilm (predavanje)	4
					Stanična mikrobiologija (seminar)	1,5
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	215,5
					Ukupno opterećenje:	515,5
Nada Gosić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=207046	Prof. dr. sc. humanističke znanosti / filozofija	2	1 (3)	1	Bioetika u znanstvenoistraživačkom radu (predavanja)	30
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	150
					Opterećenje na drugim VU:	6
					Ukupno opterećenje:	156
Harry Grbas https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=220886	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / kliničke medicinske znanosti	5	9 (11)	3	Uloga NKT stanica u tumorskoj imunologiji, autoimunim bolestima i regeneraciji (seminar)	3
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	150
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	150
Renata Gržić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=210920	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / dentalna medicina	9	15 (66)	6	Utjecaj funkcije na razvoj i remodelaciju temporomandibularnog zgloba (seminar)	15
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	150
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	150
Gordan Gulan https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=214744	Prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo / kliničke medicinske znanosti	26	31 (119)	8	Molekularna patogeneza reumatoidnog artritisa (predavanja)	6
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	150
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	150
Tamara Gulić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=309270	Dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	5	21 (29)	4	Imunologija reprodukcije i perinatalne dobi (vježbe)	4
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Željko Jeričević https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=18623	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	0	0 (38)	7	Uloga steroidnih hormona u regulaciji genskog izražavanja u normalnom razvoju i karcinogenezi (predavanja)	12
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	150
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	150
Romana Jerković https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=196103	Prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	5	18 (122)	9	Molekularna patogeneza izabраних neuroloških bolesti (predavanja)	6
					Molekularna patogeneza izabраних neuroloških bolesti (seminari)	1,5
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300



Stipan Jonjić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=95983	Prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	55	729 (2046)	40	Kultura stanica (seminar)	3
					Mehanizmi razvoja mozga (seminar)	3
					Molekularni mehanizmi razvoja i homeostaze limfocita (predavanja)	5
					Biologija herpesvirusa (predavanja)	6
					Imunost na viruse (predavanja)	5
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Vanda Juranić Lisnić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=296602	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	8	185 (233)	7	Kultura stanica (seminar)	1,5
					Imunost na viruse (seminar)	2
					Biologija herpesvirusa (seminar)	3
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	150
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	150
Miljenko Katunarić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=313000	Dr. sc. biomedicina i zdravstvo / kliničke medicinske znanosti	5	6 (11)	3	Novije metode u dijagnostici tumora kože (vježbe)	2
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Daniela Kovačević Pavičić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=238710	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / dentalna medicina	18	21 (38)	4	Antropometrija, gnatometrija, rendgenkefalometrija (seminar)	3
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	3
					Ukupno opterećenje:	303
Astrid Krmpotić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=237334	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	14	253 (889)	23	Kultura stanica (predavanja)	6
					Kultura stanica (vježbe)	6
					Molekularni mehanizmi razvoja i homeostaze limfocita (predavanja)	4
					Biologija herpesvirusa (predavanja)	4
					Imunost na viruse (predavanja)	7
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Natalia Kučić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=239812	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	6	46 (86)	7	Transport i razgradnja proteina (seminar)	6
					Imunološke laboratorijske metode (predavanja)	6
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Vlatka Lajnert https://bib.irb.hr	Doc. dr. sc. biomedicina i	22	49 (52)	4	Antropometrija, gnatometrija, rendgenkefalometrija	3



r/lista-radova?autor=279583	zdravstvo / dentalna medicina				(seminar)	
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Gordana Laškarin https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=239823	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	25	73 (368)	17	Imunologija reprodukcije i perinatalne dobi (predavanja)	18
					Imunološke laboratorijske metode (predavanja)	6
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	75
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	75
Tihana Lenac Roviš https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=270252	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	13	133 (214)	11	Biologija herpesvirusa (predavanja)	5
					Biologija herpesvirusa (seminar)	3
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Berislav Lisnić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=257781	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	6	48 (53)	5	Biologija herpesvirusa (seminar)	4,5
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Pero Lučin https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=142314	Prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	9	74 (501)	19	Transport i razgradnja proteina (predavanja)	6
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	37,5
					Opterećenje na drugim VU:	6
					Ukupno opterećenje:	43,5
Viola Macolić Šarinić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=188196	Nasl. doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	9	16 (36)	5	Menadžment lijekova (predavanja)	12
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	12
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	12
Hana Mahmutefendić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=247686	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	5	44 (81)	7	Transport i razgradnja proteina (predavanja)	6
					Imunološke laboratorijske metode (predavanja)	6
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Ivana Marić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=212345	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	8	45 (233)	10	Koštani morfogenetski proteini i regulacijski miogeni čimbenici (predavanja)	6
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Jelena Marinić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=270274	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	5	15 (19)	4	Slobodni radikali u biologiji i medicini (predavanja)	12
					Poremećaji u metabolizmu lipida i lipoproteina (predavanja)	12
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300



					Opterećenje na drugim VU:	170
					Ukupno opterećenje:	470
Alemka Markotić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=213111	Nasl. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	37	169 (342)	14	Virusne hemoragijske vrućice (predavanja)	30
					Virusne hemoragijske vrućice (seminar)	4,5
					Virusne hemoragijske vrućice (vježbe)	2
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	37,5
					Opterećenje na drugim VU:	72
					Ukupno opterećenje:	109,5
Damir Miletić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=212604	Prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo / kliničke medicinske znanosti	16	22 (126)	9	Molekularna patogeneza izabраниh neuroloških bolesti (predavanja)	6
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	150
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	150
Ines Mrakovčić – Šutić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=146280	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	12	28 (68)	7	Uloga NKT stanica u tumorskoj imunologiji, autoimunim bolestima i regeneraciji (predavanja)	9
					Imunopatogeneza diabetes mellitusa tipa I (predavanja)	24
					Imunoterapija zloćudnih bolesti (seminar)	9
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	262,44
					Opterećenje na drugim VU:	325
Ukupno opterećenje:	587,44					
Jasenska Mršić – Pelčić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=142272	Prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	6	12 (49)	7	Molekularna patogeneza izabраниh neuroloških bolesti (predavanja)	9
					Prekliničko ispitivanje lijekova (predavanja)	12
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
Ukupno opterećenje:	300					
Damir Muhvić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=151520	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	3	3 (32)	5	Molekularni mehanizmi u patogenezi septičkog šoka (predavanja)	30
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Biserka Mulac-Jeričević https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=32705	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	8	118 (831)	24	Uloga steroidnih hormona u regulaciji genskog izražavanja u normalnom razvoju i karcinogenezi (predavanja)	12
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Elvira Mustać https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=161903	Prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo / kliničke medicinske znanosti	15	43 (145)	10	Neoplazme dojke (predavanja)	18
					Novije metode u dijagnostici tumora kože (predavanja)	12
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300



Amir Muzur https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=259840	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	18	7 (215)	8	Metodologija znanstvenoistraživačkog rada (predavanja)	24
					Metodologija znanstvenoistraživačkog rada (seminar)	6
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	150
					Opterećenje na drugim VU:	86
					Ukupno opterećenje:	236
Sergej Nadalin https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=296593	Dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	8	15 (35)	5	Geni i plodnost muškaraca (seminar)	3
					Geni i plodnost muškaraca (vježbe)	2
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Srđan Novak https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=243140	Izv.prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / kliničke medicinske znanosti	15	140 (817)	7	Molekularna patogeneza reumatoidnog artritisa (predavanja)	6
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Saša Ostojić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=238754	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	13	42 (183)	10	Genski poremećaji plodnosti čovjeka (predavanja)	6
					Genetički i epigenetički čimbenici u etiologiji učestalih spontanih pobačaja (predavanja)	9
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Jasminka Pavelić / Institut Ruđer Bošković https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=79061	Nasl. prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	15	50 (512)	22	Gensko liječenje: Eksperimentalni i klinički aspekti (predavanja)	30
					Gensko liječenje: Eksperimentalni i klinički aspekti (seminar)	7,5
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	37,5
					Opterećenje na drugim VU:	306
					Ukupno opterećenje:	343,5
Goran Pelčić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=237922	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / kliničke medicinske znanosti	5	6 (23)	3	Pretkliničko ispitivanje lijekova (predavanja)	3
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	150
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	150
Nina Pereza https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=322474	Dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	13	42 (54)	5	Genetički i epigenetički čimbenici u etiologiji učestalih spontanih pobačaja (seminar)	4,5
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	67
					Ukupno opterećenje:	367
Ester Pernjak Pugel https://bib.irb.hr	izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo /	13	118 (221)	10	Mehanizmi razvoja mozga (predavanja)	12
					Mehanizmi razvoja mozga	3



