

## A. PROGRAM STUDIJA

*U skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/2003) ovim studijskim programom definiraju se:*

- 1. stručni ili akademski naziv ili stupanj koji se stječe završetkom studija,*
- 2. uvjete upisa na studij,*
- 3. okvirni sadržaj obvezatnih i izbornih predmeta i broj sati potrebnih za njihovu izvedbu*
- 4. bodovnu vrijednost svakog predmeta određenu u skladu s ECTS,*
- 5. oblike provođenja nastave i načina provjere znanja za svaki predmet,*
- 6. popis predmeta koje student može izabrati s drugih sveučilišnih, odnosno stručnih studija,*
- 7. uvjete upisa studenta u sljedeći semestar ili trimestar, odnosno sljedeću godinu studija te preduvjete upisa pojedinog predmeta ili grupe predmeta,*
- 8. način završetka studija,*
- 9. odredbe o tome da li i pod kojim uvjetima studenti koji su prekinuli studij ili su izgubili pravo studiranja mogu nastaviti studij.*

*ali i druga pitanja koja proizlaze iz iskustva primjene načela Bolonjske deklaracije od 1998. godine kada je polazeći od tih načela Studij započeo radom, kao i pitanja vezna uz želju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu da se ovaj Studij trajno prilagođava razvoju sličnih studija u Europi. Budući da je riječ o velikom studiju koji se trenutno sastoji od 174 predmeta i 40 vođenih praktikuma onda su radi preglednosti sadržaji pojedinačnih predmeta, način provjere znanja i preduvjeti upisa pojedinačnih predmeta opisani u izvedbenom planu Studij.*

## A. 1. OPIS ZVANJA I SVRHA STUDIJA

Prema Zakonu o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/2003, čl. 73), Doktorski poslijediplomski studij «Biomedicina i zdravstvo» je sveučilišni poslijediplomski studij u trajanju od tri godine čijim završetkom i obranom disertacije se stječe akademski stupanj doktora znanosti (dr. sc.).

Doktorski poslijediplomski studij «Biomedicina i zdravstvo» namijenjen je liječnicima i drugim stručnjacima iz područja biomedicine i zdravstva koji se bave znanstvenim radom te žele ostvariti znanstvenu i akademsku karijeru i postignuti akademski stupanj doktora znanosti. Cilj programa je polaznicima pružiti znanja i vještine, poticati kritički način razmišljanja i stvoriti preduvjete za uspješan i odgovoran znanstveni rad u skladu s najvišim stručnim i etičkim standardima u području biomedicinskih i zdravstvenih istraživanja. Akademskim stupnjem doktora znanosti u Republici Hrvatskoj, kao i u većini drugih zemalja, mora se postignuti sposobnost za samostalan znanstveni rad, uključivo samostalno vođenje znanstvenih projekata, i daljnje znanstveno i akademsko napredovanje. U skladu s time ovaj Doktorski studij, ili program, sastoji se od:

organizirane nastave i učenja  
istraživanja tj. aktivnog bavljenja znanstvenim radom

Doktorski studij polazi od temeljnih ideja Bolonjske deklaracije i procesa harmonizacije obrazovnih sustava u Europi:

- Vrednovanje svakog oblika rada svrsishodnog za osposobljavanje za istraživački rad u području biomedicine i zdravstva.
- Da bi se različiti oblici rada u doktorskom studiju (istraživanje i učenje), izvan njega (npr. paralelno polazanje tečajeva trajnog usavršavanja), ali i rezultati poslijediplomskog usavršavanja prije upisa ovog Studija mogli vrednovati kao mjera uzima se za znanstveni razvoj relevantan dio procijenjenog radnog opterećenje potrebnog za savladavanje određenih zadataka, bilo da je riječ o studiranju ili istraživačkom radu. U Studiju je primijenjen sustav bodovanja (60 bodova godišnje) sukladan s europskim sustavom (European Credit Transfer System: ECTS).
- Studij se smatra osebujnim oblikom i dijelom procesa cijeloživotnog učenja i trajnog profesionalnog razvoja. Zajedno sa specijalističkim (stručnim) studijima te tečajevima trajnog medicinskog usavršavanja Studij je u «mreži poslijediplomskih programa» Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu koji su međusobno povezani istim bodovnim sustavom (ECTS).

Doktorski studij ili program sastoji se od dva dijela čija je svrha omogućavanje razvoja sposobnosti samostalnog bavljenja znanstvenim radom:

1. U dijelu programa koji se sastoji od organizirane nastave polaznike se upoznaje s (1.) metodama znanstvenog rada, a nakon toga oni biraju (2.) granski usmjerene predmete iz područja biomedicine i zdravstva koji odgovaraju njihovim znanstvenim interesima i koji bi im trebali omogućiti da samostalno, s razumijevanjem, kritički prate znanstvenu literaturu te (3.) vođene praktikume koji im trebaju pomoći u rješavanju znanstvenih problema s kojima se suočavaju. (Osnovna namjera nije ponuditi polaznicima dodatno obrazovanje u raznim područjima medicine. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu nudi takve sadržaje u svojim stručnim poslijediplomskim studijima i tečajevima trajnog medicinskog usavršavanja (ili trajnog profesionalnog razvoja). Međutim, svi su ovi oblici poslijediplomskog obrazovanja međusobno povezani ECT sustavom).
2. Aktivno bavljenje znanstvenim radom u području biomedicine i zdravstva svuda u svijetu se primarno dokazuje objavljenim znanstvenim radovima (od kojih značajan dio mora biti u međunarodno priznatim znanstvenim časopisima). Stoga su i u ovom Studiju sudjelovanje u znanstvenom radu i ocjena objavljenih radova

sastavni sudio ECTS sustava bodovanja i jedan od preduvjeta za obranu doktorske disertacije.

Studij završava polaganjem ispita, pozitivnom ocjenom znanstvene djelatnosti te konačno obranom doktorske disertacije.

## **A. 2. AKADEMSKI STUPANJ**

Završetkom dokorskog studija i obranom dokorskog rada (disertacije) postiže se akademski stupanj doktora znanosti iz znanstvenog područja biomedicine i zdravstva.



*Studen i prve godine (2001.) zajedno s nastavnicima i suradnicima*

Studenti upisani na studij prije stupanja na snagu Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/2003, 17. srpnja 2003., čl. 116.) imaju pravo dovršiti studij prema nastavnom programu i uvjetima koji su važili prilikom upisa u prvu godinu studija i steći odgovarajući akademski stupanj (magistar znanosti) prema propisima koji su vrijedili prije stupanja na snagu ovoga Zakona. Naknadno će se propisati do kada vrijedi ova zakonska odredba.

## **A. 3. NOSITELJ STUDIJA**

Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet

## **A. 4. WEB ADRESA STUDIJA**

<http://bio.mef.hr>

## **A. 5. PRIMJENA EUROPSKOG SUSTAVA PRIJENOSA BODOVA (ECTS) U STUDIJU**

U europskom sustavu obrazovanja ECT sustav (ECTS) polazi od dogovora da se rad potreban za savladavanje 1 akademske godine može izraziti kao 60 bodova, te u tom smislu da se svaki pojedinačni nastavni sadržaj može izraziti u bodovima koji se mogu izjednačiti u cijeloj Europi. Dakle, količina potrebnog rada, izražena u europskom sustavu prijenosnih bodova postaje «euro» obrazovnog sustava u Europi.

Da bi se različiti oblici rada u doktorskom studiju (istraživanje i učenje), izvan njega (npr. paralelno polaganje tečajeva trajnog usavršavanja), ali i rezultati poslijediplomskog usavršavanja prije upisa ovog Studija mogli vrednovati - kao mjera uzima se **za znanstveni razvoj relevantan dio** procijenjenog radnog opterećenje potrebnog za savladavanje tih sadržaja; bilo da je riječ o studiranju ili istraživačkom radu.

Europsko iskustvo pokazuje da je i u jednostavnijim sustavima kao što je dodiplomska ili diplomatska nastava koja se sastoji samo od učenja - objektivno i usklađeno uvođenje bodova dugotrajan i složen postupak. U složenom sustavu kao što je doktorski program koji ima binarna obilježja jer se sastoji od (1) nastave («advanced learning») koja se dokazuje provjerom znanja (polaganje ispita i sl.) ali i (2) istraživanja koja se dokazuju objavljivanjem znanstvenih radova - to je bjelodano još složenije. U odnosu na organiziranu nastavu ovog Studija započeto je anketiranje studenata o vremenu koje su utrošili za savladavanje pojedinih predmeta. Budući da je broj polaznika pojedinih granski usmjerenih predmeta mali (u akademskoj godini 2002./2003. oko 7) taj će postupak biti razmjerno dugotrajan. S druge pak strane izvanjska prosudba količine vremena potrebnoga da se provede i objavi znanstveno istraživanje ne može biti drugo negoli procjena. Usprkos tih poteškoća doktorski studij se temelji na bodovnom sustavu.

Konkretno polazi se od slijedećeg:

- rad potreban za savladavanje jedne akademske godine nastave ali i istraživačkog rada iznosi 60 bodova.
- Trenutna je procjena da je za savladavanje organizirane nastave ovog Studija potrebna 1/3 radnog vremena (20 bodova godišnje, odnosno 60 bodova u tijeku cijelog studija) a za savladavanje uvjeta koji su postavljeni za znanstveni rad (tzv. III. bodovna skupina) 2/3 radnog vremena (40 bodova godišnje, odnosno 120 bodova za završetak studija).
- Organizirana nastava u doktorskom studiju koja ima oko 125 sati godišnje za sada se računa kao da 1 sat nastave i potrebnog vremena za učenje tih sadržaja iznosi 0,15 bodova po satu. (Dakle: bodovna vrijednost predmeta = broj sati x 0,15, sa zaokruživanjem na 0, 5 bodova)
- Pisanje znanstvenih radova slijedi na kraju procesa istraživanja. Često je nakon što je rad napisan potrebno dugo vremena da on bude i objavljen, stoga je praktično nemoguće očekivati da će rezultati istraživanja tj. objavljeni radovi biti ravnomjerno raspoređeni na sve tri godine studija (20 bodova svake godine). Dapače iskustvo Studija pokazuje da polaznici objavljuju radove i par godina nakon završetka organizirane nastave. Zbog toga se znanstvena aktivnost ne ocjenjuje svake godine već na kraju studija tj. onda kad student preda dokumentaciju o znanstvenoj aktivnosti. Ocjenu toga (III. bodovne skupine) obavlja *Odbor za vrednovanje bodova poslijediplomskih studija* kojega bira Fakultetsko vijeće.
- U vrednovanju rezultata znanstvene djelatnosti tj. objavljenih radova polazi se od toga da oni ne zastarijevaju te se priznaju i radovi objavljeni prije upisa u Studij.
- U *nastavnim sadržajima izvan ovog dokorskog studija* na temelju procjena i petogodišnjeg iskustva kao dio utrošenog vremena relevantnog za znanstveni razvoj polaznika računa se slijedeće:
- Nastavni sadržaji (predmeti) s provjerenim znanjem na doktorskim studijima drugih medicinskih fakultetima u Republici Hrvatskoj u pravilu se bodovno vrednuju jednako kao i nastavni sadržaji na Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Međutim, prije toga se procjenjuje jesu li ti predmeti jednakovrijedni s predmetima ovog Studija. Za to student mora priložiti sadržaj predmeta, životopis voditelja i druge podatke relevantne za vrednovanje (slično kao «diploma addendum» u europskoj obrazovnoj terminologiji).
- Isto načelno vrijedi i za predmete položene na doktorskim programima drugih priznatih fakulteta u zemlji ili inostranstvu. Pri tome se, međutim, dodatno procjenjuje: kriteriji upisa u te programe, kriteriji završetka tih programa te kriteriji uključenja predmeta (prolazi li svaki predmet recenziju i kakvu).

- Isto načela vrijede i za specijalističke studije i tečajeve trajnog medicinskog usavršavanja pri čemu se ovisno o kriterijima iznijetima u gornjem stavku priznaju samo tečajevi kod kojih postoji provjera znanja i koji su organizirani od strane akademskih ili njima odgovarajućih institucija. Konkretno procijenjeno je da predmeti u specijalističkim studijama i tečajevima trajnog usavršavanja koje izvodi Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu sadrže oko 1/3 znanstvenih sadržaja u odnosu na predmete Doktorskog studija. Dakle: broj sati nastave x 0,5).
- Temeljem specijalističkih (stručnih) studija i tečajeva trajnog usavršavanja studentima se može priznati najviše 20 bodova organizirane nastave (400 sati nastave na specijalističkim studijama i tečajevima trajnog usavršavanja), dakle, jedna akademska godina.

## **A. 6. TRAJANJE STUDIJA**

Doktorski studij kao organizirana nastava i praktični rad traje tri godine (šest semestara), tj. treba se sakupiti 180 ECTS bodova (u pravilu, 60 ECTS bodova u svakoj godini studija). Sama doktorska disertacija mora biti obranjena najkasnije 10 godina nakon prihvaćanja teme.

## **A. 7. UVJETI UPISA U STUDIJ**

### **A. Uvjeti upisa za studente koji upisuju I. godinu**

- Završen medicinski fakultet ili drugi fakultet iz biomedicinskog i srodnih područja. Smjer javno zdravstvo mogu upisati polaznici iz različitih područja važnih za zdravstvo. Pojedinačne predmete mogu upisati i studenti drugih poslijediplomskih studija, a uvjete upisa određuje voditelj predmeta. U pravilu, kliničke predmete internističke skupine mogu upisati samo studenti koji su završili medicinski fakultet ili drugi fakultet iz područja biomedicina i zdravstvo, a kliničke predmete kirurške skupine u pravilu mogu upisati samo studenti koji su završili medicinski ili stomatološki fakultet.
- Postojanje mentora (prihvaćena, prijavljena tema ili preporuka potencijalnog mentora)
- Uspjeh u dodiplomskoj nastavi izvrstan i vrlo dobar: prosjek ocjena najmanje 3, 51 (u sustavu ocjenjivanja 5-10 (ili A-D) prosjek ocjena najmanje 7, 51)
- Poznavanje engleskog jezika do razine koje omogućava komunikaciju i praćenje stručne literature.
- Osnovna znanja o primjeni računala (Windows, web, e-mail).

**B. Uvjeti upisa za studente za studente koji Studij ("razlikovnu" godinu) upisuju nakon potpuno ili djelomično završenog specijalističkog poslijediplomskog studija, ili prve godine nekog drugog znanstvenog studija, ili na drugi način sakupljenih više od 50% bodova (10,5 bodova ili više) predviđenih nastavom prve godine:**

- Završena (odslušana) I. godina specijalističkog poslijediplomskog studija (stručnog do akademske godine 2003./2004., a znanstvenog prije 1997.), ili nekog drugog znanstvenog studija
- Postojanje mentora (prihvaćena, prijavljena tema ili preporuka potencijalnog mentora).
- Poznavanje engleskog jezika do razine koje omogućava komunikaciju i praćenje stručne literature.
- Poznavanje rada s računalom (Windows, web, e-mail).

Poznavanje engleskog jezika i primjene računala dokazuje se na provjeri znanja koju organizira Fakultet. Prema potrebi Fakultet organizira posebni tečaj za zainteresirane kandidate.

