
	<p>БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ</p>	
	<p>Акредитација студијског програма</p> <p>МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0</p>	

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

МАСТЕР БИОИНФОРМАТИКА 4.0

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Београд, Београд

2026.



Акредитација студијског програма

Садржај

00. Увод	3
01. Структура студијског програма	4
02. Сврха студијског програма	7
03. Циљеви студијског програма	8
04. Компетенција дипломираних студената	9
05. Курикулум	10
5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија	10
Структура курикулума студијског програма	12
5.16 Распоред предмета по семестрима и годинама студија	14
5.2.а Књига предмета - Студијски програм	17
5.2 Спецификација предмета	19
24.M4.001 Биоинформатика и технологије секвенцирања	19
24.M4.002 Статистички софтвер R за бионформатичаре	21
24.M4.0I1 Основи молекуларне и ћелијске биологије	22
24.M4.0I2 Популациона генетика	24
24.M4.0I3 Основи интегративне и молекуларне физиологије	26
24.M4.0I4 Основи програмирања у Путхон-у	28
24.M4.0I5 Увод у информатику	29
24.M4.0I6 Пробабилистички модели у биомедицинским наукама	30
24.M4.003 Структура и основна анализа геномских података	31
24.M4.004 Статистичко учење у биоинформатици	33
24.M4.005 Рачунарска геномика 1	35
24.M4.006 Клиничке студије и анализа података из свакодневне клиничке праксе	37
24.M4.0I7 Алгоритми и структуре података у биоинформатици	39
24.M4.0I8 Основе имунологије и имуноинформатике	41
24.M4.007 Биоинформатички алгоритми	43
24.M4.008 Рачунарска геномика 2	44
24.M4.009 Функцијска геномика и базе биолошких података	47



Акредитација студијског програма

Садржај

24.M40O10 Примена вештачке интелигенције у биоинформатици	49
24.M4.0I9 Биоинформатика у персонализованој медицини	51
24.M40I10 Форензичка генетика и геномика	53
24.M40O11 Основи биоетике и заштите података	54
24.M40O14 Одбрана мастер пројекта	56
24.M40O12 Стручна пракса	57
24.M40O13 Завршни рад	59
5.3 Изборна настава на студијском програму	59
5.4 Листа предмета на студијском програму по типу предмета	60
Извештај о параметрима студијског програма	62
06. Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма	68
07. Упис студената	69
7.1 Преглед броја студената који су уписани на студијски програм у текућој и претходне две године	69
7.2 Преглед броја студената који су уписани на студијски програм по годинама студија у текућој школској години	69
08. Оцењивање и напредовање студената	71
8.1 Збирна листа поена по предметима које студент стиче кроз рад у настави и полагањем предиспитних обавеза као и на испиту	71
8.2 Статистички подаци о напредовању студената на студијском програму за претходну школску годину	72
09. Наставно особље	73
9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац	73
9.1.а. Књига наставника	111
9.1 Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужење у настави	113
Божић Ђ. Бојан	114
Божић Недељковић Ђ. Биљана	116
Брајушковић Р. Горан	118
Цупарић Д. Марија	120
Ђорђевић Д. Ана	122
Ђорђевић Ј. Валентина	123
Главаш И. Ленка	124



Акредитација студијског програма

Садржај

<u>Јелић Ђ. Михаило</u>	125
<u>Јоцковић М. Јелена</u>	127
<u>Јовановић В. Богдан</u>	128
<u>Јовановић Ж. Милан</u>	130
<u>Јовановић Г. Иван</u>	132
<u>Јовчић У. Бранко</u>	133
<u>Кецаревић П. Душан</u>	135
<u>Кецаревић-Марковић П. Милица</u>	137
<u>Кораћ Б. Александра</u>	139
<u>Ковачевић Ј. Јована</u>	141
<u>Малков Н. Саша</u>	142
<u>Меркле М. Ана</u>	143
<u>Милић М. Наташа</u>	144
<u>Милошевић Б. Бојана</u>	145
<u>Митић С. Ненад</u>	147
<u>Морић Р. Ивана</u>	148
<u>Обрадовић Х. Марко</u>	149
<u>Пешовић З. Јован</u>	150
<u>Радјевић Д. Душан</u>	152
<u>Репач Н. Јелена</u>	154
<u>Савић-Павићевић Љ. Душанка</u>	156
<u>Савић-Веселиновић Н. Марија</u>	158
<u>Станковић Д. Александра</u>	160
<u>Танић Г. Миљана</u>	162
<u>Видаковић С. Мелита</u>	164
<u>Вујовић З. Предраг</u>	166
<u>Вуков Д. Тања</u>	168
<u>Зељић М. Катарина</u>	169
<u>Зукић Б. Бранка</u>	171
<u>Живковић Д. Маја</u>	172
<u>Табела 9.2. Листа ангажованих наставника - са пуним радним временом на студијском програму</u>	174
<u>Табела 9.3. Листа ангажованих наставника - са непуним радним временом на студијском програму</u>	176