r/lista-radova?autor=133643	temeljne medicinske znanosti				(seminar)	
					Intrauterine infekcije središnjeg živčanog sustava (predavanja)	3
					Čimbenici okoliša u nastanku kongenitalnih malformacija (predavanja)	3
					Čimbenici okoliša u nastanku kongenitalnih malformacija (seminari)	6
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Mladen Peršić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=161894	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / kliničke medicinske znanosti	12	12 (93)	7	Poremećaji metabolizma ugljikohidrata i prehrana (predavanja)	9
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	150
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	150
Borut Peterlin/ Klinični institut za medicinsku genetiku, Ljubljana	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / kliničke medicinske znanosti	45	178 (1016)	23	Od genetske dijagnostike do terapije u neurologiji (predavanja)	36
					Od genetske dijagnostike do terapije u neurologiji (seminar)	6
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	42
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	42
Marija Petković https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=133654	Prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo / kliničke medicinske znanosti	14	49 (198)	7	Uloga NKT stanica u tumorskoj imunologiji, autoimunim bolestima i regeneraciji (predavanje)	9
					Imunoterapija zloćudnih bolesti (predavanja)	18
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	150
					Opterećenje na drugim VU:	42
					Ukupno opterećenje:	192
Mladen Petrovečki https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=155583	Prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo / javno zdravstvo i zdravstvena zaštita	13	41 (303)	16	Metode medicinske informatike u istraživanju (predavanja)	12
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	150
					Opterećenje na drugim VU:	93
					Ukupno opterećenje:	243
Sonja Pezelj – Ribarić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=233431	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / dentalna medicina	15	43 (219)	12	Oralne autoimune bolesti (predavanja)	18
					Oralne autoimune bolesti (seminar)	9
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Kristina Pilipović https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=233431	Doc. dr. sc. biomedicina i	8	19 (41)	5	Molekularna patogeneza izabranih neuroloških bolesti	6



r/lista-radova?autor=270305	zdravstvo / temeljne medicinske znanosti				(predavanja)	
					Traumatska ozljeda mozga: mehanizmi oštećenja i liječenje (seminar)	3
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Bojan Polić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=173636	Prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	17	300 (765)	21	Molekularni mehanizmi razvoja i homeostaze limfocita (predavanja)	9
					Molekularni mehanizmi razvoja i homeostaze limfocita (seminar)	3
					Imunost na viruse (seminar)	2
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	45
					Ukupno opterećenje:	345
Igor Prpić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=195850	Prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo / kliničke medicinske znanosti	14	31 (120)	7	Intrauterine infekcije središnjeg živčanog sustava (predavanja)	3
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Anđelka Radojčić Badovinac https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=119673	Prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	4	15 (32)	7	Osnove molekularne biologije (predavanja)	36
					Osnove molekularne biologije (seminari)	3
					Genski poremećaji plodnosti čovjeka (predavanja)	6
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	150
					Opterećenje na drugim VU:	285
					Ukupno opterećenje:	435
Jagoda Ravlić – Gulan https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=194632	Prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	5	2 (61)	7	Molekularna patogeneza reumatoidnog artritisa (predavanja)	12
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Smiljana Ristić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=142283	Prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	13	32 (182)	11	Osnove molekularne biologije (predavanja)	6
					Humane genske bolesti (predavanja)	6
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	80,5
					Ukupno opterećenje:	380,5
Tea Schnurrer Luke-Vrbanić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=201571	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / kliničke medicinske znanosti	10	34 (54)	4	Molekularna patogeneza reumatoidnog artritisa (predavanja)	6
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	150
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	150
Neda Smiljan Severinski https://bib.irb.hr	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo /	4	0 (29)	4	Intrauterine infekcije središnjeg živčanog sustava (seminar)	1,5



r/lista-radova?autor=196114	kliničke medicinske znanosti				Opterećenje na 1. i 2. razini :	150
					Opterećenje na drugim VU:	168
					Ukupno opterećenje:	318
Sonja Smole-Možina/ Biotehnološki fakultet u Ljubljani	Prof. dr. sc.	/	/	/	Stanična mikrobiologija (predavanja)	6
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	6
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	6
Nada Starčević Čizmarević https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=269874	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	9	23 (72)	8	Osnove molekularne biologije (predavanja)	6
					Osnove molekularne biologije (seminar)	3
					Humane genske bolesti (seminar)	6
					Humane genske bolesti (vježbe)	4
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Marina Šantić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=242464	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / kliničke medicinske znanosti	5	90 (645)	20	Stanična mikrobiologija (predavanja)	6
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	181
					Ukupno opterećenje:	481
Jasenska Škrliin-Šubić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=182210	Nasl. izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / kliničke medicinske znanosti	5	13 (69)	8	Biofilm (seminar)	4
					Stanična mikrobiologija (seminar)	1,5
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	33
					Opterećenje na drugim VU:	6
					Ukupno opterećenje:	39
Stjepan Špalj https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=269751	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / dentalna medicina	30	86 (111)	7	Antropometrija, gnatometrija, rendgenkefalometrija (predavanje)	24
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	150
					Opterećenje na drugim VU:	52,5
					Ukupno opterećenje:	202,5
Davor Štimac https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=195543	Prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo / kliničke medicinske znanosti	64	478 (814)	19	Šećerna bolest i debljina kao prediktori metaboličkog sindroma i kardiovaskularnih bolesti (predavanja)	6
					Klinička farmakologija (predavanja)	6
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Brigita Tićac https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=163253	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / kliničke medicinske znanosti	4	18 (45)	5	Biofilm (predavanja)	4
					Biofilm (seminari)	6
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	150
					Opterećenje na drugim VU:	223,5
					Ukupno opterećenje:	373,5
Jelena Tomac	Izv. prof. dr. sc.	3	12	8	Mehanizmi razvoja mozga	3



https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=133676	biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti		(147)		(seminar)	
					Intrauterine infekcije središnjeg živčanog sustava (predavanja)	6
					Intrauterine infekcije središnjeg živčanog sustava (seminari)	4,5
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
Ukupno opterećenje:	300					
https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=243125	Nasl. izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	10	30 (126)	6	Prekliničko ispitivanje lijekova (predavanja)	3
					Menadžment lijekova (predavanja)	12
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	15
					Opterećenje na drugim VU:	0
Ukupno opterećenje:	15					
https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=243035	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	9	20 (40)	5	Separacijske tehnike I (predavanja)	9
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=173625	Prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	6	6 (105)	10	Imunologija reprodukcije i perinatalne dobi (seminar)	6
					Imunološke laboratorijske metode (predavanja)	12
					Imunološke laboratorijske metode (vježbe)	10
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	177
Ukupno opterećenje:	477					
https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=316104	Dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	4	42 (34)	3	Imunost na viruse (seminar)	2
					Imunost na viruse (vježbe)	2
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
Ukupno opterećenje:	300					
https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=85515	Prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	8	31 (130)	11	Poremećaji metabolizma ugljikohidrata i prehrana (predavanja)	9
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=194590	Prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	7	8 (117)	9	Klinička farmakologija (predavanja)	15
					Klinička farmakologija (seminar)	6
					Prekliničko ispitivanje lijekova (predavanja)	3
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	32
Ukupno opterećenje:	332					
https://bib.irb.hr/lista-	Prof. dr. sc. - trajno biomedicina i	10	268 (539)	21	Prijenos signala u stanici (predavanja)	36
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300



radova?autor=236265	zdravstvo / temeljne medicinske znanosti				Opterećenje na drugim VU:	144
					Ukupno opterećenje:	444
Jadranka Vraneković https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=270140	Dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	7	13 (37)	4	Citogenetika (seminar)	3
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Jasmina Vraneš/ Nastavni zavod za javno zdravstvo dr. Andrija Štampar https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=186056	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / kliničke medicinske znanosti	9	35 (82)	8	Biofilm (predavanja)	4
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	4
					Opterećenje na drugim VU:	300
					Ukupno opterećenje:	304
Darinka Vučković https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=133680	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / kliničke medicinske znanosti	9	17 (69)	7	Biofilm (predavanja)	2
					Stanična mikrobiologija (predavanja)	6
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	204
					Ukupno opterećenje:	504
Slobodan Vukičević/ Medicinski fakultet u Zagrebu https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=53835	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	24	241 (2338)	42	Koštani morfogenski proteini i regulacijski miogeni čimbenici (predavanja)	6
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	6
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	6
Felix Wensveen https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=333895	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	17	292 (355)	12	Molekularni mehanizmi razvoja i homeostaze limfocita (seminar)	6
					Molekularni mehanizmi razvoja i homeostaze limfocita (vježbe)	2
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Gordana Zamolo https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=133691	Prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo / kliničke medicinske znanosti	10	19 (219)	13	Neoplazme dojke (seminar)	4,5
					Novije metode u dijagnostici tumora kože (predavanja)	12
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Luka Zaputović https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=133542	Prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo / kliničke medicinske znanosti	18	44 (139)	10	Šećerna bolest i debljina kao prediktori metaboličkog sindroma i kardiovaskularnih bolesti (predavanja)	6
					Klinička farmakologija (predavanja)	6



					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Sanja Zoričić Cvek https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=212371	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	11	15 (203)	8	Koštani morfogenetски proteini i regulacijski miogeni čimbenici (seminar)	3
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Gordana Žauhar https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=142294	Izv. prof. dr. sc. prirodne znanosti / fizika	8	15 (111)	9	Medicinska statistika (predavanja)	24
					Medicinska statistika (seminari)	15
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	150
					Opterećenje na drugim VU:	0
Ukupno opterećenje:	150					
Gordana Župan https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=142160	Prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo / temeljne medicinske znanosti	6	18 (145)	12	Molekularna patogeneza izabраних neuroloških bolesti (predavanja)	3
					Molekularna patogeneza izabраних neuroloških bolesti (seminari)	1,5
					Traumatska ozljeda mozga: mehanizmi oštećenja i liječenje (predavanja)	9
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	300
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	300
Željko Župan https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=243046	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo / kliničke medicinske znanosti	14	32 (124)	9	Traumatska ozljeda mozga: mehanizmi oštećenja i liječenje (predavanja)	9
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	150
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	150
Marta Žuvić, Sveučilište u Rijeci, Odjel za biotehnologiju https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=173412	Izv. prof. dr. sc.	11	15 (40)	8	Metode medicinske informatike u istraživanju (predavanja)	6
					Opterećenje na 1. i 2. razini :	6
					Opterećenje na drugim VU:	0
					Ukupno opterećenje:	6

* Navesti samo ako dolazi izvan visokog učilišta.