U slučaju da se prijavi više zainteresiranih od mogućnosti upisa pri sastavljanju liste redosljeda prvenstva za upis u Studij uzimaju se u obzir uspjeh u studiju i rezultati znanstvenog rada pristupnika prema kriterijima u slijedećoj tablici:

Kriteriji za određivanje redoslijeda prvenstva pri upisu na Studij	Broj bodova
<b>Uspjeh u diplomskoj nastavi</b>	
Prosjeck ocjena u diplomskoj nastavi	za svaku desetinku iznad 3,5 po 2 boda
<b>Znanstvena aktivnost</b>	
a) Članak indeksiran u CC (manje od 10 koautora)	
- prvi autor	20
- koautor	15
b) Članak indeksiran u drugim međunarodnim indeksima (manje od 10 koautora)	
- prvi autor	15
- koautor	10
c) Obranjen stručni magistarski rad	15
d) Članak u recenziranom časopisu, knjizi ili zborniku (manje od 10 koautora)	
- prvi autor	12
- koautor	8
e) Kongresni sažetak s međunarodnog znanstvenog skupa (manje od 10 koautora)*	
- prvi autor	4
- koautor	2
f) Kongresni sažetak s domaćeg znanstvenog skupa (manje od 10 koautora)**	
- prvi autor	3
- koautor	1

\* Međunarodni znanstveni skupovi su oni koji su organizirani od svjetske (engl. *International*), ili europske udruge (organizacije) ili od najmanje tri zemlje

\*\* Domaći znanstveni skupovi su svi oni koje organiziraju nacionalne udruge i ustanove bez obzira da li su bez ili sa međunarodnim sudjelovanjem

## A. 8. OPIS PREDMETA I DRUGIH SADRŽAJA PREMA BODOVNIM SKUPINAMA

Doktorski poslijediplomski studij Biomedicina i zdravstvo ustrojen je i trajno se usklađuje s europskim sustavom prijenosa bodova (ECTS), te se sastoji od tri skupne sadržaja, tj. od tri (ECTS) bodovne skupine:

## A. 8. 1. PRVA BODOVNA SKUPINA



Slika: Priručnici metodoloških predmeta

**PRVA BODOVNA SKUPINA: METODOLOŠKI PREDMETI** se, u pravilu, slušaju tijekom prve godine. Svaki student je dužan upisati 40 bodova iz ove skupine. Cilj ovih predmeta je upoznavanje studenata s osnovama znanstvenog rada u cjelini, te s postupcima i metodama u pojedinim istraživačkim područjima. Iako studenti u ovim premetima ne mogu doista naučiti brojne i vrlo različite istraživačke metode i postupke – važan cilj je stjecanje saznanja o laboratorijima i drugim središtima kao i pojedincima koji se određenim područjima bave, i koje će studenti u budućnosti, ako im te metode i postupci budu potrebni, moći pitati za savjet. Dodatni cilj ovih predmeta jest da se studenti oslobode čestog straha pred novim metodama i postupcima i da uvide da su, bude li potrebno, oni kadri to savladati. Ovi predmeti ne smiju imati više od 30% teorijske nastave, dok najmanje 70% nastave moraju biti demonstracije i vježbe. Mali broj teorijske nastave nadoknađuje se preporučenom i obvezatnom literaturom. Svaki od ovih predmeta obavezan je načiniti priručnik (čija je cijena uključena u cijenu studija). Predmeti se, u pravilu, organiziraju kao integrirani, te obuhvaćaju i pretkliničke i kliničke (ili javnozdravstvene) načine rješavanja pojedinih problema, jer su, kada je riječ o znanstvenoj metodologiji, granice između tih područja sve manje.

**PRVA BODOVNA SKUPINA: VOĐENI PRAKTIKUMI**, tj. mali metodološki predmeti, imaju za cilj polaznike kojima je to potrebno za izradu doktorata upoznati sa sasvim konkretnim postupkom istraživanja, sakupljanja ili obrade podataka. Riječ je o praktičnom radu tako da polaznici stečena iskustva mogu prenijeti u sredinu gdje izrađuju doktorat. Vođeni praktikumi traju u pravilu kratko (najčešće 6-8 sati, od čega najviše 2 sata može biti teorijsko upoznavanje s problemom). Polaznici, u pravilu, u vođenim praktikumima rade s materijalom koji su sami sakupili. Uvjete upisa i potrebna predznanja određuju voditelji praktikuma. Za praktikume se ne objavljuje raspored održavanja - koji se rješava dogovorom studenta i voditelja praktikuma (uz preporuku mentora ili njegovo izravno učešće u dogovoru).

## A. 8. 2. DRUGA BODOVNA SKUPINA: granski usmjereni predmeti

**GRANSKI USMJERENI PREDMETI** imaju za cilj uvođenje studenata u znanstvena saznanja i probleme u pojedinim užim granama istraživanja u području biomedicine i zdravstva. Osim proširenja znanja, takvi predmeti moraju omogućiti studentu da s razumijevanjem prati najnoviju znanstvenu literaturu o tom području istraživanja.

Natječaj za prijavu granski usmjerenih predmeta trajno je otvoren i svi nastavnici Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu pozvani su da prijave predmete iz područja kojim se

istraživački bave. Predmete mogu prijaviti i svi stručnjaci iz zemlje ili inozemstva koji zadovoljavaju zakonske uvjete. Svi prijedlozi predmeta prije prihvaćanja prolaze dvostruku anonimnu znanstvenu recenziju (u dodatku ovog dokumenta nalazi se i upitnik za recenzente). (Iskustvo od 1998. do 2004. godine pokazuje da od prijavljenih predmeta bude prihvaćeno 70-80 %, a od prihvaćenih predmeta većina se na traženje recenzenata mora ispravljati, dopunjavati i sl.).

### **A. 8. 3. TREĆA BODOVNA SKUPINA**

Treća bodovna skupina obuhvaća znanstvenu aktivnost izvan nastave i predstavlja bodove koje student treba steći dokazima svoje prisutnosti u znanstvenoj zajednici, a posebno znanstvenim radom tijekom studija. Studij koji ima tri godine (6 semestara) organizirane nastave završava izradom doktorske disertacije čiji je rok izrade određen Zakonom, i to je najvažnija zadaća studenta. Kao završetak organiziranog studija te mogućnost predaje disertacije na ocjenu smatra se dan kad je student zadovoljio uvjete iz treće bodovne skupine. Kako je već navedeno teorijski se računa da bi svaki student tijekom jedne akademske godine trebao steći 40 bodova iz ove skupine (120 bodova do kraja dokorskog studija). Kako to najčešće nije moguće, student može predati zahtjeve za ocjenu III. bodovne skupine kada to želi, a najkasnije prije predaje disertacije (magistarskog rada) na ocjenu.

### **A. 9. UVJETI ZA PRIJAVU TEME I OBRANU DISERTACIJE**

Kandidat može prijaviti temu doktorske disertacije u bilo koje doba nakon upisa na Doktorski studij ako ima ispunjene uvjete za prijavu teme doktorske disertacije na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu:

- 1. Kandidat koji ima stupanj magistra znanosti mora imati jedan rad objavljen u časopisu koji je referiran u CC a ima najmanje impact faktor 0,4 gdje je pri tom kandidat prvi ili iznimno drugi autor ako je prvi autor njegov mentor;*  
ili
- 2. Kandidat koji nema stupanj magistra znanosti mora imati objavljene radove u časopisima koji se referiraju u CC s kumulativnim impact faktorom od najmanje 1,2 te pri tom biti prvi autor barem u jednom od tih radova.*

Dakle, da bi pristupio obrani disertacije, student, osim uvjeta za prijavu, mora zadovoljiti i uvjete iz treće bodovne skupine.

U skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN123/2003, čl. 73, točka 4) osobe koje su ostvarile znanstvena dostignuća koja svojim značenjem odgovaraju uvjetima za izbor u znanstvena zvanja, mogu steći doktorat znanosti upisom dokorskog poslijediplomskog studija i izradom dokorskog rada, bez pohađanja nastave i polaganja ispita. Na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu Fakultetsko Vijeće (24.02.2004.) je usvojilo slijedeći prijedlog (treba ga prihvatiti Sveučilište):

Uvjeti koje pristupnik mora zadovoljiti da bi mogao prijaviti doktorat zanosti bez pohađanja nastave i polaganja ispita na doktorskom studiju (prijedlog od veljače 2004. kojega postaje važeći ako ga prihvati Senat Sveučilišta u Zagrebu.

- Mora zadovoljiti kriterije za višeg znanstvenog suradnika (osim što mora imati doktorat znanosti) te imati najmanje 285 bodova prema sustavu bodovanja na snazi na dan donošenja prijedloga što u ovom dokumentu ako bude prihvaćen od akademske godine 2004./2005. iznosi 570 bodova (novi bodovi u nastavku ovog teksta).
- Radi stjecanja tih bodova pristupnik mora imati najmanje:
- 12 radova objavljenih u časopisima indeksiranim u međunarodnim publikacijama (IM, EM, ID) 156 ECTS, od toga najmanje
- 4 rada objavljena u CC od čega u najmanje 3 rada mora biti prvi prvi autor = 90 (180



novih) bodova (ECTS).

- U jednom radu od traženih 4 pristupnik može biti koautor (s najviše 3-6 koautora). 15 (novih 30) bodova ECTS\*
- Navedeni radovi moraju biti u vezi s temom prijave doktorata
- Aktivno sujelovanje u realizaciji znanstvenih projekata (potvrda voditelja ili objavljeni rad iz teme projekt bodova 4 ECTS
- Njmanje 20 nezavisnih citata u časopisima koji se indeksiraju u SCI ili SSCi 10 (40 novih) bodova ECTS
- Kumulativni “impact Factor” svih CC časopisa u kojima su objavljeni radovi pristupnika mora iznositi najmanje 3,6

## A. 10. POPIS PREDMETA I VOĐENIH PRAKTIKUMA S PRIPADAJUĆIM ECTS BODOVIMA

### A. 10. 1. Prva bodovna skupina: metodološki predmeti

	Naziv predmeta (voditelj)	Fond sati			Sati ukupno	Broj bodova
		predav.	seminar	vježbe		
M1	Struktura, metodika i funkcioniranje znanstvenog rada (Z. Lacković)	5	10	11	26	4,5
M2	Upravljanje u znanosti: istraživački projekti i poslovni planovi u biomedicini (N. Žarković, K. Pavelić)	5	5	16	26	4,5
M3	Metode istraživanja in vivo i in vitro (D. Batinić)	2	6	15	23	4
M4	Metode ispitivanja psiholoških funkcija i ponašanja (R. Gregurek, V. Folnegović-Šmalc)	1	1	14	16	2,5
M5	Morfologijske metode istraživanja u biomedicinskim znanostima (Lj. Kostović-Knežević)	7	5	11	23	4
M6.	Biokemijske metode u biomedicinskim znanostima (A. Stavljenić-Rukavina)	3	3	20	26	4,5
M7	Metode molekularne biologije u medicini (F. Bulić-Jakuš, J. Sertić)	5	3	24	32	5
M8	Elektrofiziološke metode u medicinskim istraživanjima (V. Išgum)	4	-	20	24	4
M9	Osobitosti kliničkih medicinskih istraživanja (I. Bakran, I. Francetić)	16	10	4	30	5
M10	Telemedicina (I. Čikeš, I. Klapan)	42	-	-	42	6,5
M11	Medicinsko-informatičke metode (J. Kern)	6	-	14	20	3,5
M12	Epidemiološke metode u istraživanju (Z. Šošić)	10	10	10	30	5
M13	Statistička analiza podataka u medicini (D. Ivanković)	6	6	8	20	3,5
M14	Metode istraživanja i vrednovanja zdravstvenih intervencija (S. Orešković)	3	2	15	20	3,5
M15	Metode istraživanja u javnom zdravstvu (L. Kovačić)	2	5	5	12	2
M16	Medicinska praksa zasnovana na dokazima (Ž. Alfirević, I. Francetić, R. Matijević)	8	2	6	16	2,5

## A. 10. 2. Vođeni praktikumi

	Naziv predmeta (voditelj)	Fond sati			Fond sati	Sati ukupno
		predav.	seminar	vježbe		
P1	Pretraživanje baza podataka PubMed i Web of science za potrebe izrade doktorske radnje (J. Petrak)	5	-	1	6	1
P2	Pretraživanje mrežnih izvora o vrijednosti i opravdanosti terapijskih postupaka (Cochrane Library i dr.) za potrebe izrade disertacije (Z. Lacković)	1	-	5	6	1
P3	Pristup organizaciji i analizi podataka za potrebe izrade doktorskog rada (J. Božikov)	1	-	5	6	1
P4	Priprema članka za znanstveni časopis (A. Marulić)	1	-	7	8	1,5
P5	Kinetika sinaptičnih transmembranskih prijenosnika (primjer-serotoninski prijenosnik/transporter) (B. Jernej)	2	-	6	8	1,5
P6	Kinetika sinaptičnih enzima (Primjer MAO-B) (B. Jernej)	2	-	4	6	1
P7	Kinetika receptorskog vezivanja (primjer 5HT-2A receptor) (B. Jernej)	2	-	6	8	1,5
P8	Izoelektrično fokusiranje i imunofiksacija (E. Topić)	1	-	9	10	2
P9	Detekcija i određivanje proteina metodom western BLOT (B. Jernej)	-	2	10	12	2
P10	Metode indirektno imunofluorescencije, enzimimunoanalize i imunoblota (E. Topić)	2	-	10	12	2
P11	Izolacija RNA iz tkiva (B. Jernej)	-	-	4	4	0,5
P12	Ekspresija gena (mozak, kulture neurona) (B. Jernej)	-	2	4	6	0,8
P13	Elektroforeza DNA (M. Kubat)	1	-	6	7	1
P14	Izolacija DNA iz različitih bioloških uzoraka (M. Kubat)	-	-	6	6	1
P15	Izolacija DNA iz krvi (humani materijal, krv pokusne životinje) (B. Jernej)	-	-	4	4	0,5
P16	Sekvenciranje DNA (M. Kubat)	1	-	6	7	1
P17	PCR – lančana reakcija polimeraze (PCR) (N. Pećina-Šlaus)	1	-	5	6	1
P18	Umnažanje genomske DNA lančanom reakcijom polimeraze (PCR) (B. Jernej)	-	1	3	4	0,5
P19	Reakcija lančane polimeraze u realnom vremenu («Real Time PCR») (M. Kubat)	-	1	5	6	1
P20	PCR, umnažanje STR lokusa ili mitohondrijske DNA (M. Kubat)	-	1	5	6	1
P21	RT-PCR analiza genskih čimbenika kardiovaskularnih bolesti (A. Stavljenić-Rukavina)	-	-	6	6	1
P22	Genski polimorfizmi u ljudi (B. Jernej)	-	-	8	8	1
P23	Farmakogenetsko genotipiziranje (E. Topić)	1	-	11	12	2

P24	Transplantacija zametka glodavca pod bubrežnu čahuru (F. Bulić-Jakuš)	1	-	5	6	1
P25	Izolacija i kultivacija postimplantacijskih zametaka sisavaca in vitro (F. Bulić-Jakuš)	1	-	5	6	1
P26	Diferencijalno bojenje hrskavice i kostiju fetalnog kostura glodavaca (M. Vlahović)	1	-	5	6	1
P27	Histokemijske i imunohistokemijske metode prikaza neurona i neuronskih razvojnih putova mozga čovjeka (M. Heffer-Lauc)	-	1	5	6	1
P28	Neradioaktivna in situ hibridizacija na smrznutom tkivu mozga (Z. Petanjek)	1	2	3	6	1
P29	Histokemijske i imunohistokemijske metode prikaza neurona i neuronskih razvojnih puteva mozga čovjeka (Z. Petanjek)	1	2	3	6	1
P30	Postupak identifikacije kortikalnih područja u intaktnom odraslom ljudskom mozgu (Z. Petanjek)	1	2	3	6	1
P31	Metode nuralne rekonstrukcije i stereologije (Z. Petanjek)	1	2	3	6	1
P32	Prikaz strukture neurona pomoći konfokalnog mikroskopa i digitalne mikrofotografije (Z. Petanjek)	1	2	3	6	1
P33	Elektronska mikroskopija u razvoju ljudskog mozga (Lj. Kostović-Knežević)	1	2	3	6	1
P34	Procjena funkcije hematolikovske barijere (E. Topić)	1	-	5	6	1
P35	Metode alergološke dijagnostike in vivo (A. Stipičić- Marković)	1	-	7	8	1,5
P36	In vivo kvantitativna MRI analiza ljudskog mozga tijekom razvoja i u odrasloj dobi (M: Judaš)	1	2	3	6	1
P37	Akutni i kronični pankreatitis -suvremeni pristup dijagnostici, stratifikaciji bolesti i liječenju (B. Papa)	-	10	4	14	2,5
P38	Hernioplastika bez tenzije- Mc Ivy metoda (M. Horžić)	2	2	3	7	1
P39	Laparoskopska kirurgija (M. Horžić)	2	2	3	7	1
P40	Limfadenektomija i određivanje sentinel limfnog čvora u onkološkoj kirurgiji probavnog sustava (M. Horžić)	2	2	3	7	1