Акредитација студијског програма

Садржај

<u>Табела 9.4. Листа ангажованих наставника - допунски рад на студијском програму</u>	177
<u>Табела 9.5. Листа ангажованих сарадника - са пуним радним временом на студијском програму</u>	178
<u>Табела 9.6. Листа ангажованих сарадника - са непуним радним временом на студијском програму</u>	179
<u>Табела 9.7. Листа ангажованих сарадника - допунски рад на студијском програму</u>	180
<u>9.8 Збирни преглед броја наставника по областима, и ужим научним или уметничким областима ангажованих на студијском програму</u>	181
<u>10. Организациона и материјална средства</u>	182
<u>Табела 10.1 Листа просторија са површином у високошколској установи у којој се изводи настава на студијском програму</u>	182
<u>10.1.А Листа просторија са површином у високошколској установи у којој се изводи настава на студијском програму (аналитички)</u>	184
<u>10.2 Листа опреме за извођење студијског програма</u>	185
<u>10.3 Листа библиотечких јединица релевантних за студијски програм</u>	186
<u>10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму</u>	187
<u>10.5 Покривеност обавезних предмета литературом која се налази у библиотеци или је има у продаји</u>	194
<u>11. Контрола квалитета</u>	195
<u>11.1 Листа чланова комисије за контролу квалитета</u>	195
<u>12. Студије на светском језику</u>	198
<u>13. Заједнички студијски програм</u>	199
<u>14. ИМТ програм</u>	201
<u>15. Студије на даљину</u>	203
<u>16. Студије у јединици без својства правног лица ван седишта установе</u>	204

УВОДНА ТАБЕЛА	
Назив студијског програма	Мастер Биоинформатика 4.0
Високошколска установа у којој се изводи студијски програм	Универзитет у Београду - Биолошки факултет Универзитет у Београду - Математички факултет
Образовно-научно/образовно-уметничко поље	Природно-математичке науке
Научна, стручна или уметничка област	Биолошке науке, Рачунарске науке
Врста студија	Мастер академске студије (МАС)
Обим студија изражен ЕСПБ бодовима	120
Назив дипломе	Мастер биоинформатичар Маст. биоинфор.
Дужина студија (у годинама)	2
Година у којој је започела реализација студијског програма	
Година када ће започети реализација студијског програма (ако је програм нов)	2026
Број студената који студирају по овом студијском програму	0
Планирани број студената који ће се уписати на овај студијски програм (у прву годину)	20
Планирани број студената који ће се уписати на овај студијски програм (на свим годинама)	40
Датум када је програм прихваћен од стране одговарајућег тела (навести ког)	17.01.2025 - ННВ Биолошког факултета 25.04.2025 - ННВ Математичког факултета
Језик на коме се изводи студијски програм	Српски језик
Година када је програм акредитован	
Веб адреса на којој се налазе подаци о студијском програму	www.bio.bg.ac.rs

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 00. Увод

Прекретница у развоју савремене биологије био је Пројекат секвенцирања генома човека завршен 2003. године. Са убрзаним развојем нових технологија, пре свега секвенцирања нових генерација и информационих технологија, биологија ХХИ/IV века постаје наука великих података у оквиру које се Биоинформатика и Геномика издвајају као научне дисциплине. Биоинформатика обједињује знања из молекуларне биологије, математике, информационих технологија, рачунарске науке и науке о подацима стварајући методе, алатке и приступе за разумевање биолошких података и сложених биолошких система. Кључна научна достигнућа биологије као дисциплине у последњих 20 година произашла су из анализе великих биолошких података. Са достизањем индустријских стандарда у технологији секвенцирања и методама за анализу, биоинформатика и геномика постају основа персонализоване медицине, биотехнологије (укључујући развој лекова и вакцина), очувања биодиверзитета и изучавања климатских промена, те потреба за формалним школовањем биоинформатичара бива све израженија.