** Ili drugu poveznicu koja prikazuje točne podatke o radovima i drugim rezultatima znanstvenoga rada.

***Opterećenje izraženo u norma satima za sve tri razine visokog obrazovanja kao i opterećenje na drugim visokim učilištima.

A = broj znanstvenih radova (knjiga, članaka i dr.) relevantnih za to područje/polje, prema Pravilniku o izborima u znanstvena zvanja, u posljednjih pet godina (CROSBI ažurirati za potpuni pregled radova).

B = broj citata tih radova, ako je primjenjivo, i navesti prema kojem izvoru (primjerice WoS, Scopus, Google Scholar).

Prvi broj u koloni B odnosi se na citiranost radova navedenih u koloni A od 2011.-2015. godine. Broj u zagradi odnosi se na citiranost svih radova spomenutog profesora u razdoblju od 2011.-2015. godine.

C = h-indeks (ako je primjenjivo, i navesti prema kojem izvoru).



Tablica 2: Mentori i doktorandi

Mentor (ime i prezime/ institucija*) i poveznica na CROSBII**	Znanstveno (ili znanstveno-nastavno) zvanje i područje/područje izbora	Opterećenje u NS***	A	B	C	D	E	Doktorand (inicijali) i naslov teme	F	G	Broj kandidata koji su doktorirali u predvide nom roku/ broju onih koji nisu doktorirali, a trebali su (u posljednjih pet godina)
Maja Abram https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=133610	Prof. dr. sc. – trajno biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	300 (244)	13	87 (192)	10	1	3	M.M. „Imunoregulatorni mehanizmi u mišjem modelu eksperimentalnog autoimunog neuritisa“	1	0	0/0
								L.G.	1	4	
								R.M.	0	0	
Igor Antončić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=243013	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150	17	45 (79)	6	0	0	M.S.	2	0	0/0
Darko Anić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=136534	Nasl. izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	/	5	4 (52)	6	0	0	I.J.	0	0	0/0
								D.Š.	0	0	
Danko Bakarčić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=257606	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ dentalna medicina	300	13	11 (51)	4	1	0	E.H.V. „Učinkovitost žvakanja u djece“	0	0	0/0
Goran Bajek https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=142303	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150	16	12 (41)	4	0	0	A.G.	0	0	0/0
								B.K.	0	0	
Srđan Banac https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=221503	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150	8	8 (58)	6	0	0	N.F.	0	0	0/0
								B.K.	0	0	
								D.B.	0	0	
								I.Č.Č.	0	0	
D.L.	0	0									
Vesna Barac Latas https://bib.irb.hr/lista-	Prof. dr. sc. – trajno biomedicina i zdravstvo/	300	5	17 (37)	6	0	2	B.Č.C. „Učinci oksidativnog stresa izazvanog	0	0	0/0



radova?autor=142193	temeljne medicinske znanosti							preopterećenjem željezom na eksperimentalni autoimunostni encefalomijelitis u štakora"			
Zdenka Barićev-Novaković https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=241000	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ javno zdravstvo i zdravstvena zaštita	150	0	(17)	3	0	1	A.L. „Biološki učinci molekule CD68 i enzima matrix metaloproteinaze 2 i 9 u aterosklerotičkom procesu“	0	0	0/0
Silvio Bašić/ Medicinski fakultet u Zagrebu https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=282514	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	/	15	56 (136)	9	0	0	S.G.Ž. “Učinak lokalnog anestetika i klonidina na tihi kožni period tijekom i nakon spinalne anestezije”	0	0	0/0
Lidija Bilić-Zulle https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=242236	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ javno zdravstvo i zdravstvena zaštita	150	11	115 (226)	12	0	1	K.B. "Vrijednost postupka otkrivanja plagiranja u biomedicinskom časopisu"	4	37	1/0
								V.Š.S.	0	0	
								M.M.	0	0	
Dragica Bobinac https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=82736	Prof. dr. sc. – trajno biomedicina i zdravstvo/ temeljne medicinske znanosti	262,44 (37,56)	19	40 (364)	13	0	2	V.A.D. "Djelovanje fokusiranog i radijalnog udarnog vala na cijeljenje koštanih prijeloma i okolnih mekih tkiva u štakora"	0	0	3/0
								E.B.	1	12	
								I.Š. "Odnos ekspresije koštanog morfogenetskog proteina-9 i transformirajućeg čimbenika rasta-β tijekom regeneracijskih procesa jetre u čovjeka"	2	5	
								T.Ć. „Uloga koštanog morfogenetskog proteina-7 u prevenciji oštećenja tkiva bubrega izazvanog hladnom ishemijom“	2	4	



								A.G. „Serumski markeri koštane pregradnje u poremećaju mineralno- koštanog metabolizma bolesnika s kroničnom bubrežnom bolesti“	0	0	
								V.M.	0	0	
								M.M.	0	0	
								M.O.	0	0	
								S.L.J.	0	0	
								V.H. „Biomehanička procjena hoda osoba s lumbalnim bolnim sindromom prije provedbe fizioterapije i nakon nje“	0	0	
								I.V.	0	0	
Alan Bosnar https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=171724	Prof. dr. sc. – trajno biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	300	14	41 (98)	7	0	0	A.P. „Digitalna volumetrijska analiza spolnog dimorfizma mastoidne regije čovjeka i njezin doprinos izgradnje biološkog profila neidentificiranih ostataka“	0	0	1/0
Andrija Bošnjak https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=228075	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ dentalna medicina	22 (195)	6	19 (80)	7	1	1	D.K. „Dugoročna procjena uspješnosti dviju tehnika liječenja izoliranih i višestrukih gingivalnih recesija“	1	8	1/0
Ines Brajac https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=221696	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150	12	30 (184)	11	0	2	D.P. „Čimbenici kvalitete života oboljelih od psorijaze“	0	0	1/0
								S.B.Z. „Uloga psihosocijalnih čimbenika u razvoju urtikarije“	1	0	
Bojana Brajenović- Milić https://bib.irb.hr/lista-	Prof. dr. sc. – trajno biomedicina i zdravstvo/ temeljne	300	8	17 (120)	9	0	2	I.B.B. “Globalna DNA metilacija i trisomija 21”	2	10	1/0



radova?autor=133586	medicinske znanosti											
Tamara Braut https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=242712	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150	9	8 (12)	3	0	0	Z.A. V.B.	0 0	0 0	0/0	
Ivana Brekalo Pršo https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=233060	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ dentalna medicina	300	5	11 (66)	4	0	1	R.P.B. „Utvrđivanje indikatora rizika za apikalni parodontitis i utjecaj na periapikalni status u odraslih pacijenata“ J.V. M.J.G. I.V.	1 0 0 0	6 0 0 0	0/0	
Boris Brkljačić/ Medicinski fakultet u Zagrebu https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=175585	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	(300)	28	174 (479)	16	1	1	E.G.D. „Povezanost mamografske gustoće tkiva dojke s biološkim karakteristikama tumora i okolnog tkiva“	0	0	0/0	
Zoran Brnić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=217683	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	(280)	9	10 (56)	7	1	2	J.N.	0	0	0/0	
Gordana Brumini https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=133621	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ javno zdravstvo i zdravstvena zaštita	150 (360)	9	47 (279)	12	0	2	M.M. "Stav o neovlaštenom preuzimanju autorskog vlasništva u biomedicini"	2	24	1/0	
Mira Bučuk https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=213436	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	75 (72)	6	(54)	4	0	0	V.P.	0	0	0/0	
Ljiljana Bulat Kardum https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=237810	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150 (137,5)	10	31 (101)	6	2	1	O.K. S.G. Ž.K. „Utjecaj polimorfizma gena za interleukin-1 i interleukin-17 na nastanak i kliničku sliku raka pluća nemalih stanica“	0 0 1	0 0 2	0/0	
Alena	Prof. dr. sc.	300	16	22	8	0	2	S.N.	6	32	1/0	