### A. 10. 3. Druga bodovna skupina: granski usmjereni predmeti

	Naziv predmeta (voditelj)	Fond sati			Sati ukupno	Broj bodova
		predav.	seminari	vježbe		
G1	Laboratorijske životinje u biomedicinskim istraživanjima (L. Šuman)	14	2	4	20	3,5
G2	Mehanizmi genetske kontrole (D. Šerman, F.Bulić-Jakuš)	15	0	0	15	2,5
G3	Molekularni i biokemijski pristup genskim poremećajima (J. Sertić)	4	4	7	15	2,5
G4	Patofiziologija genskog izražaja (S. Gamulin, Z. Kovač)	6	16	4	26	4,5
G5	Klinička molekularna citogenetika (L. Brečević)	10	4	4	18	3
G6	Ciljana promjena genoma sisavaca (S. Gajović)	2	5	3	10	2
G7	Genetska osnova i nove dijagnostičke metode monogenih mišićnih i živčanih bolesti (N. Canki-Klain)	12	14	6	32	5
G8	Genotoksikološka istraživanja izloženosti fizikalnim i kemijskim mutagenima u radnom i životnom okolišu (A. Fučić)	8	4	0	12	2
G9	Genotipizacija uzročnika bolničkih infekcija (S. Kalenić)	5	5	10	20	3,5
G10	Osnove patofiziologije tumora (Z. Kovač, D. Vrbanec)	6	16	4	26	4,5
G11	Genetska osnova novotvorina (B. Šarčević)	8	4	8	20	3,5
G12	Molekularno genetička osnova tumora gastrointestinalnog sustava (S. Kapitanović)	18	6	0	24	4
G13	Od bolesti do gena- od gena do funkcije: uloga rekombinantnih proteina u funkcionalnoj genomici (K. Pavelić. O. Vugrek)	10	8	6	24	4
G14	Molekularno genetički i biokemijski procesi u stanicama (S. Levanat, M. Grdiša)	22	2	0	24	4
G15	Molekularna onkologija- znanja temeljena na novim tehnologijama (K. Gall-Trošelj)	12	3	3	18	3
G16	Biološke, kemijske i biofizikalne interakcije malih molekula s nukleinskim kiselinama (M. Žinić)	15	0	10	25	4
G17	Modeliranje proteinske strukture i funkcije: primjena u medicini (N. Štambuk)	7	4	4	15	2,5
G18	Molekularna onkologija (K. Pavelić)	16	0	4	20	3,5
G19	Ekogenetika (J. Doko Jelinić)	8	8	0	16	2,5
G20	Molekularna genetika starenja i karcinogeneze (I. Rubelj)	15	0	5	20	3,5
G21	Gensko liječenje: eksperimentalni i klinički aspekti (J. Pavelić)	17	3	0	20	3,5
G22	Patofiziologija staničnog energijskog metabolizma (S. Gamulin, Z. Kovač)	4	16	4	24	4
G23	Oksidativni stres i hipoksija (R. Klepac)	8	2	4	14	2,5
G24	Patofiziologija upale (Z. Kovač)	6	16	4	26	4,5

G25	Mitochondrij, apoptoza i starenje stanice (R. Klepac)	12	2	5	19	3
G26	Patogeneza infektivnih bolesti (J. Vraneš)	16	8	6	30	5
G27	Virusne infekcije dišnoga sustava (G. Mlinarić-Galinović)	10	5	5	20	3,5
G28	Infekcije biomaterijala (J. Vraneš)	15	5	0	20	3,5
G29	Antimikrobno liječenje u jedinicama intezivne medicine (Bruno Baršić)	8	10	2	20	3,5
G30	Elektronska mikroskopija u istraživanju bioloških uzoraka(Lj. Kostović-Knežević)	1	4	8	13	2
G31	Razvojna neurobiologija čovjeka (I. Kostović)	5	11	2	18	3
G32	Snaga sinapsi i slabosti uma (I. Kostović)	4	8	3	15	2,5
G33	Neurotransmitori (Z. Lacković)	10	6	4	20	3,5
G34	Neki aspekti molekularne psihofarmakologije (D. Mück-Seler)	10	0	2	12	2
G35	Odabrani animalni modeli psihijatrijskih poremećaja (N.Pivac)	7	0	5	12	2
G36	Patofiziologija mozga i likvora (M. Bulat)	10	6	2	18	3
G37	Upala i imunosna regulacija u središnjem živčanom sustavu (M. Trbojević-Čepe)	12	4	4	20	3,5
G38	Molekularna biologija mijelina (M.Heffer-Lauc, R.L. Schnaar)	8	0	12	20	3,5
G39	Lipidne domene:Stukturno-funkcionalne jedinice membrana u središnjem živčanom sustavu (S. Kalanj Bognar)	3	3	10	16	2,5
G40	Kako postati živčana stanica? (S. Gajović)	14	0	7	21	3,5
G41	Genetika mentalne retardacije i malformacija mozga (L. Brečević)	10	3	2	15	2,5
G42	Evolucijska neurobiologija (M. Judaš)	9	6	0	15	2,5
G43	Molekularna fiziologija sinaptičke funkcije: model serotoninergične funkcije (B. Jernej)	6	4	2	12	2
G44	Serotonergični korelati poremećaja ponašanja (B. Jernej)	6	4	4	14	2,5
G45	Neurobiologija starenja (G. Šimić)	10	10	10	30	5
G46	Neurooftalmologija (B. Cerovski)	13	9	0	22	3,5
G47	Funkcionalna ispitivanja oka (V. Dorn)	21	10	0	31	5
G48	Eksperimentalna neuropatologija: oksidacijski stres središnjeg živčanog sustava (N. Žarković)	9	7	7	23	4
G49	Psihoneuroimunologija (M. Boranić)	6	6	0	12	2
G50	Mehanizmi prijenosa tvari kroz staničnu membranu (I. Sabolić)	12	8	0	20	3,5
G51	Prijenos poruka kroz staničnu membranu putem G-proteinskih receptora (H. Banfić)	10	0	5	15	2,5
G52	Farmakodinamika: molekularni mehanizam djelovanja lijekova (Z. Lacković)	14	6	2	22	3,5
G53	Nefrofarmakologija (I. Samaržija)	10	4	4	18	3
G54	Imunokemijske metode (B. Pokrić)	6	2	4	12	2

G55	Imunološko prepoznavanje (D. Batinić)	9	10	1	20	3,5
G56	Temeljni imunopatofiziološki mehanizmi (Z. Kovač)	6	16	4	26	4,5
G57	Molekularni aspekti razvoja limfocita (M. Antica)	10	5	6	21	3,5
G58	Mehanizmi nastanka alergijskih reakcija (A. Sabioncello, A. Gagro)	13	4	3	20	3,5
G59	Imunogenetika (A. Kaštelan)	13	0	7	20	3,5
G60	Imunopatologija i transplantacije (J. Jakić-Razumović)	9	6	3	18	3
G61	Imunocitokini (F. Čulo, A. Gagro)	12	0	6	18	3
G62	Urođena imunost (R. Mažuran, S. Rabatić)	10	0	4	14	2,5
G63	Transplatacija alogenih matičnih hematopoetskih stanica (B. Labar, Ž. Pavletić)	12	8	10	30	5
G64	Transplantacija krvotvornih matičnih stanica (B. Labar)	10	6	4	20	3,5
G65	Transplatacija autolognih matičnih hematopoetskih (D. Nemet)	11	5	4	20	3,5
G66	Transplatacija bubrega (J. Pasini)	19	8	3	30	5
G67	Transplatacija srca (Ž. Sutlić)	17	6	5	28	5
G68	Mikrovaskularni prijenos tkiva (Z. Stanec)	20	5	5	30	5
G69	Transplantati i režnjevi (Z. Stanec)	20	5	5	30	5
G70	Neki aspekti istraživanja i kliničke primjene matičnih stanica (S. Vukičević)	1	8	4	13	2
G71	Postavljanje dijagnoze smrti mozga i potpora do eksplantacije solidnih organa (J. Pasini, V. Vegar Brozović)	16	12	2	30	5
G72	Odabrana poglavlja iz transplatacijske imunologije (D. Grčević)	4	6	14	24	5
G73	Transplatacija jetre (L. Patrlj, V. Čolić-Cvrlje)	8	6	6	20	3,5
G74	Transplatacija jetre u djece (S. Batinica)	5	8	5	18	3
G75	Uloga MHC u transplataciji (V. Kerhin-Brkljačić, R. Žunec)	10	6	6	22	3,5
G76	Laboratorijski pristup transplataciji (D. Batinić)	8	8	14	30	5
G77	Transplatacija kosti i hrskavice (M. Hašpl, D. Orlić)	9	6	6	21	3,5
G78	Imunobiologija i imunoterapija (bioterapija) tumora (B. Malenica, I. Bašić)	8	6	2	16	2,5
G79	Imunologija oka (Lj. Henč-Petrinović)	12	4	2	18	3
G80	Bolesti slezene i timusa (M. Dominis)	15	5	0	20	3,5
G81	Imunoreumatologija (N. Čikeš)	8	4	4	16	2,5
G82	Kronične idiopatske upalne bolesti crijeva (B. Vucelić)	10	6	4	20	3,5
G83	Infekcije H. Pylori - dijagnostičke i terapijske mogućnosti (M. Katičić)	20	5	5	30	5
G84	Liječenje karcinoma probavne cijevi (A. Roth)	16	5	4	25	4
G85	Eksperimentalna onkologija: zloćudne bolesti kao	11	8	7	26	4,5

	stanje trajnog oksidacijskog stresa (N. Žarković, R.J. Shaur i G. Poli)					
G86	Molekularna hematologija (R. Kušec)	20	5	5	30	5
G87	Znanstveni pristup liječenju agresivnom kemoradio-terapijom (B. Labar)	10	4	4	18	3
G88	Sindrom kronične limfocitne leukemije (B. Jakšić)	8	6	2	16	2,5
G89	Oslikavajuća dijagnostička metoda - magnetska rezonancija (J. Branas–Kraljević)	4	4	0	8	1,5
G90	Psihofiziologija spavanja (D. Hodoba)	20	2	2	24	4
G91	Neurosonologija (V. Demarin)	15	5	5	25	4
G92	Moždani krvotok: klinički pristup (V. Demarin)	25	5	0	30	5
G93	Odabrana poglavlja epileptologije razvojne dobi (N. Barišić)	12	7	6	25	4
G94	Neurološki poremećaji pokreta (M. Relja)	15	0	5	20	3,5
G95	Klinička psihofarmakologija (M. Jakovljević)	15	5	5	25	4
G96	Klinička neurofarmakologija (M. Relja)	15	10	5	30	5
G97	Etiologija i klasifikacija psihoza (V. Folnegović-Šmalc)	7	7	6	20	3,5
G98	Suradna i konzultativna psihijatrija (R. Gregurek)	17	10	3	30	5
G99	Molekularna endokrinofarmakologija (M. Šalković-Petrišić)	15	0	0	15	2,5
G100	Endokrini poremećaji nadbubrežne žlijezde (M. Koršić)	10	12	7	29	5
G101	Bolesti hipotalamo-hipofizne zajednice (B. Vizner)	11	13	4	28	5
G102	Znanstveni pristup u dijabetologiji (Ž. Metelko)	16	4	0	20	3,5
G103	Evaluacija specifičnosti zdravstvene zaštite bolesnika sa šećernom bolešću (Z. Škrabalo)	6	0	4	10	2
G104	Znanstveni pristup hipoglikemičkim stanjima (T. Čabrijan, V. Zjačić-Rotkvić)	4	4	4	12	2
G105	Istraživanja novih pristupa u dijagnostici i liječenju šećerne bolesti (Ž. Metelko)	10	0	0	10	2
G106	Novije spoznaje o patofiziologiji i farmakologiji šećerne bolesti (N. Car)	7	4	4	15	2,5
G107	Poremećaji homeostaze kalcija i metaboličke bolesti kostiju (M. Misjak)	8	4	4	16	2,5
G108	Koštani morfo-genetski proteini u regeneraciji kosti i hrskavica (M. Pečina i S. Vukičević)	8	6	6	20	3,5
G109	Značenje poremećaja stanica, integriteta i funkcije organa u hitnim stanjima (V. Gašparović)	8	6	16	30	5
G110	Pedijatrijska kardiologija (I. Malčić)	10	5	5	20	3,5
G111	Laboratorijska istraživanja bolesti jetre (E. Topić)	2	10	3	15	2,5
G112	Biokemijski pokazatelji alkoholizma i drugih ovisnosti (E. Topić)	6	6	8	20	3,5
G113	Fiziologija i biokemija uterusa u trudnoći i porodu (M. Ivanišević)	9	4	4	17	3
G114	Nutritivna i respiracijska funkcija posteljice, rast	6	6	4	16	2,5

	fetusa i fetalna endokrinologija (J. Đelmiš)					
G115	Višeploidna trudnoća (I. Kuvačić)	12	5	2	19	3
G116	Majčinska i fetalna cirkulacija (A. Kurjak)	6	3	6	15	2,5
G117	Otkrivanje fetalne hipoksije (V. Latin)	6	6	5	17	3
G118	Ultrazvuk i ginekološki tumori (A. Kurjak)	8	5	6	19	3
G119	Dijabetes i trudnoća (J. Đelmiš)	10	2	5	17	3
G120	Perinatalno doba neurorizičnog djeteta (S. Škreblin)	12	2	5	19	3
G121	Procjena kognitivnih, komunikacijskih i jezičnih sposobnosti u djece (M. Ljubešić)	1	2	3	6	1
G122	Opstrukcije urinarnog sustava u djece (B. Župančić)	18	8	4	30	5
G123	Najčešće dijagnostičke i terapijske pogreške u dermatovenerologiji (I. Dobrić)	16	4	4	24	3,5
G124	Suvremeni pristup mehaničkoj respiracijskoj potpori (V. Majerić-Kogler)	8	4	4	16	2,5
G125	Anestezija kardijalnog bolesnika u općoj kirurgiji (I. Husedžinović)	12	10	8	30	5
G126	Regionalna anestezija u liječenju boli (K. Šakić)	10	5	5	20	3,5
G127	Klinički i bazički aspekti hemodinamskog praćenja u anesteziji (Z. Kovač, I. Husedžinović)	12	8	4	24	4
G128	Dismorfologija i liječenje prirodnih malformacija (S. Batinica)	10	4	4	18	3
G129	Akutna ishemija u vaskularnoj kirurgiji (I. Tonković)	9	6	3	18	3
G130	Primjena doplerskog ultrazvuka u znanstvenim istraživanjima i dijagnostici bolesti abdominalnih i perifernih krvnih žila (B. Brkljačić)	8	6	6	20	3,5
G131	Kirurško liječenje karcinoma želuca (M. Horžić)	10	10	10	30	5
G132	Kirurško liječenje gušterače (M. Horžić)	10	10	10	30	5
G133	Kirurgija dojke (S. Stanec, Z. Stanec)	12	10	8	30	5
G134	Novi trendovi u plastičnoj i rekonstruktivnoj kirurgiji glave i vrata (V. Uglešić)	10	14	7	31	5
G135	Minimalna invazivna dječja kirurgija (D. Gogolja)	10	4	4	18	3
G136	Kirurgija šake (R. Žic)	12	10	8	30	5
G137	Kirurško liječenje tumora hipofize (Ž. Gnjiđić)	14	10	6	30	5
G38	Radiološko prepoznavanje funkcijskih i patoloških zbivanja na digitalnim rentgenogramima torakalne regije (Z. Ivanovi-Herceg)	9	7	4	20	3,5
G139	Analiza medicinskih slika (S. Lončarić)	15	15	0	30	5
G140	Analiza biomedicinskih signala (V. Išgum)	20	4	6	30	5
G141	Statistička analiza slobodnog teksta (J. Kern, S. Vuletić)	15	0	15	30	5
G142	Simulacijsko modeliranje u biomedicini (J. Božikov)	12	6	12	30	5