Заједнички студијски програм мастер академских студија Мастер Биоинформатика 4.0, чији је носилац Универзитет у Београду – Биолошки факултет, одобрен је за реализацију од стране Министарства за просвету Републике Србије Одлуком 612-00-01262/3/2024-06 од дана 29.07.2024. године на основу резултата Јавног позива за избор мастер студијских програма са пратећим кратким програмима студија – Мастер 4.0 Биоинформатика (Прилог 01). У реализацију студијског програма својим експертизама, опремом и простором заједнички учествују две високошколске установе:

- Универзитет у Београду – Биолошки факултет и
 - Универзитет у Београду – Математички факултет
- као и научници из четири научноистраживачке организације:
- Универзитет у Београду – Институт за молекуларну генетику и генетичко инжењерство
 - Институт за онкологију и радиологију Србије
 - Универзитет у Београду – Институт за нуклеарне науке Винча, Институт од националног значаја за Републику Србију и
 - Универзитет у Београду – Институт за биолошка истраживања Синиша Станковић, Институт од националног значаја за Републику Србију.

Како би знање које студенти стичу било оријентисано ка потребама привреде и захтевима тржишта за добробити друштва у целини, студијски програм предвиђа сарадњу и учешће предавача из пет компанија, као и учешће девет експерата из различитих области Биоинформатике који као истраживачи или професори раде у иностранству.

Студијски програм Мастер Биоинформатика 4.0 је двогодишњи програм мастер академских студија програм у обиму од 120 ЕСПБ намењен образовању и оспособљавању студената за научно-истраживачки и стручни рад у области Биоинформатике. Студенти стичу формално биоинформатичко образовање са интегрисаним интердисциплинарним знањем неопходним за рад у научноистраживачким организацијама и привредним субјектима оријентисаним ка биолошким, биотехнолошким, биомедицинским, биостатистичким и рачунарским областима.

Прилог 01: Одлука Министарства просвете Републике Србије о избору предлога мастер студијских програма, са пратећим кратким програмима студија – Мастер 4.0 Биоинформатика

	<p>БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ</p> <p>МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ</p>	
	<p align="center">Акредитација студијског програма</p>	
	<p>МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)</p>	<p>Мастер Биоинформатика 4.0</p>

Стандард 01. Структура студијског програма

1. Стратешки оквир и циљеви програма

У контексту императива савременог тржишта рада и убрзаног научног прогреса, студијски програм Мастер Биоинформатика 4.0 пројектован је као двогодишњи програм мастер академских студија у обиму од 120 ЕСПБ. Стратешка вредност овог програма деривира из његове дубоке интердисциплинарности, која интегрише биолошке науке, рачунарске науке, вештачку интелигенцију, статистику и науку о подацима. Програм је примарно фокусиран на биомедицинске науке и јавно здравље, уз пројектовану надоградњу ка очувању биодиверзитета и заштити животне средине, чиме се директно задовољава друштвена потреба за експертима способним за критичко размишљање и иновативно деловање у комплексним системима.

Стечено знање по завршетку ових студија обезбеђује компетентност и стручност за даље образовање на докторским академским судијама у земљи и иностранству, као и за научноистраживачки и стручни рад у научним институтима и привреди оријентисаним ка биолошким, биотехнолошким, медицинским, фармацеутским и рачунарским истраживањима где се примењују интердисциплинарна знања из биоинформатике. Програм је оријентисан је ка примени стеченог знања и вештина у биомедицинским наукама и јавном здрављу са потенцијалом да се надогради ка примени стеченог знања и вештина у очувању биодиверзитета, заштити животне средине и другим областима како због широког знања које ће полазници стећи из биоинформатике тако и због експертиза реализатора програма.

Мастер Биоинформатика 4.0

Врста студија: 3 (Академске студије)

Ниво НОКС-а: 7.1, ниво ЕОК-а: 7

ИСЦЕД 13Ф класификација: 0511

Шифра квалификације за предложени студијски програм не постоји. Предложена је: 71.3.0511.00XX

2. Исходи учења дефинисани кроз знања, вештине, способности и ставове усаглашене са дескрипторима НОКС-а

Висока интеграција комплексних научних области унутар студијског програма представља фундаментални предуслов за достизање нивоа 7.1 Националног оквира квалификација (НОК), јер полазнике систематично оспособљава за високо специјализован научно-истраживачки и стручни рад.