Buretić–Tomljanović https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=201593	biomedicina i zdravstvo/ temeljne medicinske znanosti			(87)				"Polimorfizmi gena signalnog puta fosfolipaze A2 i niacinski odgovor kože u bolesnika sa shizofrenijom i shizoafektivnim poremećajem"			
Tedi Cicvarić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=240923	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150	15	29 (70)	6	0	0	N.G.	1	0	0/0
								S.K.	0	0	
								N.G. „Stanična imunost i citotoksični potencijal u bolesnika s višestrukim ozljedama tijela“	22	6	
								D.M. „Usporedba jačine ranog upalnog odgovora između intramedularne osteosinteze i osteosinteze pločicom s vijcima u liječenju dijafiznih prijeloma potkoljenice“	0	0	
Željka Crnčević Orlić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=104630	Prof. dr. sc. – trajno biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	75	12	81 (335)	13	0	4	N.P.	0	0	0/0
								N.B. „Koštani metabolizam i uloga koštanog morfogenetskog proteina-9 i -6 u bolesnika sa šećernom bolesti tip 2“	2	0	
Olga Cvijanović https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=269863	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ temeljne medicinske znanosti	300	24	162 (164)	10	0	2	I.K.	0	0	0/0
								N.B. „Koštani metabolizam i uloga koštanog morfogenetskog proteina-9 i -6 u bolesnika sa šećernom bolesti tip 2“	1	0	
Tomislav Čabov https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=269863	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ dentalna medicina	300	6	10 (70)	7	0	0	D.K.	0	0	0/0
Zlatko Dembić/ Sveučilište u Oslu, Norveška	Nasl. prof. dr. sc. – trajno biomedicina i zdravstvo/ temeljne	/	19	132 (609)	30	0	0	Z.J. „Uloga polimorfizama gena proupalnih citokina IL-1 i IL-	0	0	1/0



https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=81634	medicinske znanosti							17 u primarnom osteoartritisu koljena i kuka“			
								G.V.	0	0	
								Ž.K. „Utjecaj polimorfizma gena za interleukin-1 i interleukin-17 na nastanak i kliničku sliku raka pluća nemalih stanica“	0	0	
Ines Diminić-Lisica https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=258225	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ javno zdravstvo i zdravstvena zaštita	150	3	(23)	3	1	1	S.M.	1	0	0/0
Renata Dobrila Dintinjana https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=161883	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150	28	40 (101)	7	0	2	J.V. „Uloga endogenog eritropoetina i eritropoetskog receptora u tkivu zloćudnih tumora grkljana“	0	0	0/0
								M.G.	0	0	
Antica Duletić Načinović https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=242576	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	75 (100)	17	36 (107)	7	0	2	B.M.	0	0	0/0
Gordana Đorđević https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=165955	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	300 (4,5)	12	50 (137)	7	0	2	J.A. „Proteinska ekspresija receptora epidermalnog čimbenika rasta (EGFR) i preuredba EGFR gena u svjetlostaničnom karcinomu bubrega“	1	0	0/0
Senija Eminović https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=243136	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	300	10	26 (83)	6	0	0	S.Š.P. "Ekspresija molekula CD44, CD117 i CD133 u uznapredovalom seroznom raku jajnika"	0	0	1/0
Aleks Finderle https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=232834	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150	3	3 (9)	3	0	0	B.P.	0	0	0/0
								N.S.	0	0	
								N.V.	0	0	
								J.I.	0	0	
								M.P. „Usporedba zbrinjavanja	0	0	



								kože mediolateral ne epiziotomije lijepljenjem n-butil-2- cijanoakrilat om i intrakutanom šivanjem brzo resorptivnim poliglaktino m 910"			
Tanja Frančišković https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=143760	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	300 (6)	25	117 (413)	12	2	1	T.G. „Utjecaj socioterapijskih postupaka na kvalitetu života i suradljivost oboljelih od shizofrenije i depresije“	1	0	0/0
								D.S.	0	0	
								A.S. „Povezanost traume, crta ličnosti i strategija suočavanja na razvoj posttraumatskog stresnog poremećaja u žena civilnih žrtava ratne traume“	1	0	
								M.P.	0	0	
								J.R.	0	0	
								Z.T. „Kirurško liječenje hipospadije: funkcionalne, kozmetičke i psihosocijalne posljedice u adolescenciji“	0	0	
Željko Fučkar https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=59156	Prof. emeritus biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	(6)	23	27 (117)	9	0	1	D.R.	0	0	1/0
								A.G. „Serumski markeri koštane pregradnje u poremećaju mineralno- koštanog metabolizma bolesnika s kroničnom bubrežnom bolesti“	1	2	
								T.T. "Značaj ekspresije	2	4	



								ciklooksigenaze-2 i uroplakina u predikciji rekurencije mišićno neinvazivnog urotelnog karcinoma mokraćnog mjehura"			
								J.A. „Proteinska ekspresija receptora epidermalnog čimbenika rasta (EGFR) i preuredba EGFR gena u svjetlostaničnom karcinomu bubrega“	1	0	
Nikica Gabrić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=138165	Nasl. prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	(18)	17	44 (202)	11	1	1	M.A.	1	4	0/0
Danica Galešić Ljubanović https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=203674	Izv. prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	(0)	32	257 (884)	24	3	4	A.P. „Imunoglobulin M u patogenezi primarne i sekundarne fokalne segmentalne glomeruloskleroze“	1	6	0/0
Ivana Gobin https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=247495	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ temeljne medicinske znanosti	300 (215,5)	3	(25)	4	0	0	M.B.	0	0	0/0
Mirjana Graovac https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=146662	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150 (197)	8	8 (47)	5	0	0	T.K. J.P. „Beznade kao prediktor suradljivosti u psihijatrijskih bolesnika“	0	0	0/0
Svjetlana Grbac Ivanković https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=177782	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150 (15)	2	(26)	6	1	1	A.H.	1	0	0/0
Harry Grbas https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=220886	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke	150	5	9 (11)	3	0	0	M.R.A.	0	0	0/0



	medicinske znanosti										
Gordan Gulan https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=214744	Prof. dr. sc. trajno biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150	26	31 (119)	8	0	2	H.M.	0	0	1/0
								L.Š.	0	0	
								S.R. „Liječenje gibljivog spuštenog stopala u djece modificiranom <i>calcaneo-stop</i> metodom“	2	2	
								B.K.	0	0	
Herman Haller https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=146311	Prof. dr. sc. trajno biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	75 (75)	22	71 (168)	11	1	1	D.V.	0	0	0/0
								K.K. „Psihosocijalni čimbenici uključenosti partnera u trudnoću“	3	21	
Goran Hauser https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=253841	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150	18	80 (184)	6	0	2	M.M.	2	0	0/0
								M.O.	0	0	
								I.P.	3	0	
Aldo Ivančić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=318843	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	75	11	12 (51)	4	0	0	I.S. „Citotoksični posrednici u krvi i endotelu aterosklerotski promijenjenih perifernih arterija“	1	10	0/0
Nataša Ivančić Jokić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=277125	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ dentalna medicina	300	9	8 (43)	4	0	2	S.H.	0	0	0/0
Hrvoje Jakovac https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=269830	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ temeljne medicinske znanosti	300 (60)	18	172 (282)	11	0	5	T.G.K. “Izražaj stresnih bjelančevina metalotioneina i glikoproteina 96 u štakorskih sojeva različite sklonosti za razvoj eksperimentalnog autoimunskog encefalomijelitisa“	3	4	1/0
								R.Lj. „Povezanost polimorfizma gena za serotoninški transporter i metaboličkog sindroma u depresiji“	1	1	
Romana	Prof. dr. sc.	300	5	18	9	0	0	D.I.	2	17	0/0



Jerković https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=196103	trajno biomedicina i zdravstvo/ temeljne medicinske znanosti			(122)							
Nives Jonjić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=84573	Prof. dr. sc. trajno biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	300	37	254 (604)	18	1	4	E.B. "Povezanost izraženosti osteopontina i vaskularnog endotelnog čimbenika rasta s angiogenim parametrima i njihova prognostička vrijednost u monoklonalnoj gamapatiji neodređenog značenja i multiplom mijelomu"	1	6	2/0
								S.D.	0	0	
								R.R.M.	0	0	
								T.T. "Značaj ekspresije ciklooksigenaze-2 i uroplakina u predikciji rekurencije mišićno neinvazivnog urotelnog karcinoma mokraćnog mjehura"	1	1	
Stipan Jonjić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=95983	Prof. dr. sc. trajno biomedicina i zdravstvo/ temeljne medicinske znanosti	300	55	729 (2046)	40	12	4	M.B.Č. „Virusna regulacija aktivnosti NK-limfocita: uloga inhibicijskih Ly49 receptora"	5	21 0	1/0
								H.Š. „Protutumorska aktivnost imunokompleksa αCD155/saporin na glioblastoma multiforme"	0	0	
								A.M. „Uloga receptora NCR1 u prirođenom i stečenom imunološkom odgovoru na citomegalovirus"	5	56	