G143	Otkrivanje znanja u medicinskim domenama (D. Gamberger, J. Kern)	10	0	20	30	5
G144	Epidemiologija raka dojke (M. Strnad)	6	6	3	15	2,5
G145	Reprodukcija i radno mjesto (J. Mustajbegović)	9	9	0	18	3
G146	Rehabilitacija u zajednici (A. Bobinac-Georgievski)	9	4	5	18	3
G147	Ekonomika i financiranje zdravstvene zaštite (E. Mossialos)	12	8	2	22	3,5
G148	Organizacija i upravljanje promjenama (V. Srića)	12	5	8	25	4
G149	Ekonomika i upravljanje zdravstvenim osiguranjem (R. Busse)	8	6	0	14	2,5
G150	Upravljanje informacijskim sustavom i sustavom kliničkih podataka (J. Kern)	16	6	10	32	5
G151	Statističke i epidemiološke osnove upravljanja kvalitetom zdravstvene skrbi (D. Ivanković)	8	4	4	16	2,5
G152	Zdravstveno ponašanje pojedinca i zajednice (G. Pavleković)	10	8	15	33	5,5
G153	Europsko javno zdravstvo (M. McKee)	20	15	5	40	6,5
G154	Upravljanje ustanovama za mentalno zdravlje (R. Gregurek, N. Sartorius)	6	6	4	16	2,5
G155	Medicinska antropologija (P. Rudan)	12	4	4	20	3,5
G156	Efikasnost bolničkog zdravstvenog sustava (S. Orešković)	2	0	4	6	1
G157	Upravljanje rizicima (B. Biočina)	5	2	2	9	1,5
G158	Etički problemi u kliničkim uvjetima i znanstvenim istraživanjima (B. Belicza, H. ten Have L. Peterson)	10	5	0	15	2,5

#### **A. 10. 4. Predmeti koji se mogu upisati na doktorskim studijima drugih medicinskih fakulteta i sveučilišta**

U cilju povećanja izbornosti sadržaja za polaznike Doktorskog studija, temeljem sporazuma između svih medicinskih fakulteta Republike Hrvatske studenti svakog studija mogu pojedine predmete upisati i na drugim fakultetima u Hrvatskoj ili inozemstvu, uz uvjet da 51% predmeta mora biti upisano i položeno na matičnome fakultetu. Načelno, studenti mogu upisati bilo koji predmet na drugim fakultetima, ali im se ne mora priznati bodovna vrijednost predmeta kakva je na drugom fakultetu. Medicinski fakultet je potpisao i sporazum o suradnji i s Prirodoslovno-matematičkim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu pa se uskoro očekuje slična mogućnost, a započeti su pregovori i s pojedinim fakultetima izvan Republike Hrvatske.

#### **A. 10. 5. Predmeti koje studenti mogu izabrati sa stručnih (specijalističkih) poslijediplomskih studija i drugih oblika poslijediplomskog usavršavanja**

Polaznici doktorskog studija mogu izabrati sve predmete sa 37 specijalističkih studija Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Ograničenja se odnose na one polaznike koji nisu završili Medicinski fakultet ili druge zdravstvene studije pa ne mogu upisati pojedine kliničke predmete. Za sada dogovorno (dok se ne nađu objektivnija mjerenja) računa se da sadržaji specijalističkih studija sadrže 3 puta manje aktualnih znanstvenih spoznaja negoli predmeti doktorskog studija – pa se sukladno tome preračunavaju i bodovi (1: 3). U skladu s osnovnom

idejom Bolonjske deklaracije i ECT sustava, uz predočenje satnice, sadržaja i sl. («diploma addendum») prema istom sustavu vrednovanja (1: 3) priznaju se i bodovi stečeni na specijalističkim studijima drugih zdravstvenih fakulteta, a ako je to smisleno za izradu disertacije polaznika i završeni stručni (specijalistički) studiji ili drugi oblici obrazovanja organizirani od strane priznatih sveučilišta ili javnih instituta (ili ustanova sličnih obilježja) u zemlji i u inostranstvu.

*Popis stručnih (specijalističkih) studija Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu*

1. **Anesteziologija, reanimatologija i intenzivno liječenje**
2. **Dermatovenerologija**
3. **Dječja i adolescentna psihijatrija**
4. **Epidemiologija**
5. **Fizikalna medicina i rehabilitacija**
6. **Forenzička psihijatrija**
7. **Hitna i intenzivna medicina**
8. **Infektologija**
9. **Javno zdravstvo**
10. **Klinička citologija**
11. **Klinička farmakologija s toksikologijom**
12. **Klinička neurologija**
13. **Klinička onkologija**
14. **Klinička pedijatrija**
15. **Medicinska informatika**
16. **Medicina rada**
17. **Medicinska mikrobiologija s parasitologijom**
18. **Nuklearna medicina**
19. **Obiteljska medicina**
20. **Oftalmologija**
21. **Ortopedija**
22. **Otorinolaringologija i maksilofacijalna kirurgija**
23. **Patologija**
24. **Perinatologija**
25. **Psihotraumatologija**
26. **Psihoterapija**
27. **Radiologija**
28. **Socijalna psihijatrija i sociopatologija**
29. **Školska medicina**
30. **Ultrazvuk u kliničkoj medicini:**
31. **Ginekologija i porodništvo**
32. **Gastroenterologija i hepatologija**
33. **Oftalmologija**
34. **Urologija**
35. **Zaštita majke i djeteta**
36. **Diabetology**
37. **Ultrasound in clinical medicine**
38. **Management u zdravstvu**

## A. 11. TREĆA BODOVNA SUPINA: ZNANSTVENA DJEĀLATNOST IZVAN ORGANIZIRANE NASTAVE

Svaki polaznik mora načelno skupiti po godini studija najmanje 20 bodova iz ove skupine, dakle ukupno 60 radi završetka doktorskog studija (40 bodova radi završetka magistarskog studija za studente na koje se odnose prelazne odredbe Zakona) prema slijedećoj tablici.

### A. 11. 1. Bodovne skupine

Skupina 1	Ukupni broj autora	CC časopis		Drugi međunarodni indeksi		Nezavisni citati
		Prvi autor	Koautor	Prvi autor	Koautor	Prvi autor Koautor
Skupina 1a	1-2	60	40	30	25	2
	3-6	40	30	25	15	
Skupina 1b	7-12	25	15	15	10	
	>12	15	5	10	2	

### Skupina 2

Ukupni broj autora	Recenzirani časopis/knjiga/zbornik		Sažetak na međunarodnom znanstvenom skupu		Sažetak na domaćem znanstvenom skupu	
	Prvi autor	Koautor	Prvi autor	Koautor	Prvi autor	Koautor
1-2	20	12	12	8	8	6
3-6	16	10	10	6	6	4
7-12	10	6	6	4	4	2
>12	6	2	4	2	2	1

### Skupina 3 – Pasivni bodovi

Skupina 3 – pasivni bodovi	Bodovi
<i>Sudjelovanje u istraživačkom radu visokog učilišta ili znanstveno-istraživačkog instituta u trajanju od najmanje godinu dana, uz potvrdu voditelja (dok se uspješnost toga rada odražava aktivnim bodovima)</i>	8
Nazočnost na:	
- međunarodnom znanstvenom skupu*	4
- domaćem znanstvenom skupu**	2
- tečajevima trajnog usavršavanja I kategorije	0,2 boda po satu
- unaprijed najavljenim, evaluiranim znanstvenim predavanjima	1

\*Međunarodni znanstveni skupovi su oni koji su organizirani od svjetske (engl. *International*), ili europske udruge (organizacije) ili od najmanje tri zemlje

\*\* Domaći znanstveni skupovi su svi oni koje organiziraju nacionalne udruge i ustanove bez obzira da li su bez ili sa međunarodnim sudjelovanjem

Student u doktorskom studiju treba sakupiti najmanje 120 bodova (3x40 kad bi bili ravnomjerno raspoređeni kroz tri godine studija), od čega najmanje 80 iz skupine 1a (radovi indeksirani u međunarodnim indeksnim časopisima i nezavisni citati). Od tih 80 bodova najmanje 40 bodova mora biti na temelju radova u CC ili neovisnih citata. Pristupnik mora biti prvi autor najmanje jednog rada u CC koji je u vezi s temom doktorske disertacije. Kumulativni faktor utjecaja (impact factor) svih časopisa u kojima su radovi objavljeni mora iznositi najmanje 1, 2 (otprilike kao dva rada u *Croatian Medical Journal*, dok jedan rad npr. u većini časopisa s nazivom *Europen...ili American....* jest više od toga). Najviše 20 od preostalih 40 bodova može se nadomjestiti bodovima iz skupine 3 (pasivnim bodovima).

Potrebno je dakle:

- ukupno 120 bodova
- od toga najmanje 80 bodova iz skupine 1a
- barem jedan rad iz skupine 1a kojem je pristupnik prvi autor, a u vezi je s temom doktorske disertacije mora biti u CC
- Kumulativni "impact factor" svih časopisa u kojima su radovi objavljeni mora iznositi najmanje 1, 2
- najviše 20 bodova smije biti iz skupine 3 (pasivni bodovi).

Ako studij završava magisterijem znanosti (za studente kojima prelazne odredbe Zakona to dozvoljavaju), pristupnik mora imati najmanje 80 bodova (2x40), od čega barem jedan rad s najviše 6 koautora indeksiran u međunarodnom indeksnom časopisu kojem je pristupnik prvi autor a u vezi je s temom magisterija. Najviše 20 bodova smije biti iz skupine 3 (pasivni bodovi).

Do obrane magisterija potrebno je dakle:

- ukupno 80 bodova
- barem jedan rad iz skupine 1a kojem je pristupnik prvi autor a u vezi je s temom magisterija
- najviše 20 bodova smije biti iz skupine 3 (pasivni bodovi).

## A. 12. HODOGRAM KROZ DOKTORSKI STUDIJ

Hodogram studija prikazan je na slici, pri čemu postoje razlike između (1) studenata koji redovito upisuju I. godinu i (2) studenata koji upisuju studij sa već završenim stručnim studijem (studij za specijalizaciju) ili na drugi način skupljenim ECTS bodovima u iznosu većem od 50 % bodova predviđenih organiziranom nastavom tijekom prve godine.

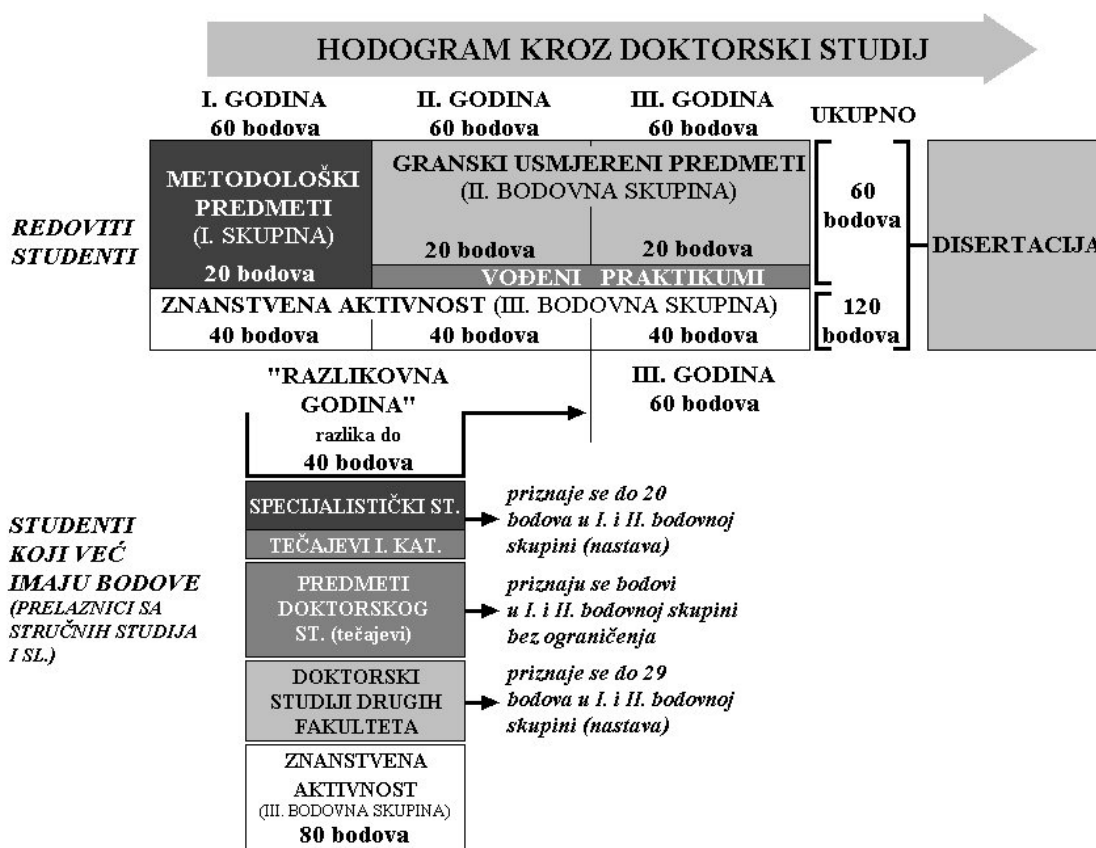
Studenti koji upisuju I. godinu («redoviti studenti») moraju tijekom prve godine skupiti 20 bodova iz prve bodovne skupine (metodoloških predmeta) i 40 bodova iz treće bodovne skupine (objavljeni radovi). U drugoj godini moraju sakupiti 20 bodova iz druge bodovne skupine (granski usmjereni predmeti) i 40 bodova iz treće bodovne skupine. Isto vrijedi i za treću godinu. Dakle, student mora u svakoj godini studija sakupiti po 60 bodova, što ukupno iznosi 180 bodova, s time što se zbog karaktera znanstvene djelatnosti ispunjenje obveze sakupljanja najmanje 40 bodova godišnje iz III. bodovne skupine prosuđuje skupno nakon III. godine studija ili kasnije kad student zadovolji te obveze. Ako se prosudba broja bodova iz III. bodovne skupine obavlja nakon završetka III. godine primjenjuju se kriteriji koji vrijede na dan predaje zahtjeva.

Studenti koji su:

1. Završili dio ili cijeli specijalistički poslijediplomski studij moraju upisati takozvanu razlikovnu godinu. Priznaje im se ukupno do 20 bodova iz prve i/ili druge bodovne skupine. Bodovi preko 20 priznatih bodova se dodaje pasivnim bodovima III. skupine. Za bodove stečene u tečajevima prve kategorije stalnog medicinskog usavršavanja vrijedi isto. Pri takvom upisu studenti moraju upisati najmanje 10 bodova iz metodoloških predmeta.

2. Ako student dolazi sa doktorskog studija nekog drugog fakulteta ili sveučilišta može mu se priznati do 49% nastave tj. do 29 «nastavnih» bodova.
3. Studentima koji su pojedine predmete ovog Studija odslušali i položili kao tečajeve trajne edukacije priznaju se svi bodovi – ali do kraja Studija moraju imati najmanje 10 bodova iz metodoloških predmeta.

Studenti uz zamolbu imaju pravo prekida u tijeku Studija, uz uvjet da organiziranu nastavu moraju odslušati i položiti ispite najkasnije 6 godina nakon upisa na Studij. U slučaju dužeg produžetka, zbog potencijalnog zastarijevanja sadržaja, Voditeljstvo studija u suradnji s voditeljima predmeta ocijenit će mora li polaznik pojedine sadržaje ponovno odslušati i/ili položiti. Na studente koji načine prekid u studiju, pri njegovu nastavku primjenjuju se financijska i druga pravila koja vrijede u vrijeme nastavka studija.