2.1. Високо специјализована академска и стручна знања

Дубока интеграција вештачке интелигенције, геномике и науке о подацима у оквиру овог програма представља кључни механизам за стицање високо специјализованог знања које служи као полазна основа за фундаментална и примењена истраживања. Курикулум обухвата 24 предмета (11 обавезних и 10 изборних, уз праксу и рад) структурираних кроз шест носећих стубова који дефинишу научни интегритет програма:

- 1.Молекуларна биологија и биоинформатика;
- 2.Вештачка интелигенција и биоинформатички алгоритми;
- 3.Секвенцирање биолошких узорака и анализа генетичких података;
- 4.Статистика и наука о подацима;
- 5.Информатика и програмирање;
- 6.Примењена биоинформатика и биоетика.

У циљу постизања критичког разумевања и примене теорија и принципа на нивоу 7.1, програм имплементира специфичан механизам за уједначавање и надоградњу предзнања у првом семестру. Изборни предмети (нпр. Основе молекуларне и ћелијске биологије за информатичаре или Основе

	<p>БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ</p>	
	<p align="center">Акредитација студијског програма</p>	
	<p>МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)</p>	<p align="right">Мастер Биоинформатика 4.0</p>

програмирања у Python-у за биологе) осигуравају хомогенизацију кохорте, креирајући базу неопходну за високо специјализовано учење у напредним фазама студија. Обавезни предмети попут геномике, системске биологије и AI алгоритама фокусирани су на критичко вредновање информација и процесуирање података у сфери персонализоване медицине и клиничких истраживања. Ова теоријска архитектура директно омогућава развој сложених компетенција и практичних вештина неопходних за рад у дигитализованом научном окружењу.

2.2. Сложене вештине: Иновација, комуникација и методологија

Програм Мастер Биоинформатика 4.0 операционализује теоријска знања кроз интензиван практични рад, који чини скоро 50% наставе. Студенти се оспособљавају да решавају сложене проблеме на иновативан начин кроз:

- **Примену сложених метода и инструмената:** Овладавањем алатима као што су UNIX/Linux, Python/Biopython и R/Bioconductor, полазници стичу способност за самостално спровођење секвенцирања и анализе генетичких података, што представља базу за научна истраживања високог нивоа сложености.
- **Управљање сложеном комуникацијом и интеракцијом:** Кроз групни рад на стручно-истраживачким пројектима и семинарским радовима, програм систематски развија способност за вођење интердисциплинарне сарадње. Ово подразумева евалуацију доприноса других чланова тима и координацију између стручњака из различитих научних домена, што је директан одговор на дескриптор о управљању интеракцијом са другима из различитих друштвених и професионалних група.
- **Методолошку аутономију:** Развој сопствених алгоритама и модела директно доприноси иновацијама у области рада, трансформишући студента у активног креатора нових решења.

2.3. Способности и ставови: Лидерство, истраживање и одговорност

Кулминацију процеса учења представљају стручна пракса и мастер рад, где студент демонстрира апсолутну способност да самостално и са пуном одговорношћу управља најсложенијим пројектима.



- **Лидерство и предузетничко деловање:** Стручна пракса (8 недеља, 10 ЕСПБ) у реалном радном окружењу компанија и института омогућава студенту да преузме руководеће послове и развије способност за контролу рада и вредновање резултата других. Рад са менторима из привреде обезбеђује критичку евалуацију постојеће праксе и предлагање мера за њено унапређивање.
- **Планирање и реализација истраживања:** Мастер рад (12 ЕСПБ) је финална потврда способности за самостално планирање и реализацију научног истраживања. Уз подршку ментора, студент преузима улогу водећег истраживача на конкретном истраживачком проблему.
- **Професионална и етичка одговорност:** Кроз модуле о биоетици и заштити података, полазници интегришу ставове о етичким импликацијама манипулације подацима, што представља основу за преузимање професионалне одговорности у осетљивим областима медицине и биотехнологије.