								I.B. „Uloga citomegalovirusn og proteina MCK- 2 u tropizmu virusa i imunološkom odgovoru“	5	22	
								D.K.	0	0	
								A.L.B.	0	0	
Hari Jurdana https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=310276	Nasl. doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	/	8	56 (62)	3	0	0	M.M.	0	0	0/0
Mirna Juretić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=101173	Prof. dr. sc. trajno biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150	13	7 (44)	5	0	0	M.R.	0	0	0/0
Dalibor Karlović/ Sveučilište u Zagrebu https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=251183	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	300	19	140 (250)	13	1	4	V.P. „Simptomi depresije u shizofreniji i polimorfizmi gena dopaminskog i serotoninskog sustava“	2	0	0/0
Marija Kaštelan https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=188650	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	300	12	30 (212)	13	0	3	S.L.	3	20	0/0
Milica Katić/ Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar" https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=41222	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	/	7	20 (159)	8	2	1	T.S. „Holinistički pristup i kvaliteta života bolesnika s kroničnom venskom bolešću u skrbi liječnika obiteljske medicine“	0	0	0/0
Tatjana Kehler https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=280380	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	75	13	18 (21)	4	0	0	N.V.	0	0	0/0
Branko Kolarić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=257325	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ javno zdravstvo i zdravstvena zaštita	150	33	122 (172)	8	1	0	M.T. „Prediktori sindroma profesionalnog sagorijevanja i depresivnosti u liječnika“	2	7	1/0
Damir	Prof. dr. sc.	150	8	13	4	0	1	V.M.	3	5	0/0



Kovačević https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=145306	biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti			(44)								
Daniela Kovačević – Pavičić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=238710	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ dentalna medicina	300	18	21 (38)	4	0	1	V.F.	0	0	0/0	
Miljenko Kovačević https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=65695	Izv. prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150	13	12 (69)	5	0	0	I.S.L. „Prognostički značaj određivanja monocitnog kemotaksijskog proteina-1 i interleukina-18 u bolesnika sa stenozom karatoidnih arterija“	0	0	1/0	
Maja Krašević https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=237334	Prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	300	7	20 (104)	9	0	0	D.P. D.V.M. "Značaj ekspresije dvojnog biljega p16+Ki67, citomorfologije i HPV genotipa u premaligim promjenama pločastog epitela vrata maternice graničnog, blagog i umjerenog stupnja"	0 1	0 0	1/0	
Astrid Krmpotić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=237334	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ temeljne medicinske znanosti	300	14	253 (889)	23	5	5	V.J.L. „Analiza transkriptoma mišjeg citomegalovirusa “ M.A. „Uloga NK- stanica u modulaciji specifičnog imunološkog odgovora na virus“ B.P. I.S. "Uloga NKG2D receptora u imunološkom nadzoru citomegalovirus ne infekcije"	3 3 0 2	93 47 0 51	3/0	



								L.H.	0	0	
								J.Ž.	0	0	
Vjekoslav Krželj/ KBC Split, Klinika za dječje bolesti; Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=207195	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	20	10	20 (452)	8	0	1	I.Č.Č.	1	2	0/0
Natalia Kučić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=239812	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ temeljne medicinske znanosti	300	6	46 (86)	7	0	3	D.B. „Neuroimunološki pokazatelji ishoda oštećenja u bolesnika s ishemijskim moždanim udarom“	1	0	0/0
Milodar Kujundžić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=227906	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150	12	8 (14)	3	0	1	G.M. "Utjecaj izostanka strujanja zraka na funkciju olfaktorne regije"	0	0	0/0
Vlatka Lajnert https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=279583	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ dentalna medicina	300	22	49 (52)	4	0	0	T.J.	0	0	0/0
Gordana Laškarin https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=239823	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ temeljne medicinske znanosti	75	25	73 (368)	17	1	3	T.G. "Utjecaj bjelančevine toplinskog šoka 70 i glikoproteina 96 na sazrijevanje decidualnih CD1a ⁺ dendritičkih stanica prvog tromjesečja trudnoće"	2	2	4/0
								V.P.P. "Stanicama posredovana imunost i uloga apoptotičke molekule granulizina u bolesnika s infarktom miokarda"	3	6	
								A.R. "Učinak tumorskog glikoproteina"	5	16	



								72 na decidualne dendritičke stanice rane trudnoće in vitro"			
								I.R.	1	0	
								L.G.G. „Imunološka zbivanja na spoju majčinih i embrionalnih tkiva u zadržanom pobačaju i anembrijskoj trudnoći“	2	0	
								D.T.S. „Procjena upalne reakcije u bolesnika tijekom akutnog infarkta miokarda“	4	7	
								A.L.B.	0	0	
Tihana Lenac Roviš https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=270252	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ temeljne medicinske znanosti	300	13	133 (214)	11	8	7	P.K.B.	0	0	0/0
Franjo Lovasić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=237891	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150	6	10 (10)	2	0	1	D.K. „Prognostičko značenje makrometastaza i mikrometastaza u limfnom čvoru čuvaru kod bolesnica s HER2 pozitivnim invazivnim duktalnim rakom dojke“	0	0	0/0
Ksenija Lučin https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=142235	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	300	9	49 (187)	12	0	2	M.A. "Prognostička vrijednost i međuodnos osteopontina i morfologije invazivne tumorske fronte u karcinoma pločastih stanica usne šupljine"	4	4	2/0
								C.Š. „Uloga osteopontina u progresiji nesitnostaničnog raka pluća“	1	9	
Pero Lučin https://bib.irb.hr/lista-radova?autor	Prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo/	37,5 (6)	9	74 (501)	19	0	5	A. G.	0	0	0/0



=142314	temeljne medicinske znanosti										
Dragan Ljutić/ Medicinski fakultet u Splitu https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=132855	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	/	20	62 (172)	11	0	0	J. P.	0	0	0/0
Hana Mahmutefendić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=247686	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ temeljne medicinske znanosti	300	5	44 (81)	7	0	4	LJ.K.	0	0	0/0
Ozren Mamula https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=145310	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150	8	18 (29)	4	0	0	R.B.	0	0	0/0
Darko Marčinko/ Medicinski fakultet u Zagrebu https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=328484	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	/	29	171 (351)	13	0	0	I.Š.U. „Patološki narcizam i koncentracija frakcije lipida kod muških ispitanika s poremećajem ličnosti koji su pokušali suicid“	0	0	0/0
Ivana Marić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=212345	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ temeljne medicinske znanosti	300	8	45 (233)	10	0	3	I.S.	1	6	0/0
Dean Markić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=257441	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150	28	26 (57)	4	0	2	M.T. I.V.	0 0	0 0	0/0
Tamara Martinac Dorčić/ Filozofski fakultet u Rijeci - Odsjek za psihologiju https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=222504	Doc. dr. sc. društvene znanosti / psihologija	(330)	5	1 (16)	2	0	1	K.K. “Psihosocijalni čimbenici uključenosti partnera u trudnoću“	1	0	0/0
Ivo Matić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=251273	Prof. dr. sc.	/	/	/	/	/	/	B.Ž. I.D.	/ /	/ /	0/0
Igor Medved	Doc. dr. sc.	150	3	(29)	4	0	0	A.LJ.	0	0	0/0



https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=251644	biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti											
Maja Merlak https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=270125	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	300	2	7 (14)	3	0	0	P.Ć.	0	0	0/0	
								M.B.B.	0	0		
								R.G.L.	0	0		
Julije Meštrović https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=143034	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	4 (147)	15	15 (60)	6	0	0	K.L.T. „Predviđanje ishoda liječenja u neonatalnoj jedinici intenzivnog liječenja“	0	0	0/0	
Vladimir Mićović https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=225825	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ javno zdravstvo i zdravstvena zaštita	150	14	51 (220)	10	1	1	A.C.	0	0	0/0	
								G.K.J.	1	7		
								I.K.	0	0		
Radovan Mihelić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=182120	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	75	14	109 (141)	7	0	0	D.P.	0	0	0/0	
Brankica Mijandrušić Sinčić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=243173	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150	12	29 (100)	6	1	3	V.L. "Utjecaj polimorfizama gena autoimunostoga odgovora na predispoziciju i kliničku ekspresiju celijakije"	3	0	1/0	
								M.S.	0	0		
								I.K.	0	0		
Damir Miletić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=212604	Prof. dr. sc. – trajno biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150	16	22 (126)	9	0	0	M.P.	0	0	0/0	
								D.D.	0	0		
								L.T.	0	0		
								J.N.	0	0		
								S.K. „Magnetska rezonancija u procjeni endotelne disfunkcije u bolesnika a dekompenzirani m zatajivanjem srca“	1	0		
M.R.M.G. „Vrijednost magnetske rezonancije u predoperacijskoj procjeni lokalne	0	0										