## A. 13. NEOBVEZNI SMJEROVI

Iako je osnovna ideja Studija interdisciplinarnost i mogućnost da svaki polaznik u dogovoru s mentorom izabire sadržaje koje želi unutar doktorskog poslijediplomskog studija, trajno postoji mogućnost osnivanja neobveznih smjerova organiziranih na osnovi:

- velikih organskih sustava;
- drugih velikih cjelina ako nisu u suprotnosti s točkom 1. ili se u nju ne mogu uključiti
- iznimno na osnovi osebujnih i važnih metodologija koje se ne mogu uvrstiti pod točke 1. ili 2

Uvjet za osnivanje smjerova jest da je ukupnu nastavu granski usmjerenih predmeta (dakle nastavu II. i III. godine moguće organizirati unutar tog smjera, tj. potrebno je da smjer ima najmanje 40 bodova iz granski usmjerenih predmeta povezanih s tim smjerom (prema

sadašnjem bodovanju oko 250 sati nastave). Ako je to svrsishodno, jedan predmet može biti dio više različitih smjerova.

Smjerovi se upisuju u II. godini studija.

Smjerovi mogu preporučiti ili čak obvezati polaznike da odslušaju i polože pojedine granski usmjerene predmete (ali ti predmeti ne ulaze u potrebnu satnicu za osnutak smjera):

Ni jedan student nije dužan upisati predložene smjerove

Polaznici koji upišu pojedini smjer zadržavaju pravo da 30% predmeta, prema svojim interesima, temi istraživanja i u dogovoru s mentorom, mogu upisati izvan upisanog smjera.

Pojedinačne predmete mogu upisati svi polaznici bez obzira na to jesu li se odlučili za upis pojedinog smjera ili nisu (ograničenja upisa pojedinih predmeta pa i smjerova postoje samo za studente koji nisu završili medicinski fakultet).

Zbog interdisciplinarnosti i obogaćenja sadržaja Medicinski fakultet može smjerove osnivati i u suradnji s drugim fakultetima (sveučilištima) i znanstvenim ustanovama, o čemu se sklapa poseban dogovor o suradnji.

## A. 14. POPIS SMJEROVA AKADEMSKE GODINE 2004./05.

- MOLEKULARNA MEDICINA: voditelji: prof. dr. sc. Krešimir Pavelić i dr. sc. Neven Žarković
- NEUROZNANOST, voditelj: prof. dr. sc. Ivica Kostović
- ENDOKRINOLOGIJA, DIJABETES I BOLESTI METABOLIZMA voditelji: prof. dr. sc. Željko Metelko, prof. dr. sc. Mirko Koršić i prof. dr. sc. Marina Ivanišević
- JAVNO ZDRAVSTVO, voditelj: prof. dr. sc. Luka Kovačić
- MANAGEMENT U ZDRAVSTVU: voditelj: prof. dr. sc. Stipe Orešković
- TRANSPLANTACIJSKA MEDICINA: inicijator smjera: prof. dr. sc. Boris Labar

### A. 14. 1. Smjer: Molekularna medicina



Smjer Molekularna medicina je odraz suradnje Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Instituta «Ruđer Bošković».

Voditelji: prof. dr. sc. Krešimir Pavelić i dr. sc. Neven Žarković

Naziv predmeta (voditelj)	Fond sati			Sati ukupno	Bodovi
	predav.	seminari	vježbe		
1. Laboratorijske životinje u biomedicinskim istraživanjima (L. Šuman)	14	2	4	20	3,5
2. Mehanizmi genetske kontrole (D. Šerman, F. Bulić-Jakuš)	15	-	-	15	2,5
3. Molekularni i biokemijski pristup genskim poremećajima (J. Sertić)	4	4	7	15	2,5
4. Patofiziologija genskog izražaja (S. Gamulin, Z. Kovač)	6	16	4	26	4,5
5. Ciljana promjena genoma sisavaca (S. Gajović)	2	5	3	10	2
6. Genetska osnova i nove dijagnostičke metode monogenih mišićnih i živčanih bolesti (N. Canki-Klain)	12	4	6	32	5
7. Genotoksikološka istraživanja izloženosti fizikalnim i kemijskim mutagenima u radnom i životnom okolišu (A. Fučić)	8	4	-	12	2
8. Genotipizacija uzročnika bolničkih infekcija (S. Kalenić)	5	5	10	20	3,5
9. Osnove patofiziologije tumora (Z. Kovač, D. Vrbanec)	6	16	4	26	4,5
10. Genetska osnova novotvorina (B. Šarčević)	8	4	8	20	3,5

11. Molekularno genetička osnova tumora gastrointestinalnog sustava (S. Kapitanović)	18	6	-	24	4
12. Od bolesti do gena- od gena do funkcije: uloga rekombinantnih proteina u funkcionalnoj genomici (K. Pavelić, O. Vugrek)	10	8	6	24	4
13. Molekularno genetički i biokemijski procesi u stanici (S. Levanat, M. Grdiša)	22	2	-	24	4
14. Molekularna onkologija- znanja temeljena na novim tehnologijama (K. Gall- Trošelj)	12	3	3	18	3
15. Biološke, kemijske i biofizikalne interakcije malih molekula s nukleinskim kiselinama (M. Žinić)	15	-	10	25	4
16. Modeliranje proteinske strukture i funkcije: primjena u biomedicini (N. Štambuk)	7	4	4	15	2,5
17. Molekularna onkologija (K. Pavelić)	16	-	4	20	3,5
18. Ekogenetika (Doc. dr. sc. Jagoda Doko Jelinić)	8	8	-	16	2,5
19. Molekularna genetika starenja i karcinogeneze (Ivica Rubelj)	15	-	5	20	3,5
20. Gensko liječenje: eksperimentalni i klinički aspekti (J. Pavelić)	17	3	-	20	3,5
21. Patofiziologija staničnog energijskog metabolizma (S. Gamulin, Z. Kovač)	4	16	4	24	4
22. Mitohondrij, apoptoza i starenje stanice (R. Klepac)	12	2	5	19	3
23. Razvojna neurobiologija čovjeka (I. Kostović)	5	11	2	18	3
24. Molekularna biologija mijelina (M. Heffer-Lauc- R. L. Schnaar)	8	-	12	20	3,5
25. Genetika mentalne retardacije i malformacija mozga (L. Brečević)	10	3	2	15	2,5
26. Eksperimentalna neuropatologija: oksidacijski stres središnjeg živčanog sustava (N. Žarković)	9	7	7	23	4
27. Prijenos poruka kroz staničnu membranu putem G-proteinskih receptora (H. Banfić)	10	-	5	15	2,5
28. Farmakodinamika: molekularni mehanizam djelovanja lijekova (Z. Lacković)	14	6	2	22	3,5
29. Imunokemijske metode (B. Pokrić)	6	2	4	12	2
30. Molekularni aspekti razvoja limfocita (M. Antica)	10	5	6	21	3,5
31. Imunogenetika (A. Kaštelan)	13	-	7	20	3,5
32. Imunocitokini (F. Čulo, A. Gagro)	12	-	6	18	3
33. Imunobiologija i imunoterapija (bioterapija) tumora (B. Malenica, I. Bašić)	8	6	2	16	2,5
34. Eksperimentalna onkologija: zloćudne bolesti kao stanje trajnog oksidacijskog stresa (N. Žarković, J. Schaur, G. Poli)	11	8	7	26	4,5
35. Molekularna endokrinofarmakologija (M. Šalković-Petrišić)	15	-	-	15	2,5
36. Koštani morfogenetski proteini u regeneraciji kosti i hrskavica (M. Pečina, S. Vukičević)	8	6	6	20	3,5

## A. 14. 2. Smjer: Neuroznanost

Voditelj: prof. dr. sc. Ivica Kostović

Naziv predmeta (voditelj)	Fond sati			Sati ukupno	Bodovi
	predavanja	seminari	vježbe		
1. Ciljana promjena genoma sisavaca (S. Gajović)	2	5	3	10	2
2. Genetska osnova i nove dijagnostičke metode monogenetskih mišićnih i živčanih bolesti (N. Canki-Klain)	12	4	6	32	5
3. Elektronska mikroskopija u istraživanju bioloških	1	4	8	13	2

uzoraka (Lj. Kostović-Knežević)					
4. Razvojna neurobiologija čovjeka (I. Kostović)	5	11	2	18	3
5. Snaga sinapsi i slabosti uma (I. Kostović)	4	8	3	15	2,5
6. Neurotransmitori (Z. Lacković)	10	6	4	20	3,5
7. Molekularna fiziologija sinaptičke funkcije: model serotoninergične sinapse (B. Jernej)	6	4	2	12	2
8. Serotonergični korelati poremećaja ponašanja (B. Jernej)	6	4	4	14	2,5
9. Patofiziologija mozga i likvora (M. Bulat)	10	6	2	18	3
10. Eksperimentalna neuropatologija: oksidacijski stres središnjeg živčanog sustava (N. Žarković)	9	7	7	23	4
11. Psihoneuroimunologija (M. Boranić)	6	6	-	12	2
12. Neurološki poremećaji pokreta (M. Relja)	15	-	5	20	3,5
13. Klinička psihofarmakologija (M. Jakovljević)	15	5	5	25	4
14. Klinička neurofarmakologija (M. Relja)	15	10	5	30	5
15. Etiologija i klasifikacija psihoza (V. Folnegović-Šmalc)	7	7	6	20	3,5
16. Neurosonologija (V. Demarin)	15	5	5	25	4
17. Molekularna endokrinofarmakologija (M. Šalković-Petrišić)	15	-	-	15	2,5
18. Genetika malformacija mozga i mentalne retardacije (L. Brečević)	14	7	-	21	3,5
19. Kako postati živčana stanica? (S. Gajović)	14	-	7	21	3,5
20. Neurobiologija starenja (G. Šimić)	10	10	10	30	5
21. Prijenos poruka kroz staničnu membranu putem G-proteinskih receptora (H. Banfić)	10	-	5	15	2,5
22. Molekularna biologija mijelina (M. Heffer-Lauc- R. L. Schnaar)	8	-	12	20	3,5
23. Lipidne domene: Stukturno-funkcionalne jedinice membrana u središnjem živčanom sustavu (S. Kalanj-Bognar)	3	3	10	16	2,5
24. Evolucijska neurobiologija (M. Judaš)	9	6	-	15	2,5

### A. 14. 3. Smjer: Endokrinologija, dijabetes i bolesti metabolizma

Voditelji: prof. dr. sc. Željko Metelko, prof. dr. sc. Mirko Koršić i prof. dr. sc. Marina Ivanišević

Naziv predmeta (voditelj)	Fond sati			Sati ukupno	Bodovi
	predavanja	seminari	vježbe		
1. Psihoneuroimunologija (M. Boranić)	6	6	-	12	2
2. Prijenos poruka kroz staničnu membranu putem G-proteinskih receptora (H. Banfić)	10	-	5	15	2,5
3. Oslikavajuća dijagnostička metoda - magnetska rezonancija (J. Brnjas-Kraljević)	4	4	-	8	1,5
4. Molekularna endokrinofarmakologija (M. Šalković-Petrišić)	15	-	-	15	2,5
5. Endokrini poremećaji nadbubrežne žlijezde (M. Koršić)	10	12	7	29	5
6. Bolesti hipotalamo-hipofizne zajednice (B. Vizner)	11	13	4	28	5
7. Znanstveni pristup u dijabetologiji (Ž. Metelko)	16	4	-	20	3,5
8. Evaluacija specifičnosti zdravstvene zaštite bolesnika sa šećernom bolešću (Z.	6	-	4	10	2



Škrabalo)					
9. Znanstveni pristup hipoglikemičnim stanjima (T. Čabrijan, V. Zjačić-Rotkvić)	4	4	4	12	2
10. Istraživanja novih pristupa u dijagnostici i liječenju šećerne bolesti (Ž. Metelko)	10	-	-	10	2
11. Novije spoznaje o patofiziologiji i farmakologiji šećerne bolesti (N. Car)	7	4	4	15	2,5
12. Poremećaji homeostaze kalcija i metaboličke bolesti kostiju (M. Misjak)	8	4	4	16	2,5
13. Fiziologija i biokemija uterusa u trudnoći i porodu (M. Ivanišević)	9	4	4	17	3
14. Nutritivna i respiracijska funkcija posteljice, rast fetusa i fetalna endokrinologija (J. Đelmiš)	6	6	4	16	2,5
15. Dijabetes i trudnoća (J. Đelmiš)	10	2	5	17	3
16. Reprodukcijska i radno mjesto (J. Mustajbegović)	9	9	-	18	3

#### A. 14. 4. Smjer: Javno zdravstvo

Voditelj: Prof. dr. sc. Luka Kovačić

Naziv predmeta (voditelj)	Fond sati			Sati ukupno	Bodovi
	predav.	seminari	vježbe		
1. Organizacija i upravljanje promjenama (V. Srića)	12	5	8	25	4
2. Statističke i epidemiološke osnove upravljanja kvalitetom zdravstvene skrbi (D. Ivanković)	8	4	4	16	2,5
3. Evropsko javno zdravstvo (M. Mc Kee)	20	15	5	40	6,0
4. Ekonomika i financiranje zdravstvene zaštite (E. Mossialos)	12	8	2	22	3,5
5. Ekonomika i upravljanje zdravstvenim osiguranjem (R. Busse)	8	6	-	14	2,5
6. Zdravstveno ponašanje pojedinca i zajednice (G. Pavleković)	10	8	15	40	6,5
7. Simulacijsko modeliranje u biomedicini i javnom zdravstvu (J. Božikov)	12	6	12	30	5
8. Upravljanje informacijskim sustavom i sustavom kliničkih podataka (J. Kern)	16	6	10	32	5
9. Otkrivanje znanja u medicinskim domenama (D. Gamberger, J. Kern)	10	-	20	30	5
10. Epidemiologija raka dojke (M. Strnad)	6	6	3	15	2,5
11. Reprodukcijska i radno mjesto (J. Mustajbegović)	9	9	-	18	3
12. Rehabilitacija u zajednici (A. Bobinac-Georgievski)	12	8	2	22	3,5
13. Evaluacija specifičnosti zdravstvene zaštite bolesnika sa šećernom bolešću (Ž. Metelko)	6	-	4	10	2
14. Ekogenetika (J. Doko Jelinić)	8	8	-	16	2,5

#### A. 14. 5. Smjer: Management u zdravstvu

Voditelj: prof. dr. sc. Stjepan Orešković

Naziv predmeta (voditelj)	Fond sati			Sati ukupno	Bodovi
	predav.	seminari	vježbe		
1. Organizacija i upravljanje promjenama (V. Srića)	12	5	8	25	4
2. Ekonomika i financiranje zdravstvene zaštite (E. Mossialos)	12	8	2	22	3,5

3. Ekonomika i upravljanje zdravstvenim osiguranjem	8	6	-	14	2,5
4. Europsko javno zdravstvo (M. McKee)	20	15	5	40	6,5
5. Upravljanje informacijskim sustavom i sustavom kliničkih podataka (J. Kern)	16	6	10	32	5
6. Statističke i epidemiološke osnove upravljanja kвалitetom zdravstvene skrbi (D. Ivanković)	8	4	4	16	2,5
7. Upravljanje ustanovama za mentalno zdravlje (R. Gregurek, N. Sartorius)	6	6	4	16	2,5
8. Zdravstveno ponašanje pojedinca i zajednice (G. Pavleković)	10	8	15	33	5,5
9. Efikasnost bolničkog zdravstvenog sustava (S. Orešković)	2	-	4	6	1
10. Otkrivanje znanja u medicinskim domenama (D. Gamberger, J. Kern)	10	-	20	30	5
11. Upravljanje rizicima (B. Biočina)	5	2	2	9	1,5
12. Etički problemi u kliničkim uvjetima i znanstvenim istraživanjima (B. Belicza, H. ten Have, L. Peterson)	10	5	-	15	2,5
13. Epidemiologija raka dojke (M. Strnad)	6	6	3	15	2,5
14. Rehabilitacija u zajednici (A. Bobinac-Georgievski)	9	4	5	18	3

#### A. 14. 6. Smjer: Transplantacijska medicina

Voditelj smjera još nije izabran, glavni inicijator smjera je prof. dr. sc. Boris Labar

Naziv predmeta (voditelj)	Fond sati			Sati ukupno	Bodovi
	predav.	seminari	vježbe		
1. Transplantacija alogernih matičnih krvotvornih stanica (B. Labar i Ž. Pavletić)	12	8	10	30	5
2. Transplantacija autolognih matičnih hematopoetskih stanica (D.Nemet)	11	5	4	20	3,5
3. Transplantacija burega (J. Pasini)	19	8	3	30	5
4. Neki aspekti istraživanja i kliničke primjene matičnih stanica (S. Vukičević)	1	8	4	13	2
5. Transplatacija srca (Ž. Sutlić)	17	6	2	25	4
6. Postavljanje dijagnoze smrti mozga i potpora do eksplantacije solidnih organa (J. Pasini i V. Vegar-Brozović)	16	12	2	30	5
7. Odabrana poglavlja iz transplantacijske imunologije (D. Grčević)	4	6	14	24	4
8. Laboratorijski pristup transplantaciji (D. Batinić)	8	8	14	30	5
9. Uloga MHC u transplantaciji (V. Kerhin-Brkljačić i R. Žunec)	10	6	6	22	3,5
10. Transplantacija jetre – indikacije, kirurške tehnike, postoperativno liječenje (L. Patrlj i V. Čolić-Cvrlje)	8	6	6	20	3,5
11. Transplatacija kosti i hrskavice (M. Hašpl i D. Orlić)	9	6	6	21	3,5
12. Transplantacija jetre u djece (S. Batinica)	5	8	5	18	3
13. Transplantacija krvotvornih matičnih stanica (B. Labar)	10	6	4	20	3,5
14. Transplantati i režnjevi (Z. Stanec)	20	5	5	30	5
15. Mikorovaskularni prijenos tkiva (Z. Stanec)	20	5	5	30	5

## A. 15. POPIS PREPORUČENIH MENTORA

Doktorski studij se temelji na mentorskom sustavu. Mentori ne moraju biti zaposleni na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, ali Fakultet raspolaže s dovoljnim brojem potencijalnih mentora za sve studente koji upisuju doktorski studij. Mentori moraju biti u znanstvenom zvanju najmanje znanstvenog suradnika ili znanstveno-nastavnom zvanju najmanje docenta. Slijedi popis voditelja predmeta na doktorskom studiju Biomedicina i zdravstvo koji su svi potencijalni mentori polaznicima studija, a većinom su i voditelji znanstvenih projekata. Podatke o drugim potencijalnim mentorima voditeljima znanstvenih projekata kandidati mogu pronaći na web stranici <http://bib.irb.hr>.