3. Методологија извођења и организација студија

Структура студијског програма и расподела ЕСПБ оптерећења су у потпуности усклађени са захтевом нивоа 7.1 за високим степеном аутономије студента. Логика организације наставе (1 ЕСПБ = 30 сати рада) експлицитно фаворизује самостални истраживачки рад као кључни фактор транзиције ка нивоу самосталног истраживача.

Вид наставе Активна настава (x) Самостални рад (x) Укупно (x)
 Теоријска настава 102030
 Практична настава 151530
 Студијски истраживачки рад (СИР) 52530
 Семинарски радови 12930

Доминација самосталног рада у оквиру СИР и семинарских радова (где 25 до 29 сати отпада на

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		
	Мастер Биоинформатика 4.0 аутономне активности студента) није само организациона одлука, већ свесна педагошка стратегија за развој унутрашње контроле квалитета и истраживачке самосталности. Овакав модел осигурава да студент не остане само пасивни прималац информација, већ аутономни актер способан да планира и вреднује сопствене процесе учења и рада.		

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0

Стандард 02. Сврха студијског програма

Сврха студијског програма Мастер Биоинформатика 4.0 је образовање биоинформатичара, професије за коју је на основу развоја биолошких и биомедицинских наука, као и развоја тржишта, препозната потреба за постојањем формалног образовања. Сврха студијског програма је у складу са потребама друштва и напорима да Србија постане препознат екосистем академије, индустрије, иновација и комерцијализације у циљу побољшања квалитета живота и здравља становништва и економског развоја.

Као установа која школује молекуларне биологе и физиологе и биологе који на свим нивоима академских студија добијају фрагментисана знања из биоинформатике, посебно у контексту молекуларне биологије, генетике и геномике, сврха студијског програма Мастер Биоинформатика 4.0 у складу је са тежњом Биолошког факултета Универзитета у Београду да школује високо-стручан кадар способан за коришћење рачунарске технологије и науке о подацима за прикупљање, складиштење, анотацију, анализу и разумевање биолошких података и информација, као што су секвенце ДНК и РНК.

Сврха студијског програма Мастер Биоинформатика 4.0 је:

- интегрално образовање и обука профила биоинформатичара компетентног за научно-истраживачки и стручни рад у научно-истраживачким организацијама и привредним субјектима који се баве биоинформатиком, биологијом, биомедицином и биотехнологијом;
- стицање неопходних знања и вештина за даље образовање на докторским студијама;
- структурирање, реорганизација и интеграција знања, од специфичних чињеница ка сложеним концептима, моделима и интегралним објашњењима биолошких феномена, рачунарских и биостатистичких приступа у области биоинформатике;
- овладавање методологијом научног и стручног рада, од прикупљања, складиштења и организовања информација до решавања проблема, од једноставних ка компликованијим вештинама истраживања и рада у струци;
- пружање искуства студиозног самосталног учења;
- изграђивање афирмативног става према истраживањима живог света;
- препознавање значаја биоинформатике у савременој науци;
- развој критичке процене научних сазнања, њихове формулације, дисеминације и примене;
- развој комуникативних способности у мултидисциплинарним тимовима.

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 03. Циљеви студијског програма

Општи циљ Студијског програма Мастер Биоинформатика 4.0 је образовање и обука високо стручног кадра које има академско интердисциплинарно образовање и интегрисано познавање и разумевање биоинформатике потребно за научно-истраживачки и стручни рад и комуникацију у основним, примењеним и иновативним мултидисциплинарним истраживањима у научно-истраживачким организацијама и привреди.

Интердисциплинарно биоинформатичко образовање се стиче кроз разумевање и интеграцију знања из рачунарске науке, статистике и науке о подацима и молекуларне биологије кроз следеће специфичне циљеве:

- Оспособљавање студената за разумевање великих података у биологији (пре свега омика података) са аспеката генерисања и прикупљања, структуре, анализе и интерпретације.
- Оспособљавање студената за примену рачунарства, вештачке интелигенције и науке о подацима у циљу решавања биолошких/биомедицинских проблема.
- Оспособљавање студената за разумевање биоетичких аспеката и управљања осетљивим подацима у биолошким/биомедицинским истраживањима.
- Оспособљавање за самосталан рад са великим подацима у биологији и биомедицини у циљу долажења до новог знања.
- Оспособљавање за критичко размишљање, јасно изношења закључака и презентовања идеја и резултата, као и ефикасну комуникацију у мултидисциплинарним тимовима.