								proširenosti rektalnog karcinoma“			
Sandra Milić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=243151	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	300	26	217 (271)	11	3	3	I.S. N.F. „Povezanost metaboličkog sindroma s nealkoholnom masnom bolesti jetre ustanovljenom tranzijentnom elastografijom“	0 2	0 0	0/0
Ines Mrakovčić Šutić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=146280	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ temeljne medicinske znanosti	262,44 (325)	12	28 (68)	7	1	1	D.D. V.T. V.P. D.S. S.X. A.L. „Biološki učinci molekule CD68 i enzima matrix metaloproteinaze 2 i 9 u aterosklerotском procesu“	0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0	0/0
Biserka Mulac – Jeričević https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=32705	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ temeljne medicinske znanosti	300	8	118 (831)	24	2	3	T.N. „Uloga progesterona u aktivaciji osteopontina i transkripcijskog čimbenika Hand2 u uterusu miša tijekom rane trudnoće“ S.Š.	4 4	44 77	0/0
Elvira Mustać https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=161903	Prof. dr. sc. trajno biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	300	15	43 (145)	10	0	1	L.K. S.O. B.B. K.R.M. “ Povezanost molekularnih podtipova raka dojke i ekspresije NF-κB i HIF-1α” E.G.D. „Povezanost mamografske gustoće tkiva dojke s biološkim karakteristikama tumora i okolnog tkiva“	0 0 0 1 0	0 0 0 2 0	1/0
Amir Muzur https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=259840	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ temeljne medicinske znanosti	150 (86)	18	7 (215)	8	0	1	T.Č. "Povijesnomedicinski i javnozdravstveni odrazi neravnomjernog a gospodarskog razvitka Rijeke i	0	0	1/0



								okolice u XIX. stoljeću"			
								H.P.	0	0	
								M.Š.P.	0	0	
Harry Nikolić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=240971	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	75	12	10 (21)	3	0	0	Z.T. „Kirurško liječenje hipospadije: funkcionalne, kozmetske i psihosocijalne posljedice u adolescenciji“	0	0	0/0
								A.B.V. „Koncentracija 5-hidroksiindolacetne kiseline u urinu kao prediktivni pokazatelji akutne upale crvuljka u djece“	1	0	
								D.H.	0	0	
Srdan Novak https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=243140	Izv.prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	300	15	140 (817)	7	1	1	F.A. „Povezanost aktivnosti i težine sistemskog eritemskog lupusa s brojem klasifikacijskih kriterija i duljinom trajanja bolesti“	1	0	1/0
Lidija Orlić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=255143	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150	35	114 (108)	7	0	2	I.M. "Nealkoholna masna bolest jetre (NAFLD) - čimbenik progresije kronične bubrežne bolesti"	5	47	1/0
Saša Ostojčić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=238754	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ temeljne medicinske znanosti	300 (172,5)	13	42 (183)	10	0	1	N.P. „Varijabilnost gena matriks metaloproteinaza i tkivnih inhibitora metaloproteinaza u parova s ponavljajućim spontanim pobačajima nepoznate etiologije“	2	13	1/0
Goran Palčevski https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=243581	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150	4	14 (97)	9	0	0	T.K.	0	0	0/0
								B.P. „Dugoročni neurorazvojni ishod djece rođene u stavu zatkom s obzirom na način	0	0	



								dovršena poroda“			
									A.V.		
Sandra Pavičić Žeželj https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=292881	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ javno zdravstvo i zdravstvena zaštita	150 (65)	2	7 (29)	4	0	1	N.D.Z.	0	0	0/0
Eduard Pavlović https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=161936	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	300	4	4 (24)	4	0	0	R.Lj. „Povezanost polimorfizma gena za serotoninški transporter i metaboličkog sindroma u depresiji“	0	0	0/0
Goran Pelčić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=237922	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150	5	6 (23)	3	0	1	A.L.K.	0	0	0/0
Olivio Perković https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=238855	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	75 (36)	8	4 (17)	3	0	1	D.M. I.G. „Polimorfizmi gena sustava matriks metaloproteinaza i fibrinolize u multiploj sklerozi“	2 0	2 0	1/0
Viktor Peršić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=303361	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	75 (83,5)	17	28 (64)	6	2	2	S.M. M.R. I.U.B. Ž.M. „Kalcij skoring koronarnih arterija višeslojnom kompjuteriziranom tomografijom u ranoj dijagnostici aterosklerotske bolesti i primarnoj prevenciji neželjenog koronarnog događaja“ R.M. "Cirkulirajuće toplinske stresne bjelančevine u bolesnika s akutnim infarktom miokarda" V.P.P. "Stanicama posredovana	0 0 0 0	0 0 0 0	2/0
									2	3	
									2	1	



								imunost i uloga apoptotičke molekule granulizina u bolesnika s infarktom miokarda"			
								D.T.S. „Procjena upalne reakcije u bolesnika tijekom akutnog infarkta miokarda“	3	1	
Marija Petković https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=133654	Prof. dr. sc. – trajno biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150 (42)	14	49 (198)	7	1	1	E.C.T. „Izražaj biomarkera p53, bcl-2 i NFkB u karcinomima prostate kod bolesnika liječenih radioterapijom“	1	1	0/0
								I.Š.	0	0	
Mladen Petrovečki https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=155583	Prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo/ javno zdravstvo i zdravstvena zaštita	150 (93)	13	41 (303)	16	0	2	V.P. „Pojava i značajke plagiranja i znanstvenog nepoštenja u hrvatskoj i međunarodnoj znanstvenoj zajednici“	3	7	1/0
Oleg Petrović https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=156540	Prof. dr. sc. – trajno biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	300	15	29 (98)	8	0	1	I.P.	0	0	0/0
								G.S.	0	0	
								M.M. „Ekspresija VEGF, HIF 1 alfa i EpoR kao pokazatelji hipoksičnih promjena u posteljičinom tkivu“	0	0	
Sonja Pezelj Ribarić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=233431	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ dentalna medicina	300	15	43 (219)	12	0	1	I.M. „Povezanost metaboličkog sindroma i parodontne bolesti“	3	9	0/0
Bojan Polić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=173636	Prof. dr. sc. – trajno biomedicina i zdravstvo/ temeljne medicinske znanosti	300 (45)	17	300 (765)	21	3	2	M.L. “Uloga receptora NKG2D u razvoju i homeostazi limfocita B”	2	50	0/0
								V.J. “Mehanizam pojačanog nadzora tumora NK stanicama u miševa s nedostatkom NKG2D	2	34	



								receptora”			
								H.Š. „Protutumorska aktivnost imunokompleksa αCD155/saporin na glioblastoma multiforme“	0	0	
								M.Š.	3	31	
Snježana Prijić Samaržija/ Sveučilište u Rijeci, Filozofski fakultet https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=230955	Prof. dr. sc. humanističke znanosti / filozofija	/	6	5 (7)	2	1	2	V.P. „Pojavnost i značajke plagiranja i znanstvenog nepoštenja u hrvatskoj i međunarodnoj znanstvenoj zajednici”	2	0	1/0
Alen Protić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=333491	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	75	8	3 (53)	5	0	1	P.Š. I.D. M.M. M.M. T.P. I.B. “Usporedba ciljane žicom vodilicom potpomognute tehnike torakalne drenaže u odnosu na klasičnu kiruršku tehniku”	0 0 0 0 0 2	0 0 0 0 0 2	0/0
Igor Prpić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=195850	Prof. dr. sc. – trajno biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	300 (120)	14	31 (120)	7	2	1	J.R.N. „Utjecaj prenatalne izloženosti dugolančanim višestruko nezasićenim masnim kiselinama na antropološke mjere, veličinu mozga i rani neurorazvojni ishod novorođenčeta“ R.K. I.V.C. „Rizični i zaštitni čimbenici u psihološkoj prilagodbi djece oboljele od epilepsije“ P.V. I.M.	0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0	0/0
Larisa Prpić Massari https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=195850	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i	301	8	28 (122)	9	0	1	M.V.	0	0	0/0



b.hr/lista-radova?autor=230503	zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti										
Sanjin Rački https://bib.ir/b.hr/lista-radova?autor=255641	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150	72	147 (195)	9	0	2	I.J.P.	0	0	0/0
								G.D.	0	0	
								V.L.Ž.	0	0	
								I.M.D. „Kliničke prednosti online hemodijafiltracije u odnosu na konvencionalnu hemodijalizu“	1	14	
Anđelka Radojčić Badovinac https://bib.ir/b.hr/lista-radova?autor=119673	Prof. dr. sc. - trajno biomedicina i zdravstvo/ temeljne medicinske znanosti	150 (285)	4	15 (32)	7	0	1	T.T.M. „Anti-Müllerov hormon – pokazatelj kvalitete jajnih stanica i zametaka“	1	0	1/0
								D.Lj.	1	1	
Iva Rinčić https://bib.ir/b.hr/lista-radova?autor=247765	Doc. dr. sc. humanističke znanosti / filozofija	150 (186)	7	5 (5)	2	2	6	G.B.	0	0	0/0
Smiljana Ristić https://bib.ir/b.hr/lista-radova?autor=142283	Prof. dr. sc. trajno biomedicina i zdravstvo/ temeljne medicinske znanosti	300 (80,5)	13	32 (182)	11	2	5	I.G. „Polimorfizmi gena sustava matriks metaloproteinaza i fibrinolize u multiploj sklerozi“	3	2	1/0
								A.Š.R.	0	0	
								M.V.	0	0	
Jelena Roganović https://bib.ir/b.hr/lista-radova?autor=113042	Prof. dr. sc. – trajno biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150	9	2 (33)	5	0	0	S.Š. „Prediktivni model ponovljene epizode neutropenijske vrućice u pedijatrijskih onkoloških bolesnika“	0	0	0/0
								M.R.	0	0	
Vojko Rožmanić https://bib.ir/b.hr/lista-radova?autor=180783	Prof. dr. sc. – trajno biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150	8	15 (110)	8	0	0	S.Š.	0	0	0/0
Gordana Rubeša https://bib.ir/b.hr/lista-radova?autor=194610	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	300 (160)	5	12 (73)	11	0	1	S.B.Z. „Uloga psihosocijalnih čimbenika u razvoju urtikarije“	1	0	1/0