### Voditelji predmeta Dokorskog studija

Dr.sc. Mariastefania Antica, PhD, viši znanstveni suradnik, Laboratorij za stanični i molekularnu imunologiju, Zavod za eksperimentlanu biologiju i medicinu, Ruder Bošković Institut, Bijenička 54, P.O.Box 1016, HR-10 000 Zagreb, Telefon: +385-1- 4561 065; Fax: +385-1- 468 0094; Email: [antica@rudjer.irb.hr](mailto:antica@rudjer.irb.hr)

Prof.dr.sc. Ivan Bakran, Klinika za unutarnje bolesti Medicinskog fakulteta, KBC Rebro, Kišpatićeva 12, 10 000 Zagreb, Telefon.: +385-1- 23 88 279, E-mail.: [hlz@email.hinet.hr](mailto:hlz@email.hinet.hr)

Prof.dr.sc. Hrvoje Banfić, Zavod za fiziologiju Šalata 3, ili Hrvatski institut za istraživanje mozga 10 000 Zagreb

Prof.dr.sc. Ivan Bašić, Zavod za animalnu fiziologiju, Prirodoslovno matematički fakultet, Rooseveltov trg 6, 10 000 Zagreb, Telefon.: +385-1-48 26 266, E-mail: [ibasic1@yahoo.com](mailto:ibasic1@yahoo.com)

Prof.dr.sc. Stipe Batinica, Klinika za kirurgiju, Zavod za dječju kirurgiju, KBC Rebro, Kišpatićeva 12, 10 000 Zagreb, Telefon: ++385 1 23 88 186; E-mail: [dk5@rebro.mef.hr](mailto:dk5@rebro.mef.hr)

Prof.dr.sc. Drago Batinić, Imunološki laboratorij, KBC Rebro, Kišpatićeva 12, 10 000 Zagreb; Telefon: +385 1 2388 290; E-mail: [drago.batinic@zg.tel.hr](mailto:drago.batinic@zg.tel.hr)

Prof.dr.sc. Biserka Belicza, Odsjek za povijest medicinskih znanosti HAZU, Vlaška 70c, 10000 Zagreb, telefon: ++385-1-4613-842, e-mail: [bbelicza@hazu.hr](mailto:bbelicza@hazu.hr)

Prof.dr.sc. Ana Bobinac-Georgievski, Zavod za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju, OB Sveti Duh, Sveti Duh 64, 10 000 Zagreb, Telefon: +385 1 374 55 26, E-mail: [abobinac@hotmail.com](mailto:abobinac@hotmail.com)

Prof.dr.sc. Milivoj Boranić, Institut R. Bošković, Bijenička 54, 10 000 Zagreb, Telefon: ++385 1 4561 011; E-mail: [boranic@rudjer.irb.hr](mailto:boranic@rudjer.irb.hr)

Prof.dr.sc. Jadranka Božikov; Škola narodnog zdravlja Andrija Štampar, Rockefellerova 4, 10 000 Zagreb, Telefon: ++ 385 1 4590142; E-mail: [jbozikov@snz.hr](mailto:jbozikov@snz.hr)

Doc.dr.sc. Lukrecija Brečević; Telefon: ++385 1 4596 862; E-mail: [lbr25@hotmail.com](mailto:lbr25@hotmail.com)

Prof.dr.sc. Boris Brkljačić, Zavod za dijagnostičku i intervencijsku radiologiju, KB»Dubrava«, Zagreb, Av. Gojka Šuška 6, 10 000 Zagreb, Telefon: ++385 12903-255; E-mail: [boris.brkljacic@zg.tel.hr](mailto:boris.brkljacic@zg.tel.hr)

Prof.dr.sc. Jasminka Brnjas- Kraljević, Zavod za fiziku i biofiziku, Medicinski fakultet, Šalata 3, 10 000 Zagreb; Telefon: ++385 1 45 66 924; E-mail: [kraljevi@mamef.mef.hr](mailto:kraljevi@mamef.mef.hr)

Prof.dr.sc. Marin Bulat, Zavod za farmakologiju, Šalata11, 10 000 Zagreb, Telefon: ++385 1 4566-839;

Prof.dr.sc. Floriana Bulić-Jakuš, Zavod za biologiju, Medicinski fakultet, Šalata 3, 10 000 Zagreb, Telefon: ++385 1- 4566-807; E-mail: [floriana@mef.hr](mailto:floriana@mef.hr)

Prof.dr.sc. Nina Canki-Klain, Klinika za neurologiju, KBC Rebro. Kišpatićeva 12, 10 000 Zagreb; Phone: ++385 1 23 88 356; E-mail: [nina.canki-klain@zg.hinet.hr](mailto:nina.canki-klain@zg.hinet.hr)

Prof.dr.sc. Nikica Car, Sveučilišna klinika "Vuk Vrhovac", Dugi dol 4a, 10 000 Zagreb, Telefon: +385 -1-233 22 22/126; E-mail: [Nikica.Car@idb.hr](mailto:Nikica.Car@idb.hr)

Doc.dr.sc. Branimir Cerovski, Klinika za očne bolesti, KBC Rebro, Kišpatićeva 12, 10 000 Zagreb; Telefon: ++385-1-2388425; E-mail: branimir.cerovski@zg.hinet.hr

Prof.dr.sc. Ivo Čikeš, Klinika za bolesti srca i krvnih žila, KBC Rebro, Kišpatićeva 12, 10 000 Zagreb; Telefon: + 385 1 2421847; E-mail: icikes@rebro.mef.hr

Prof.dr.sc. Filip Čulo, Zavod za fiziologiju, Šalata 3, 10 000 Zagreb; Telefon: ++385 1 45 66 945; E-mail: fculo@mef.hr

Prof.dr.sc. Vida Demarin, Neurologija, KB Sestara milosrdnica, Vinogradska 29, 10 000 Zagreb; Telefon: ++385 1 3768282; E-mail: vida.demarin@zg.tel.hr

Prof. dr. sc. Ivan Dobrić, Klinika za dermatologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Kliničkog bolničkog centre, Šalata, Zagreb; telefon: 2317 787; E-mail: idobric@kbc-zagreb.hr

Doc.dr.sc. Jagoda Doko Jelinić, PhD; Škola narodnog zdravlja "Andrija Štampar", Rockefellerova 4, 10 000 Zagreb, Telefon: ++385 1 4590100; E-mail: jdoko@andrija.snz.hr

Prof.dr.sc. Marija Dominis, Odjel za patologiju i citologiju, KB Merkur, Zajčeva 19, 10 000 Zagreb; Telefon: ++385 1 24 31 410; E-mail: mara.dominis@zg.tel.hr

Prof.dr.sc. Josip Đelmiš, Klinika za ginekologiju, KB Petrova, 10 000 Zagreb, Telefon: ++385 1 46 04 738; E-mail: jdjelmis@alf.tel.hr;

Prof.dr.sc. Vera Folnegović-Šmalc, Psihijatrijska bolnica Vrapče, Bolnička 32, 10 000 Zagreb; Telefon: ++385 1 37 80 678

Prof.dr.sc.Igor Francetić, Interna klinika, Odjel kliničke farmakologije, medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu i Klinički bolnički centar, Kišpatićeva 12, Zagreb, tel: + 385 1 2388275, Fax: + 385 1 2421875, e-mail: ifran@mef.hr

Prof.dr.sc. Aleksandra Fučić, Institut za medicinska istraživanja, Ksaverska cesta 2, 10 000 Zagreb; Telefon: ++385 1 46 73 18; E-mail: afucic@imi.hr

Dr.sc..Alenka Gagro, Imunološki zavod, Rockefellerova 10, 10 000 Zagreb; Telefon: +385-1- 46 84 500; E-mail: alenka.gagro@imz.tel.hr

Doc.dr.sc. Srećko Gajović, Zavod za histologiju i embriologiju, Šalata 10, 10 000 Zagreb; Telefon: +385 1 45 66 964; E-mail: sgajovi@mamef.mef.hr

Dr.sc. Koraljka Gall-Trošelj, znanstveni suradnik, Zavod za molekularnu medicinu, Institut «Ruđer Bošković», Zavod za molekularnu medicinu, Bijenička 54, 10 000 Zagreb Telefon: ++385 1 4560 972; E-mail: troselj@irb.hr

Dr.sc. Dragan Gamberger, viši znanstveni suradnik, Institut Rudjer Bošković, Bijenička 54, 10 000 Zagreb; Telefon: ++385 1 4561-142; E-mail: dragan.gamberger@irb.hr

Prof.dr.sc. Mirko Gjurašin, Klinika za unutrašnje bolesti, KBC Rebro, Kišpatićeva 12, 10 000 Zagreb Telefon: ++385 1 23 88 259;

Prof.dr.sc. Vladimir Gašparović, Klinika za unutarnje bolesti, KBC Rebro; Kišpatićeva 12, 10 000 Zagreb Telefon: ++385 1 23 88 745; E-mail: vgasparo@cheerful.com

Dr. sc. Živko Gnjudić, Klinika za neurokirurgiju, Klinička bolnica "Sestre Milosrdnice", Vinogradska, Zagreb, Tel: 3787596, E-mail:zgnjudic@kbsm.zg

Doc.dr.sc. Dubravko Gogolja, Klinika za dječje bolesti, Klinika za dječju kirurgiju, Klaićeva 16, Zagreb, 10 000 Zagreb Telefon: ++385 1 46 00 171; E-mail: dubravko@mamef.mef.hr

Prof. dr. sc. Mira Grdiša, Institut Ruđer Bošković, Zavod za molekularnu medicinu, Bijenička 54, 10002 Zagreb, Telefon: +385 1 4560 926; E-mail: grdisa@irb.hr

Doc. dr. sc. Rudolf Gregurek, Klinika za psihološku medicinu, KBC Rebro, Kišpatićeva 12, 10 000 Zagreb, Telefon: +385 1 23 88 074; E-mail: gregurek@mef.hr

Doc. dr. sc. Marija Heffer- Lauc; Zavod za biologiju, Šalata 3, 10 000 Zagreb, Telefon: +385-1-4596830; E-mail: mheffer@public.srce.hr

- Doc. dr. sc. Ljerka Henč-Petrinović, Specijalistička oftalmološka ordinacija Trg kralja P. Krešimira IV 19, 10 000 Zagreb, Telefon: ++385 1374 55 16; E-mail: l. henc.petrinovic@vip. hr
- Dr. sc. Danilo Hodoba, Psihijatrijska bolnica Vrapče, Klinički odjel psihofiziologije, Zagreb, Bolnička 32, e-mail: danilo.hodoba@bolnica-vrapce.hr
- Prim.dr.sc. Matija Horžić, znanstveni suradnik; Klinika za kirurgiju, KB Dubrava, Av.Gojka Šuška 6, 10000 Zagreb, Telefon: ++385 1 290 3517;
- Prof. dr. sc. Ino Husedžinović, Zavod za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje Klinička bolnica Dubrava, Zagreb, Avenija Gojka Šuška 6, Telefon: 290 243,Fax: 290 279, E-mail: inoh@kbd. hr
- Prof. dr.sc. Velimir Išgum, Klinika za neurologiju, KBC Rebro, Kišpatićeva 12, 10 000 Zagreb, Telefon: +385 1-2388-351; E-mail: visgum@rebro.mef.hr
- Prof.dr.sc. Marina Ivanišević, Klinika za ženske bolesti i porode, Petrova 13, 10 000 Zagreb, Telefon: ++385 1 4604-740; E-mail:Josip.djelmis@zg.tel.hr
- Prof.dr.sc. Davor Ivanković, Škola narodnog zdravlja Andrija Štampar, Rockefellerova 4, 10000 Zagreb; Telefon: ++385-1-4590-108; E-mail: divankov@snz.hr
- Prof.dr.sc. Zlata Ivanovi-Herceg, Klinički zavod za torakalnu radiologiju MF Zagreb, Klinika za plućne bolesti "Jordanovac", Jordanovac 104, Te.:++385 1 2348-388, E-mail: z.herceg@net.hr,
- Prof.dr.sc. Jasminka Jakić-Razumović, Klinički bolnički centar Rebro, Klinički zavod za patologiju, Kišpatićeva 12, Zagreb, Telefon: ++385 1- 2388-523; E-mail: drazumov@hotmail.com
- Prof.dr.sc. Miro Jakovljević, Klinika za psihijatriju, KBC Rebro, Kišpatićeva 12, 10 000 Zagreb, Telefon: ++385 1 2388-593; E-mail: miro.jakovljevic@mef.hr
- Prof.dr.sc. Branimir Jakšić, Klinika za unutarnje bolesti, KB Merkur, Zajčeva 19, 10000 Zagreb,; Telefon: +385 1 2431 390; E-mail: bjaksic@mef.hr
- Prof. dr. sc. Branimir Jernej, Institut Ruder Bošković; Bijenička 54, 10 000 Zagreb;
- Prof.dr.sc. Miloš Judaš, Hrvatski institut za istraživanje mozga, Šalata 12, 10 000 Zagreb, E-mail: mjudas@hiim.hr
- Doc. dr. sc. Svjetlana Kalanj-Bognar, Hrvatski institut za istraživanje mozga, Neurokemijski laboratorij, Šalata 12, 10000 Zagreb, Tel:++385 1 4596 830, E-mail: svjetla@mef.hr
- Prof.dr.sc Smilja Kalenić, Mikrobiološki laboratorij, KBC Rebro, Kišpatićeva 12, 10 000 Zagreb; Telefon: ++385 1-2312 127; E-mail: Skalenic@mef.hr
- Dr.sc. Sanja Kapitanović, viši znanstveni suradnik., Zavod za molekularnu medicinu, Institut „Ruder Bošković“, Bijenička c.54, 10000 Zagreb, Telefon: + 385 1 4561 108, E-mail: kapitan@rudjer.irb.hr
- Prof.dr.sc. Miroslava Katičić, MD PhD; Department of Internal Medicine Clinical hospital Merkur, Zajčeva 19, 10 000 Zagreb Telefon: ++385 1 2331 263; E-mail: mkaticic@mef.hr
- Prof. Vesna Kerhin-Brkljačić, Zavod za tipizaciju tkiva, Klinika za urologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Kišpatićeva 12, Zagreb, Tel: ++385 1 23 33 235; email: voditelj\_rrc@kbc-zagreb.hr
- Prof.dr.sc. Josipa Kern, Škola narodnog zdravlja Andrija Štampar, Rockefellerova 4, 10 000 Zagreb; Telefon: ++385 1 4590-105; E-mail: jkern@snz.hr
- Prof.dr.sc. Ivica Klapan, Klinika za bolesti uha, grla i nosa Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u KBC Zagreb, Šalata 4, 10 000 Zagreb, Telefon: +385-1-4920-038; E-mail: ivica.klapan@zg.tel.hr
- Prof.dr.sc. Ratimir Klepac, Zavod za biologiju, Šalata, Šalata 3, 10 000 Zagreb; Telefon: ++385 1/ 4566806; E-mail: rklepac@mef.hr
- Prof.dr.sc. Mirko Koršić, Klinika za unutarnje bolesti, KBC Rebro, Kišpatićeva 12, 10 000 Zagreb; Telefon: ++385-1-2421-867; E-mail: mirko.korsic1@zg.hinet.hr