Имајући у виду да је Биоинформатика научна дисциплина која спаја биологију, рачунарску науку и науку о подацима, циљ студијског програма Мастер Биоинформатика 4.0 у складу је са циљем Биолошког факултета и Математичког факултета Универзитета у Београду да школују високо стручан кадар који је способан да прати савремене токове и перспективе развоја биологије као научне дисциплине и примене рачунарске науке и науке о подацима у решавању биолошких проблема, као и да својим знањем и способношћу за рад у мултидисциплинарним тимовима одговори на потребе привреде и изазове друштва.

	<p>БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ</p> <p>МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ</p> <p>Акредитација студијског програма</p> <p>МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0</p>	
--	--	--

Стандард 04. Компетенција дипломираних студената

Након завршеног студијског програма Мастер Биоинформатика 4.0 студенти би требало да стекну знања и вештине које им дају следеће опште способности:



- анализа научног задатка са способношћу синтезе интердисциплинарног знања у циљу предвиђања решења и последица са биолошког, рачунарског и биостатистичког аспекта;
- овладавање принципима лабораторијских, рачунарских и статистичких метода и поступака које се примењују у биоинформатичким истраживањима;
- критичко размишљање са јасним презентовањем идеје, резултата и изношењем закључака;
- ефикасне комуникационе способности у интердисциплинарним тимовима, као и са научном и општом јавношћу;
- етичко сагледавање предлога, реализације и резултата истраживања и заступање биоетичких ставова;
- континуирано усавршавање стечених знања и вештина уз способност праћења савремених токова и перспектива развоја биоинформатике и њене примене у биолошким и биомедицинским наукама;
- примена стечених знања и вештина у научно-истраживачком раду и раду у привреди.

Након завршеног програма студенти би требало да стекну специфична знања која им омогућавају:

- рад са великим подацима у биологији и биомедицини са аспекта рачунарства, статистичких и пробабилистичких метода, биоетике и управљања подацима;
- разумевање генетичких података са аспекта структуре, секундарне и терцијалне анализе;
- разумевање биоинформатичких алгоритама и коришћење база биолошких података,
- интерпретацију резултата у биолошком/биомедицинском контексту;
- ефикасну примену рачунарства, вештачке интелигенције, статистичких и пробабилистичких метода, геномике и транскриптомике у истраживачким и иновационим мултидисциплинарним пројектима који се баве сложеним биолошким и медицинским проблемима.

Након завршеног програма студенти би требало да развију специфичне вештине као што су:

- самостално коришћење UNIX/Linux, Python/Biopython, R/Bioconductor;
- решавања алгоритамских, статистичких и етичких проблема у биоинформатици;
- самостално извођење комплетне биоинформатичке анализе великих података пореклом са различитих панела и инструмената и из различитих приступа секвенцирању;
- анализирања сложених проблема у биологији и медицини уз одабир адекватних биоинформатичких пакета, извођење напредне статистичке анализе са разумевањем уз графички приказ резултата;
- управљања осетљивим подацима

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	



Стандард 05. Курикулум

Курикулум мастер академских студија Мастер Биоинформатика 4.0 организован је у виду двогодишњих студија. Студијске године подељене су по семестрима. Сви предмети су једносеместрални. Обим сваког предмета је исказан бројем ЕСПБ, а обим студија збиром ЕСПБ. У првој школској години збир ЕСПБ износи 60, што одговара просечном укупном ангажовању студента у обиму од 46 часова недељно током школске године, док у другој школској години збир ЕСПБ износи 60, што одговара просечном укупном ангажовању студента у обиму од 42 часова недељно током те школске године.

Курикулум се састоји од 11 обавезних предмета, 10 изборних, стручне праксе, одбране мастер пројекта и израде мастер рада (Табела 5.1А). Од укупно 120 ЕСПБ, позицији изборних блокова, стручне праксе и завршног рад припада 31,25%. Укупан број изборних предмета у свим изборним блоковима је 10: у првом изборном блоку 6, а у другом и трећем изборном блоку по два изборна предмета (Табела 5.3).