Daniel Rukavina https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=41705	Prof. emeritus/ biomedicina i zdravstvo/ temeljne medicinske znanosti	/	14	63 (671)	23	0	2	T.G. "Utjecaj bjelančevine toplinskog šoka 70 i glikoproteina 96 na sazrijevanje decidualnih CD1a+ dendritičkih stanica prvog tromjesečja trudnoće"	4	0	2/0
								M.D. „Izražaj i funkcija granulizina i perforina u decidui prvog tromjesečja trudnoće"	4	0	
Tomislav Rukavina https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=163264	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	262,5	6	6 (48)	6	2	1	H.B.S. „Demografska i socioekonomska obilježja kao čimbenici rizika za prekomjerno pijenje alkohola kod odraslih“	0	0	0/0
								S.G.B.	0	0	
								S.G.	0	0	
								S.S.	0	0	
Alen Ružić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=303372	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150 (12)	15	27 (103)	7	0	1	D.R.	0	0	1/0
								E.A.	0	0	
								G.B.	0	0	
								L.B.	0	0	
								I.G.	0	0	
								D.L.	0	0	
								L.S.	0	0	
								S.K. „Magnetska rezonancija u procjeni endotelne disfunkcije u bolesnika a dekompenzirani m zatajivanjem srca“	1	0	
								T.S. „Holinistički pristup i kvaliteta života bolesnika s kroničnom venskom bolešću u skrbi liječnika obiteljske medicine“	0	0	
T.Z.J. "Prognostička vrijednost kombinacije jednostavnih kliničkih i	1	0									



								laboratorijskih parametara za predviđanje hospitalnog ishoda u bolesnika s akutnom dekompenzacijom zatajivanja srca"			
Tea Schnurrer Luke-Vrbanić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=201571	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150	10	34 (54)	4	0	2	D.K.	0	0	2/0
								V.A.D. "Djelovanje fokusiranog i radijalnog udarnog vala na cijeljenje koštanih prijeloma i okolnih mekih tkiva u štakora"	0	0	
								A.Š.	0	0	
								Lj.F.V. „Biopsihosocijalni i model u bolesnika s amputacijom donjeg uda"	1	0	
Sunčana Simonić-Kocijan https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=269852	Doc. dr. sc. biomedicina i dentalna medicina	300	12	19 (24)	3	0	0	P.T. „Uloga purinergičnih receptora P ₂ X ₃ i P ₂ Y ₂ u boli maseteričnog mišića u štakora"	0	0	0/0
Nada Sindičić Dessardo https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=247530	Nasl. doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	(80,50)	6	27 (34)	4	0	0	J.M.	1	0	0/0
Neda Smiljan Severinski https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=196114	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	15 (168)	4	(29)	4	1	2	P.Đ.	0	0	0/0
								J.M.	1	1	
								M.M.M.	2	0	
								M.M.	0	0	
								S.P.M.	1	1	
								T.S.Š.	0	0	
								M.G.K.	2	2	
								H.G.K.	8	12	
								S.K.	6	0	
H.V.	0	0									
P.B.V.	0	0									
Aleksandar Smokvina https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=145196	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150	2	4 (20)	4	0	0	J.N.	0	0	0/0
Iva Sorta Bilajac Turina https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=145196	Nasl. izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke	/	6	9 (32)	5	0	0	I.D.	0	0	0/0
								T.S.B.	0	0	



radova?autor=269953	medicinske znanosti											
Aleksandra Stanković	Prof. dr. sc.	/	/	/	/	/	/	I.B.B. "Globalna DNA metilacija i trisomija 21"	2	10	1/0	
Vlataka Sotošek Tokmadžić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=240934	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150 (60)	19	36 (148)	11	0	1	M.B. „Utjecaj različitih doza infuzija na sloj endotelnog glikokaliksa u bolesnika operiranih metodom laparoscopske kolecistektomije“	0	0	0/0	
								A.B.	0	0		
								D.H.K.	0	0		
								A.F.P.	0	0		
								M.I.	0	0		
								J.K.	0	0		
								A.T.M.	0	0		
								A.B.	0	0		
								I.D.	0	0		
								D.K.	0	0		
								I.B.	0	0		
								B.Ž.	0	0		
								I.S. „Citotoksični posrednici u krvi i endotelu aterosklerotski promijenjenih perifernih arterija“	0	0		
								J.S. „Utjecaj prijeoperacijske peroralne prehrane na rani imunološki odgovor u bolesnika s koronarnom bolesti srca liječenih korurškom revaskularizacijom miokarda“	0	0		
S.V.B. „Usporedba utjecaja kontinuirane epiduralne i multimodalne sustavne analgezije te perifernih živčanih blokova na promjenu stanične imunosti u bolesnika nakon ugradnje	0	0										



								potpune endoproteze koljena“			
								N.G. „Stanična imunosnost i citotoksični potencijal u bolesnika s višestrukim ozljedama tijela“	0	0	
Nada Starčević Čižmarević https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=269874	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ temeljne medicinske znanosti	300	9	23 (72)	8	1	3	V.L. "Utjecaj polimorfizama gena autoimunostnog odgovora na predispoziciju i kliničku ekspresiju celijakije"	3	4	1/0
Marina Šantić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=242464	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	300 (181)	5	90 (645)	20	1	3	M.O. „Uloga <i>pilO</i> gena u patogenezi eksperimentalne tularemije“	4	12	1/0
								V.M.	4	12	
Branko Šestan https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=200702	Prof. dr. sc. – trajno biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150 (164)	30	93 (179)	10	0	2	M.V. Z.J. „Uloga polimorfizama gena proupalnih citokina IL-1 i IL-17 u primarnom osteoartritisu koljena i kuka“	0	0	1/0
								M.B.	4	0	
Mario Šlaus/ Medicinski fakultet u Zagrebu https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=189976	Prof. dr. sc.	/	27	125 (312)	14	0	0	A.P. „Digitalna volumetrijska analiza spolnog dimorfizma mastoidne regije čovjeka i njezin doprinos izgradnje biološkog profila neidentificiranih ostataka“	0	0	1/0
Stjepan Špalj https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=269751	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i dentalna medicina	150 (52,5)	30	86 (111)	7	0	2	M.T.Z. „Ispitivanje stupnja polimerizacije i genotoksičnosti konvencionalnih i bioaktivnih ortodontskih adhezivnih sustava“	0	0	0/0
								V.K. „Utjecaj sredstava za remineralizaciju cakline na	3	3	



								koroziju ortodontskih nikal-titanskih žičanih lukova“			
								A.P.	0	0	
								Z.R.V. „Značenje i vrijednost fenotipskih razvojnih poremećaja djece s teškoćama u razvoju o osoba s invaliditetom Primorsko-goranske regije“	0	0	
								A.K. „Utjecaj vertikalne sile i okretnog momenta na primarnu stabilnost ortodontskih miniimplantata“	0	0	
Josip Španjol https://bib.ir/b.hr/lista-radova?autor=247721	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150	36	72 (210)	9	1	1	M.M. N.R.	0 0	0 0	0/0
Zdravko Špirić/ OIKON zelena infrastruktura d.o.o. https://bib.ir/b.hr/lista-radova?autor=162660	Nasl. izv. prof. dr. sc. tehničke znanosti/ke mijsko inženjerstvo	37,50	22	213 (321)	12	9	1	J.R.N. „Utjecaj prenatalne izloženosti dugolančanim višestruko nezasićenim masnim kiselinama na antropološke mjere, veličinu mozga i rani neurorazvojni ishod novorođenčeta“	0	0	0/0
Sanja Štifter https://bib.ir/b.hr/lista-radova?autor=247706	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	300	17	39 (151)	10	1	1	M.J.	0	0	0/0
Davor Štimac https://bib.ir/b.hr/lista-radova?autor=195543	Prof. dr. sc. trajno biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	300	64	478 (814)	19	1	2	G.P. "Učinkovitost enteralne prehrane u liječenju bolesnika s akutnim pankreatitisom" I.Š.P. T.Z. V.G.	4 0 0 3	23 0 0 3	2/0