Prof.dr.sc. Ivica Kostović, Hrvatski institut za istraživanje mozga, Šalata 12, 10 000 Zagreb;  
Telefon: ++385 1 4596-902;

Prof.dr.sc. Ljiljana Kostović- Knežević, Zavod za histologiju i embriologiju, Šalata 3, 10 000 Zagreb; Telefon: ++385 1 4566;

Prof.dr.sc. Zdenko Kovač, Klinika za patofiziologiju, KBC Rebro, Kišpatićeva 12, 10 000 Zagreb, Telefon: ++385 1 23 88 632;

Doc. dr. sc. Milovan Kubat, Zavod za sudsku medicinu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Šalata 11

Dr. sc. Rajko Kušec, Odjel molekularne dijagnostike, Zavodu za kliničku kemiju KB Merkur<sup>2</sup> Zajceva 19, HR-1000 Zagreb, Phone:++38512332106, Fax:++38512431393, e-mail: rkusec@rudjer.irb.hr

Prof.dr.sc. Ivan Kuvačić, Klinika za ženske bolesti i porode, Petrova 13, 10 000 Zagreb; E-mail: ivan.kuvacic@zg.hinet.hr

Prof.dr.sc. Boris Labar, Klinika za unutarnje bolesti, KBC Rebro, Kišpatićeva 12, 10 000 Zagreb, E-mail: boris.labar@inet.hr

Prof.dr.sc. Zdravko Lacković, Zavod za farmakologiju, Šalata 11, 10 000 Zagreb, Telefon: ++385 1 4566 843; E-mail: lac@mef.hr

Dr.sc. Sonja Levanat, viši znanstveni suradnik, Institut Ruđer Bošković, Zavod za molekularnu medicinu, Bijenička 54, 10002 Zagreb, Telefon: +385 1 4560 926; E-mail: levanat@rudjer.irb.hr

Dr.sc. Srećko Lončarić, Klinički zavod za nuklearnu medicinu, KBC Rebro, Telefon: ++385 1 2388-323, E-mail: SreckoLoncaric@public.srce.hr

Prof.dr.sc. Marta Ljubešić; Odsjek za logopediju Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Kušlanova 59a, 10 000 Zagreb, Telefon: + 385 1 2338022; E-mail: marta.ljubesic@public.srce.hr

Prof. Višnja Majerić Kogler, Odjel za anesteziologiju i intenzivno liječenje Kliničke Bolnice za plućne bolesti Jordanovac, Barutanski breg 41. Zagreb tel: 24 21 351, E-mail: vkogler1944@yahoo.co.uk

Prof.dr.sc. Ivan Malčić, Klinika za pedijatriju, KBC Rebro, Kišpatićeva 12, 10 000 Zagreb, Telefon: ++385 1 2388555, E-mail: ivanmalcic@hotmail.com

Doc.dr.sc. Branko Malenica, Imunološki laboratorij, KBC Rebro, Kišpatićeva 12, 10 000 Zagreb, Telefon: ++385 1 23 88 336; E-mail: b\_malenica@yahoo.com

Prof.dr.sc. Ana Marušić, MD PhD; Croatian Medical Journal, Medicinski fakultet, Šalata 3, 10000 Zagreb, Telefon: ++385 1 4566-846; E-mail: marusica@mef.hr

Prof.dr.sc. Renata Mažuran, Imunološki zavod, Rockfellerova 10, 10000Zagreb, Telefon: ++385 1 46 84 500, E-mail: rmazuran@imz.hr

Prof.dr.sc. Željko Metelko, Klinika za dijabetes, endokrinologiju i bolesti metabolizma "V.Vrhovac", Dugi dol 4, Zagreb, Telefon: +385 1 233-2222, E-mail: metelko@idb.hr

Prof.dr.sc. Nada Mihelčić-Čikeš, Klinika za reumatologiju, KBC Rebro, Kišpatićeva 12, 10 000 Zagreb, Telefon: ++385 1 23 88 300, E-mail: ncikes@mamef.mef.hr

Prof.dr.sc. Mira Misjak, Zavod za endokrinologiju, KB Sestara milosrdnica, Vinogradska 29, 10 000 Zagreb, Telefon: ++385 1 37-87-735;

Prof.dr.sc. Jadranka Mustajbegović, Odjel za ekologiju okoliša i med.rada, ŠNZ Andrija Štampar, Rockfellerova 4, 10 000 Zagreb, Telefon: + 381 1 45 90 112, E-mail: jmustajb@andrija.snz.hr

Dr. sc. Dorotea Mück-Šeler, Institut Ruđer Bošković, Zavod za molekularnu medicinu, Bijenička 54, P.O. Box 180, HR-10002 Zagreb, (E mail: seler@rudjer.irb.hr)

Prof.dr.sc. Stjepan Orešković, Škola narodnog zdravlja Andrija Štampar, Rockfellerova 4, 10 000 Zagreb, telefon: +385-1-4590-102, e-mail: soreskov@snz.hr

Prof.dr. sc. Josip Pasini, Urološka klinika Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, KBC, 10 000 Zagreb, Tel:++385 1 4666-528,E-mail: josip.pasini@zg.hinet.hr

Prof.dr.sc. Krešimir Pavelić, Zavod za molekularnu medicinu, Institut R.Bošković, Bijenička 54, 10 000 Zagreb, Telefon: ++385 1 4680-094;

Doc.dr.sc. Gordana Pavleković, Škola narodnog zdravlja Andrija Stampar, Rockefellerova 4, 10 000 Zagreb, Telefon: +385 1 4590 100; E-mail: gpavleko@snz.hr

Prof.dr.sc. Marko Pećina, Klinika za ortopediju, Šalata 3, 10 000 Zagreb, Telefon: ++385 1 48 18 833, E-mail: marko.pecina@zg.hinet.hr

Doc.dr.sc. Nives Pećina- Šlaus, Zavod za biologiju, Šalata 3, 10 000 Zagreb, Telefon: ++385 1 4590 201; E-mail: nina@mef.hr

Doc.dr.sc. Zdravko Petanjek, Hrvatski institut za istraživanje mozga, Salata 12, 10 000 Zagreb, Telefon: ++385 1 4596801, E-mail: zpetanjek@net.hr

Doc. dr. sc. Jelka Petrak, Središnja medicinska knjižnica, Medicinski fakultet, Šalata 3, Zagreb, tel. 4566-936, petrak@mef.hr

Dr. sc. Nela Pivac Institut Ruđer Bošković, Zavod za molekularnu medicinu, Bijenička 54, P.O. Box 180, HR-10002 Zagreb, (E mail: seler@rudjer.irb.hr)

Dr.sc. Biserka Pokrić, Zavod za molekularnu medicinu, Institut Ruđer Bošković, Bijenička 54, 10 000 Zagreb

Prof.dr.sc. Slavko Popović, KBC Rebro, Kišpatićeva 12, Telefon: ++385 1 2388-323

Prof.dr.sc. Sabina Rabatić, Zavod za imunologiju, Rockefellerova 10, 10 000 Zagreb, Telefon: ++385 1 46 84 500; E-mail: srabatic@imz.hr

Prof.dr.sc. Maja Relja, Klinika za neurologiju, KBC Rebro, Kišpatićeva 12, 10 000 Zagreb Telefon: +385-1-23 88 377; E-mail: mrelja@mef.hr

Prof.dr.sc Anton Roth, Klinika za tumore, Ilica 197, 10 000 Zagreb, Telefon: ++385 1 3783522; E-mail: anton.roth@zg.tel.hr

Dr.sc. Ivica Rubelj, Znanstveni suradnik, Zavod za molekularnu genetiku, Institut Ruđer Bošković, Bijenička 54, 10 000 Zagreb, Telefon: + 385-1-456 1093, E-mail: rubelj@rudjer.irb.hr

Prof.dr.sc. Pavao Rudan, MD PhD; Institut za antropološka istraživanja, Amruševa 8, 10000 Zagreb, Telefon: +385-1-4816-903; E-mail: pavao.rudan@luka.inantro.hr

Prof.dr.sc. Ante Sabioncello, Imunološki zavod, Rockefellerova 10, 10 000 Zagreb, Telefon: ++385 1 46 84 500; E-mail: ante.sabioncello@imz.tel.hr

Dr.sc. Ivan Sabolić, Institut za medicinska istraživanja, Ksaverska cesta 2; 10 000 Zagreb, Telefon.: ++38501 4673-188, E-mail: sabolic@imi.hr

Prof.dr.sc. Ita Samaržija, Zavod za farmakologiju, Farmaceutsko-biokemijski fakultet, Domagojeva 2, Telephone: ++385 1 46 12 717, E-mail; itas@nana.pharma.hr

Prof.dr.sc. Jadranka Sertić, Klinički zavod za laboratorijsku dijagnostiku, KBC Rebro, Kišpatićeva 12, 10000 Zagreb, Telefon: +385 1 23 88 607 E-mail: jsertic@mef.hr

Prof.dr.sc. Velimir Srića, Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet, Trg John Kennedyja 6, 10000 Zagreb, Hrvatska telefon: +385-1-2383-294, e-mail: vsrica@efzg.hr

Dr.sc. Sanda Stanec, Odjel za plastičnu kirurgiju, KB Dubrava, Av.Gojka Šuška 6, 10 000 Zagreb, Telefon: +385 1 29 02 570, E-mail: sstanec@ kbd.hr

Prof.Dr.sc. Zdenko Stanec, Klinika za kirurgiju, Odjel za plastičnu kirurgiju KB "Dubrava", Av.G.Šuška 6, 10000 Zagreb, Telefon: ++385 1 2902-570;

Prof.dr.sc. Ana Stavljenić–Rukavina, Klinički institut za laboratorijsku dijagnostiku.KBC Rebro, Kišpatićeva 12, 10 000 Zagreb, Telefon: ++385 1 2388 011; E-mail: ana.stavljenic-rukavina@zg.tel.hr

Doc.dr.sc. Marija Strnad, Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Rockefellerova 7, 10 000 Zagreb, Telefon: ++385 1 4863 280;

Prof.dr.sc. Melita Šalković- Petrišić, Zavod za farmakologiju, Šalata 11, 10000 Zagreb, Telefon: ++385 1 4590 219, E-mail: melitas@mef.hr

Prof.dr.sc. Božena Šarčević, Klinika za tumour, Ilica 197, 10 000 Zagreb, Telefon: ++385 1 3783 597; E-mail:bozena.sarcevic@kzt.hr

Doc.dr.sc. Goran Šimić, Hrvatski institut za istraživanje mozga, Salata 12, 10 000 Zagreb, Telefon: ++385 1 4596807; E-mail: gsimic@hiim.hr

Prof. dr. sc. Snježana Škrablin, Klinika za ženske bolesti i porode, Petrova 13, 10 000 Zagreb; E-mail: ivan.kuvacic@zg.hinet.hr

Prof.dr.sc. Zvonko Šošić, Škola narodnog zdravlja Andrija Štampar, Rockfellerova 4, 10 000 Zagreb, Telefon: ++385 1 45 90 128 (priv.29 02 606); E-mail: zsosic@snz.hr

Dr.sc. Lidija Šuman, znanstveni suradnik, Institut "Ruđer Bošković", Bijenička 54, 10000Zagreb, Zavod za molekularnu medicinu, Telefon: +385 1 468 0119, E-mail: suman@irb.hr

Dr. sc. Nikola Štambuk, viši znanstveni suradnik, Institut „Ruđer Bošković“, Bijenička 54, 10002 Zagreb; E-mail: stambuk@rudjer.irb.hr

Prof.dr.sc. Ivana Tonković, Klinika za kirurgiju, KBC Rebro, Kišpatićeva 12, 10 000 Zagreb, Telefon: ++385 1 23 88 236; E-mail: ivana.tonkovic@mef.hr

Prof.dr.sc. Elizabeta Topić, MD PhD; KB Sestre milosrdnice, Vinogradska 29, 10 000 Zagreb, Telefon: ++385 1 37 68 280; E-mail: elizabeta.topic@zg.tel.hr

Doc.dr. sc. Milica Trbojević-Čepe, Klinički zavod za laboratorijsku dijagnostiku Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, KBC Zagreb, Kišpatićeva 12, 10000 Zagreb, , Tel:++385 1 2388 354; E-mail: mtrbojev@kbc-zagreb.hr

Doc. dr sc. Vesna Vegar Brozović, Zavod za anesteziologiju i intezivno liječenje KBC Zagreb,10 000 Zagreb , E-mail: vvegar@kbc-zagreb.hr

Prof.dr.sc. Branka Vizner, Klinika za unutarnje bolesti KB “Sestre milosrdnice”, Zavod za endokrinologiju, Vinogradska 29, 10 000 Zagreb

Doc.dr.sc. Maja Vlahović, Zavod za biologiju, Šalata 3, 10 000 Zagreb, Telefon: 00385 1 4566-803.; E-mail: majav@mef.hr

Prof.dr.sc. Jasmina Vraneš, Zavod za mikrobiologiju i parazitologiju, Rockfellerova 4, 10000 Zagreb, Telefon; +385 01 468 4443/ (01) 459 0171, E-mail: jvranes@snz.hr / jvranes@mefos.hr

Prof.dr.sc. Damir Vrbanec, Klinika za patofiziologiju, KBC Rebro, Kišpatićeva 12, Telefon: ++385 1 23 88 154;

Prof.dr.sc. Boris Vucelić, Klinika za internu medicinu, KBC Rebro, Kišpatićeva 12, 10 000 Zagreb, Telefon: ++385 1 2420 100; E-mail: BorisVucelic@zg.tel.hr

Prof.dr.sc. Slobodan Vukičević, Zavod za anatomiju, Šalata, 10000 Zagreb, Telefon: ++385 1 45 66 822;

Prof.dr.sc. Silvije Vuletić, MD PhD; Škola narodnog zdravlja Andrija, Rockfellerova 4, Telefon: ++385 1 46 84 440; E-mail: svuletic@snz.hr

Dr.sc. Neven Žarković, Znanstveni savjetnik, Zavod za molekularnu medicinu. Institut „Ruđer Bošković“, Bijenička 54, 10000 Zagreb, Telefon: ++385 1 4560 937; E-mail; zarkovic@rudjer.irb.hr

Dr.sc. Rado Žic, KB «Dubrava» Klinika za kirurgiju, Odjel za plastičnu kirurgiju, Av.Gojka Šuška, 10 000 Zagreb, Telefon: 2902569, E-mail: rado.zic@zg.tel.hr

Prof.dr.sc. Mladen Žinić, Odjel za organsku kemiju i biokemiju, Institut Ruđer Bošković, Bijenička 54, 10 000 Zagreb, Telefon: +385 1 46 80 217, E-mail: zinic@rudjer.irb.hr

Prof.dr.sc. Vanja Zjačić-Rotkvić, Centar za dijabetes, zavod za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma, KB Sestre milosrdnice, Vinogradska 29, 10 000 Zagreb, Telefon: ++385 1 3787 542



## **A. 16. UVJETI ZA PRIJAVU PREDMETA I POSTUPAK NJIHOVA PRIHVAĆANJA**

Prijedlozi granskih i metodoloških predmeta te praktikuma za Doktorski studij mogu se prijaviti tijekom cijele godine. Prijave se dostavljaju tajnici doktorskog studija pri referadi poslijediplomske nastave, u tiskanom i elektronskom obliku (phd@mef.hr).