								„Dijagnostička točnost različitih metoda u dijagnostici koledokolitijaze“			
								M.P.P.	0	0	
Mirna Šubat – Dežulović https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=168420	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	300	8	20 (61)	7	0	0	D.G.M.	0	0	0/0
								S.F.R. „Vrijednost bubrežne funkcije i krvnog tlaka u djece praćene zbog prenatalno uočenih anomalija bubrega i mokraćnog sustava“	0	0	
Alan Šustić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=232680	Prof. dr. sc. – trajno biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	75	20	50 (321)	13	0	3	M.B.	0	0	1/0
								K.D. „Značaj regresijskog pravca vjerojatnosti bolničke smrti u predviđanju ishoda intenzivnog liječenja“	1	0	
								D.M.	0	0	
Vanja Tešić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=336446	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ javno zdravstvo i zdravstvena zaštita	150 (100)	6	10 (69)	5	0	0	J.B.	0	0	0/0
Brigita Tićac https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=163253	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150 (223,5)	4	18 (45)	5	0	4	D.P.	0	0	0/0
								D.R.	0	0	
Mladenka Tkalčić/ Filozfski fakultet u Rijeci https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=161666	Prof. dr. sc. – trajno društvene znanosti/ psihologija	/	9	40 (87)	6	0	0	D.P. „Čimbenici kvalitete života oboljelih od psorijaze“	0	0	0/0
Joanne Trgovicich	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ temeljne medicinske znanosti	/	/	/	/	/	/	V.J.L. „Analiza transkriptoma mišjeg citomegalovirusa“	3	93	1/0
Zlatko Trobonjača	Prof. dr. sc. – trajno	300 (177)	6	6 (105)	10	0	2	V.O.K. „Imunosne	1	0	1/0



https://bib.ir/b.hr/lista-radova?autor=173625	biomedicina i zdravstvo/ temeljne medicinske znanosti								promjene u primjeni gabapentina“			
									I.S.L. „Prognostički značaj određivanja monocitnog kemotaksijskog proteina-1 i interleukina-18 u bolesnika sa stenozom karatoidnih arterija“	1	1	
									D.Lj.	0	0	
									G.M.	0	0	
Anton Tudor https://bib.ir/b.hr/lista-radova?autor=216533	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	75	14	72 (148)	6	0	5		B.M.	0	0	1/0
									D.M.	0	0	
									T.T.	0	0	
									N.M.	0	0	
									J.J.	0	0	
M.M.B. „Spinalna anestezija hiperbaričnim bupivakainom i njezin utjecaj na mišićni refleks stražnjih korjenova kaude ekvine u minimalnoj invazivnoj kirurgiji kuka“	0	0										
T.M. „Ultrazvučno vođena operativna tehnika liječenja Haglundove bolesti“	1	3										
Lidija Tuškan Mohar https://bib.ir/b.hr/lista-radova?autor=213440	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150 (54)	6	(41)	4	0	0		B.Z.	0	0	0/0
									D.B. „Neuroimunološki pokazatelji ishoda oštećenja u bolesnika s ishemijskim moždanim udarom“	1	0	
Ivone Uhač https://bib.ir/b.hr/lista-radova?autor=177183	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ dentalna medicina	300	14	24 (84)	7	0	2		V.B.	0	0	0/0
									R.V.	0	0	
Toni Valković https://bib.ir/b.hr/lista-radova?autor=237356	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150	13	17 (109)	7	0	3		D.G. „Korelacija fibroze koštane srži sa drugim patohistološkim, molekularnim parametrima i slikovnim	0	0	1/0



								metodama u Philadelphia negativnim kroničnim mijeloproliferativnim neoplazmama „			
								I.S.B. „Morfološke imunohistokemijske i kromosomske promjene u stanicama multiplog mijeloma“	1	0	
Jadranka Varljen https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=85515	Prof. dr. sc. – trajno biomedicina i zdravstvo/ temeljne medicinske znanosti	300 (186)	8	31 (130)	11	2	2	S.B. „Uloga dipeptidil-peptidaza 8 i 9 u pokusnom modelu Crohnove bolesti u CD26 deficijentnom mišu“	5	18	1/0
Dinko Vitezić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=194590	Prof. dr. sc. – trajno biomedicina i zdravstvo/ temeljne medicinske znanosti	300 (32)	7	8 (117)	9	0	1	R.Š.	0	0	0/0
								M.T.S.	0	0	
Vera Vlahović-Palčevski https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=194575	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ temeljne medicinske znanosti	75 (360)	23	240 (371)	16	1	1	N.R.Q. "Utjecaj edukacijskih mjera na izvanbolničku i bolničku potrošnju antimikrobnih lijekova"	4	29	2/0
								B.P. " Procjena kvalitete propisivanja lijekova osobama starije životne dobi u primarnoj zdravstvenoj zaštiti u Hrvatskoj“	1	8	
								Lj.B.R. „Procjena kvalitete propisivanja antimikrobnih lijekova u primarnoj zdravstvenoj zaštiti u Hrvatskoj“	0	0	
Siniša Volarević	Prof. dr. sc. – trajno	300 (144)	10	268 (539)	21	2	5	S.B.C. „Uloga	4	11	2/0



https://bib.ir/b.hr/lista-radova?autor=236265	biomedicina i zdravstvo/ temeljne medicinske znanosti							ribosomskih proteina u aktivaciji supresora tumora p53“			
								M.C.B. „Mehanizmi putem kojih supresor tumora p53 uzrokuje patološki fenotip Rpl24-heterozigotnih miševa“	3	109	
								I.O.	3	91	
								D.J.	1	1	
Gordana Zamolo https://bib.ir/b.hr/lista-radova?autor=133691	Prof. dr. sc. – trajno biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	300 (90)	10	19 (219)	13	0	3	M.K. „Proteinska ekspresija i genska amplifikacije EGFR-a i ciklina D1 u nodularnom melanomu“	2	2	1/0
								M.G. „Uloga transkripcijskog faktora MITF u invazivnom malignom melanomu“	0	0	
Marko Zelić https://bib.ir/b.hr/lista-radova?autor=279265	Doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	75	11	26 (66)	6	0	2	D.K.	0	0	0/0
Luka Zaputović https://bib.ir/b.hr/lista-radova?autor=133542	Prof. dr. sc. – trajno biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	300	18	44 (139)	10	0	2	S.M.R.	0	0	0/0
								A.A.	0	0	
								D.G. „Ishod akutnog infarkta miokarda nakon perkutane koronarne intervencije stentom obloženim lijekom ili balonom obloženim lijekom“	0	0	
								V.T. „Serumske vrijednosti solubilnih adhezijskih molekula u bolesnika s akutnim	0	0	



								koronarnim sindromom liječenih koronarnom intervencijom stentom ili balonom obloženim lijekom“			
Sanja Zoričić Cvek https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=212371	Prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ temeljne medicinske znanosti	300	11	15 (203)	8	1	0	L.Đ. "Izražaj osteoinduktivnih proteina i njihovih inhibitora tijekom osteogeneze"	2	3	1/0
Davor Želježić/ Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=222631	Znanstveni savjetnik biomedicina i zdravstvo/ temeljne medicinske znanosti	(40)	22	142 (558)	16	0	2	M.T.Z. „Ispitivanje stupnja polimerizacije i genotoksičnosti konvencionalnih i bioaktivnih ortodontskih adhezivnih sustava“	0	0	0/0
Josip Žunić https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=243926	Nasl. doc. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	2 (105)	4	15 (22)	3	2	0	H.M.Č. M.B. „Utjecaj različitih doza infuzija na sloj endotelnog glikokaliksa u bolesnika operiranih metodom laparoskopske kolecistektomije“	0 0	0 0	0/0
Gordana Župan https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=142160	Prof. dr. sc. – trajno biomedicina i zdravstvo/ temeljne medicinske znanosti	300	6	18 (145)	12	0	3	J.R. „Opetovana traumatska ozljeda mozga u miša: neurobiologija i ishodi“	2	0	0/0
Željko Župan https://bib.irb.hr/lista-radova?autor=243046	Izv. prof. dr. sc. biomedicina i zdravstvo/ kliničke medicinske znanosti	150	14	32 (124)	9	0	3	M.M. V.T. D.M. S.G.Ž. "Učinak lokalnog anestetika i klonidina na tihi kožni period tijekom i nakon spinalne anestezije"	0 0 0 0	0 0 0 0	0/0

*Ako dolazi izvan VU-a.

**Ili drugu poveznicu koja prikazuje točne podatke o radovima i drugim rezultatima znanstvenoga rada.



***Ukupno trenutačno opterećenje izraženo u norma satima za sve tri razine visokog obrazovanja (+opterećenje na drugim VU u zagradi navesti).

A = broj znanstvenih radova (knjiga, članak ili dr.) relevantnih za to područje/polje prema Pravilniku o izborima u znanstvena zvanja u posljednjih pet godina (CROSBİ ažurirati za potpuni pregled radova).

B = broj citata tih radova, ako je primjenjivo, i navesti prema kojem izvoru (primjerice WoS, Scopus, Google Scholar).

Prvi broj u koloni B odnosi se na citiranost radova navedenih u koloni A od 2011.-2015. godine. Broj u zagradi odnosi se na citiranost svih radova spomenutog profesora u razdoblju od 2011.-2015. godine.

C = *h*-indeks (ako primjenjivo, i navesti prema kojem izvoru).

D = broj vođenja i/ili sudjelovanja na međunarodnim znanstvenim projektima u zadnjih pet godina.

E = broj vođenja i/ili sudjelovanja na nacionalnim znanstvenim projektima u zadnjih pet godina.

F = broj radova proizašlih iz doktorskog istraživanja.

G = broj citata tih radova, ako je primjenjivo, i navesti prema kojem izvoru (primjerice WoS, Scopus, Google Scholar).