1. Prijedlog predmeta mora biti napisan u skladu s uputama za prijavu predmeta .Obrazac je dostupan u referadi poslijediplomske nastave i na web stranicama Doktorskog studija <http://bio.mef.hr>.
2. Da bi nastavnik mogao obnašati funkciju voditelja predmeta mora biti izabran u zvanje docent,i/ili znanstveni suradnik .ili više
3. Nastavnici koji su u mirovini mogu biti voditelji predmeta i sudjelovati u nastavi pod uvjetima određenim Zakonom i pravnim dokumentima Sveučilišta i Fakulteta.
4. Ako zbog bilo kojeg razloga dođe do promjene viditelja predmeta smatra se da je riječ o novom predmetu koji mora proći cijeli postupak predviđen za to.
5. Znanstvena aktivnost voditelja predmeta u području predmeta mora u proteklih 6 godina biti takva da se njome stiče najmanje toliko bodova koliko je potrebno za završetak Doktorskog studija (Treća bodovna skupina), s tom razlikom da se voditelju koji je zadnji autor računa jednak broj bodova kao da je prvi autor.
  - a) navedeni kriterij se ne bi primjenjivao na nastavnike koji u godini evaluacije imaju 60 i više godina ako iz svog znanstvenog rada imaju više od 30 neovisnih citata
  - b) i/ili ako su izvanredni, dopisni ili redoviti članovi HAZU
  - c) i/ili ako su izabrani u zvanje profesor emeritus.
6. Za vođene praktikume kriteriju su blaži i u pravilu dovoljno je da voditelj ima u zadnjih 5 godina objavljen najmanje jedan rad (u pravilu u CC) iz kojega je vidljivo da on/ona osobno poznaje metodologiju koju predlaže u praktikumu (odluku o tome donose recenzenti, na temelju broja i sastava autora i sl.).
7. Zbog brzog razvoja medicinskih znanosti predmeti se svake dvije godine i formalno obnavljaju. Pri tome prolaze formalnu provjeru o ispunjavaju navedenih uvjeta. Provjeru obavlja Odbor za vrednovanje bodova poslijediplomskih studija. Predmeti čiji voditelji ne ispunjavaju navedene uvjete o znanstvenoj aktivnosti se ukidaju.(Ovu je odluku donjelo Fakultetsko vijeće na svojoj sjednici od 28. rujna 2004. te će se prva reevaluacija predmeta primijeniti 2006. godine prije upisa sutudenata u akademsku godinu 2006./2007.)
8. Postupak prihvaćanja prijedloga ukuljučuje:
  - a) formalnu internu recenziju od strane Voditeljstva studija. Ako je recenzija negativna prijedlog se treba uskladiti s pravilima. Nakon toga:
  - b) prijedlog se prosljeđuju na dvostruku anonimnu recenziju mjerodavnim i neovisnim stručnjacima u pravilu izvan Republike Hrvatske.
  - c) ako recenzenti imaju primjedbi prijedlog se usklađuje s primjedbama rezenzenata (ili ako se autor ne slaže se pokreće postupak dodatne recenzije)
  - d) prijedlog predmeta ili praktikuma usklađen sa recenzijama prvo odobrava Odbor za planove i programe, zatim Fakultetsko vijeće u sastavu za pitanja poslijediplomske nastave te konačno Fakultetsko vijeće.

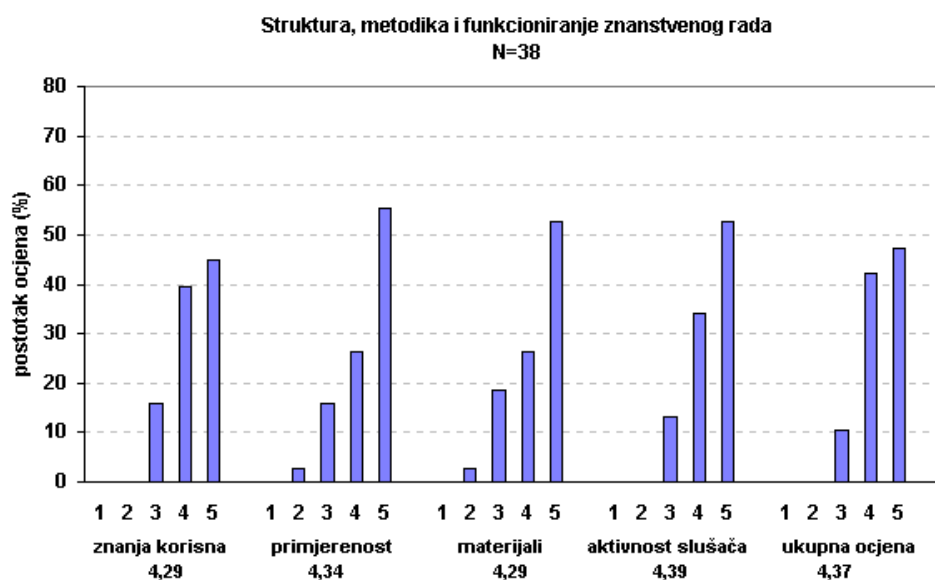
Kvaliteta sadržaja nastave (znanstvena aktualnost i relevantnost) osigurava se dvostrukom anonimnom recenzijom svakog pojedinačnog predmeta pri čemu dokumentacija dostupna recenzentima obuhvaća i životopis i popis radova voditelja predmeta (v. Prilozi: Upitnik za recenzente granski usmjerenih predmeta). U ovom dokumentu, kao i na web stranicama postoje životopisi i popisi odabranih radova svakog voditelja, što je dostupno studentima koji određeni predmet žele upisati. (Postoji prijedlog da se recenzija periodično obnavlja kako nakon

određenog vremena ne bi došlo do toga da predmete vode nastavnici koji u problematici predmeta više nisu znanstveno aktivni. Za sada nije dogovoreno kako bi te reevaluacije izgledale i kako bi se često provodile).

## A. 17. OSIGURANJA I PRAĆENJE KVALITETE NASTAVE

Kvaliteta izvođenja i sadržaja nastave provjerava se studentskom anketom koja se trajno provodi od početka Studija (v. anketni upitnik u Prilozima). Članovi voditeljstva studija imaju pravo i dužnost povremenog posjećivanja nastave.

Studentima su poznate e-mail adrese članova voditeljstva studija, prodekana za poslijediplomsku nastavu i imaju mogućnost iskazati svoje žalbe bez ikakvih posljedica za njih. (Do sada žalbe se najčešće odnose na neodržan pojedini sat nastave ili pak da je umjesto profesora kao što je bilo objavljeno nastavu održao netko od njegovih mladih suradnika.) O utemeljenim žalbama izvještavaju se voditelji predmeta pri čemu se ime studenta koji se žalio ne iznosi bez njegovog pristanka.



*Slika: Svi predmeti svake godine prolaze kroz studentsku evaluaciju. Polaznici ocjenjuju upotrebljivost stečenih znanja, kvalitetu nastave, pisanog i drugog materijala i stupanja aktivnog sudjelovanja u nastavi ocjenama od 1 do 5. Iz tih se sastavnica izvodi srednja ocjena. Ovaj graf predstavlja ocjenu predmeta Struktura, metodika i funkcioniranje znanstvenog rada. Kada se sakupi najmanje 20 studentskih upitnika, rezultati se javno objavljuju na web stranici Doktorskog studija ([http //bio mef.hr](http://bio.mef.hr)). Ako voditelj predmeta ne želi dati pristanak za provođenje ankete, predmet se ukida.*

## A. 18. DOKTORSKI STUDIJ KAO DIO MREŽE ZNANSTVENIH STUDIJA REPUBLIKE HRVATSKE U PODRUČJU MEDICINE I ZDRAVSTVA

Sa svrhom poboljšanja kvalitete znanstvenih poslijediplomskih studija, ponajprije radi povećavanja mogućnosti ciljanog odabira predmeta koji najbolje odgovaraju znanstvenim interesima studenata, tj. temama njihovih magistarskih i/ili doktorskih radova postignut je sporazum Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci i Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu o međusobnoj suradnji. Prema tom

sporazumu, doktorski studij dio je neformalne mreže znanstvenih poslijediplomskih studija Republike Hrvatske u području medicine i zdravstva.

Načela međufakultetske suradnje:

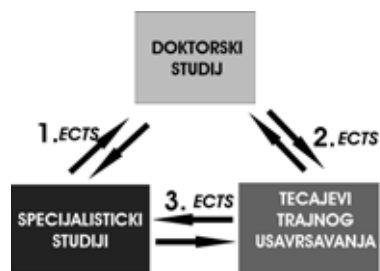
- Zbog razlika u sadržaju i ustroju znanstvenih studija, vođenja dokumentacije o svakom studentu na jednom mjestu, te teorijske mogućnosti zlouporabe, poslijediplomski student svakog od fakulteta potpisnika ovog sporazuma mora na matičnom fakultetu upisati najmanje 55% organizirane nastave (u vremenu i /ili bodovima), a 45% nastave, prema kriterijima svog matičnog fakulteta, može obaviti na bilo kojem od fakulteta koji su prihvatili ovaj sporazum.
- Magistarski ili doktorski rad student može braniti samo na matičnom Fakultetu na kojem je završio znanstveni poslijediplomski studij.
- Svaki od fakulteta zadržava pravo da prema svojim kriterijima načini evaluaciju predmeta koji nude drugi fakulteti i da napravi odabir onih koje će smatrati jednakovaljanim. Pri tome će svaki fakultet i bodovati predložene predmete s drugih fakulteta prema svojim pravilima. Predmeti koji nisu na taj način priznati od strane matičnih fakulteta, a koje bi na drugim fakultetima student odslušao i položio priznali bi mu se kao dodatne aktivnosti (III. bodovna skupina na Zagrebačkom fakultetu).
- Nakon što fakulteti učine odabir predmeta s drugih fakulteta koje smatraju jednakovaljanima, oni će o tome obavijestiti te fakultete, a u ponudi predmeta svog fakulteta, studentima će na isti način kao i vlastite predmete ponuditi i mogućnost slušanja i polaganja predmeta na drugim fakultetima koji su prihvatili ovaj sporazum.
- Studenti koji se odluče upisati pojedine predmete izvan matičnog Fakulteta, matičnom će Fakultetu uplatiti školarinu umanjenu za % sati/bodova koje upisuju na drugim fakultetima. Školarinu za te predmete uplatit će Fakultetu na kojem te predmete upisuju. Iako je trenutačno školarina ista na svim fakultetima, zbog razlike u broju sati, vrijednost student-sata je različita. Iako svaki fakultet u tome zadržava svoju autonomnost, poželjno je da u iznosu ukupne školarine ne bude velikih razlika. Međutim, radi umanjenja postojećih razlika u cijeni student sata, fakulteti zadržavaju pravo da za studente s drugih matičnih fakulteta oblikuju školarinu prema svojim pravilima, a načelno u svrhu umanjenja razlika u cijeni student sata, da se umanje time uzrokovani, neznanstveni motivi upisivanja predmeta na drugim fakultetima.
- Evidencija o svakom studentu vodi se na njegovu matičnom fakultetu, a ocjene s drugih fakulteta unose se u dokumentaciju matičnog fakulteta.
- Sporazum ne priječi fakultetima da slične odnose uspostave s drugim fakultetima u Hrvatskoj ili izvan nje.

## **A. 19. DOKTORSKI STUDIJ KAO DIO MREŽE CJELOŽIVOTNOG UČENJA I PROFESIONALNOG RAZVOJA**

Iz opisa Studija vidljivo je da se pri upisu (ali i tijekom studija) priznaje dio bodova stečenih u specijalističkim studijima i tečajevima trajnog usavršavanja prve kategorije (v. točku 12.).

Isto tako moguće je pojedine izdvojene predmete Doktorskog studija upisati kao tečajeve trajnog usavršavanja.

Isto tako na specijalističkim studijima Medicinskog fakulteta studenti moraju odslušati središnje sadržaje studija a do 1/3 potrebnih bodova mogu steći na drugim specijalističkim studijima, tečajevima trajnog usavršavanja ili na Doktorskom studiju kojeg su upisali u cjelosti ili samo pojedine predmete.



Time je stvorena i postepeno se razvija mreža cjeloživotnog učenja povezana sličnim bodovnim sustavom (ECTS) (slika).

## A. 20. PRIJELAZNE ODREDBE

Doktorski studij Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu od početka svojeg rada 1988. godine pokušava se prilagoditi europskim kretanjima u području visokog školstva poznatim pod nazivom «Bolonjski procesi». U tom smislu *Zakon o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju* (NN 123/2003) i *Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju* (NN 105/2004) ne zahtijevaju veće prilagodbe Studija. Zakon definira stupnjeve visokog obrazovanja u skladu s tokovima harmonizacije u Europi, pri čemu je sa stajališta Studija najvažnije da Zakon ukida znanstveni magistarski poslijediplomski studiji. Prma autorski pročišćenog tekstu koji je sačinio tajnik Medicinskog fakulteta g. Darko Bošnjak, dipl. iur., za studente koji su zatečeni na tim studijima prijelazne odluke glase ovako (a određene dopune treba donijeti Statut Sveučilišta):

### Članak 116.

(2) *Studenti upisani na dodiplomski i poslijediplomski magistarski ili doktorski studij prije ustrojavanja preddiplomskih i poslijediplomskih studija sukladno odredbama ovog Zakona imaju pravo dovršiti studij prema nastavnom programu i uvjetima koji su važili prilikom upisa u prvu godinu studija i steći odgovarajući akademski stupanj prema propisima koji su vrijedili prije stupanja na snagu ovoga Zakona. Studenti kojima je na temelju prijašnjih propisa odobrena tema za izradu doktorskog rada bez doktorskog studija, imaju pravo obrane doktorskog rada i stjecanja doktorata znanosti prema propisima koji su vrijedili do stupanja na snagu ovoga Zakona.*

(3) *Visoko učilište može ograničiti trajanje prava na završetak studija prema stavku 2. ovoga članka na određeni broj godina, ali ne na manji broj godina od onoga koji je studentu ostalo do završetka studija prema programu prema kojemu je započeo studij uvećan za dvije godine.*

(4) *Nakon uvođenja studija prema ovom Zakonu studenti iz stavka 1. ovoga članka koji ne dovrše studij prema starom studijskom planu i programu mogu studij nastaviti prema ovome Zakonu i na njemu utemeljenom nastavnom programu sukladno općem aktu visokog učilišta.*

(5) *Ministar može tri godine od dana stupanja na snagu ovoga Zakona iznimno dati dopusnicu za novi studij i visokom učilištu koje ne odgovara uvjetu iz članka 51. stavka 4. točke 2., uz uvjet visokom učilištu da ispuni taj uvjet u roku ne duljem od 5 godina.*

*Zatečeni akademski nazivi i stupnjevi*

### Članak 120.

(4) *Osobe koje su prema propisima koji su bili na snazi prije stupanja na snagu ovoga Zakona stekle magisterij znanosti mogu, sukladno općem aktu sveučilišta, steći doktorat znanosti obranom doktorskog rada prema propisima koji su vrijedili na dan*

*stupanja na snagu ovoga Zakona, najkasnije u roku od osam godina od dana stupanja na snagu ovoga Zakona.*

*(5) Visoko učilište može, ako je to predviđeno njegovim općim aktom, osobama koje su upisale poslijediplomski znanstveni magistarski studij prema propisima koju su važili prije stupanja na snagu ovog Zakona, ali taj studij nisu dovršili, omogućiti na njihov zahtjev da, uz ispunjavanje određenih uvjeta (polaganje ispita, izvršavanje drugih obveza), studij završe izradom doktorske disertacije i time steknu doktorat znanosti.*