Студент у договору са ментором бира изборне курсеве из изборних блокова према значају за његово специфично образовање на студијском програму. Сви предмети имају шифру од укупно шест знакова. У књизи предмета сви су означени са М4. Изборни предмети се јасно разликују по последња два знака у делу шифре (И1, И2 ...). Одабиром изборних предмета свршени студенти ће имати и одговарајуће разлике у компетенцијама.

Подаци о предметима се налазе у табелама спецификације предмета (Табела 5.2а - Књига предмета, у прилогу). Спецификација завршног рада дата је у табели истог типа као и за остале предмете (Прилог 5.2а, Књига предмета).

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)	Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум



Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Студијски програм

Мастер Биоинформатика 4.0

Организација студија : Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Број часова	ЕСПБ
ПРВА ГОДИНА					
1	24.M4.001	Биоинформатика и технологије секвенцирања	1	4.00	6.00
2	24.M4.002	Статистички софтвер R за бионформатичаре	1	5.00	6.00
3	24.M401B1	Изборни блок 1 (бира се 3 од 6)	1	11.00-13.00	18.00
	24.M4.011	Основи молекуларне и ћелијске биологије	1	5.00	6.00
	24.M4.012	Популациона генетика	1	4.00	6.00
	24.M4.013	Основи интегративне и молекуларне физиологије	1	4.00	6.00
	24.M4.014	Основи програмирања у Путхон-у	1	4.00	6.00
	24.M4.015	Увод у информатику	1	3.00	6.00
	24.M4.016	Пробабистички модели у биомедицинским наукама	1	4.00	6.00
4	24.M4.003	Структура и основна анализа геномских података	2	5.00	6.00
5	24.M4.004	Статистичко учење у биоинформатици	2	6.00	6.00
6	24.M4.005	Рачунарска геномика 1	2	5.00	6.00
7	24.M4.006	Клиничке студије и анализа података из свакодневне клиничке праксе	2	5.00	6.00
8	24.M401B2	Изборни блок 2 (бира се 1 од 2)	2	4.00	6.00
	24.M4.017	Алгоритми и структуре података у биоинформатици	2	4.00	6.00
	24.M4.018	Основе имунологије и имуноинформатике	2	4.00	6.00
Укупно часова наставе у години				45.00-47.00	
				Укупно ЕСПБ	60.00
ДРУГА ГОДИНА					
9	24.M4.007	Биоинформатички алгоритми	3	4.00	6.00
10	24.M4.008	Рачунарска геномика 2	3	6.00	6.00
11	24.M4.009	Функцијска геномика и базе биолошких података	3	4.00	6.00
12	24.M401O10	Примена вештачке интелигенције у биоинформатици	3	4.00	6.00
13	24.M401B3	Изборни блок 3 (бира се 1 од 2)	3	4.00	6.00
	24.M4.019	Биоинформатика у персонализованој медицини	3	4.00	6.00
	24.M40110	Форензичка генетика и геномика	3	4.00	6.00
14	24.M40111	Основи биоетике и заштите података	4	6.00	5.00
15	24.M40112	Стручна пракса	4	0.00	10.00
16	24.M40113	Завршни рад	4	11.00	12.00
17	24.M40114	Одбрана мастер пројекта	4	3.00	3.00
Укупно часова наставе у години				42.00	
				Укупно ЕСПБ	60.00

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум

Структура курикулума студијског програма

Р.бр.	Студијски програм / Изборно подручје - модул	Почетни семестар	Број ЕСПБ	Часова активне наставе	Укупно часова наставе
1	Мастер Биоинформатика 4.0	1	120	89-87	99-97

Изборност на студијском програму

Мастер Биоинформатика 4.0			
Година студија	Блок	Број кредита (минимум)	Број изборних кредита (минимум)
1	1	30,00	18,00
1	2	30,00	6,00
2	1	30,00	6,00
2	2	30,00	7,50
Укупно		120,00	37,50
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете		31,25 %	

Расподела предмета по категоријама



Назив студијског програма/Модул	Укупан број кредита	Академско-општеобразовни		Научно-стручни		Стручни		Стручно-апликативни	
		Укупно кредита по типу	Проценат	Укупно кредита по типу	Проценат	Укупно кредита по типу	Проценат	Укупно кредита по типу	Проценат
Мастер Биоинформатика 4.0	120,00	36,00	30,00	53,00	44,17	6,00	5,00	22,00	18,33

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)	Мастер Биоинформатика 4.0

Стандард 05. - Курикулум

Структура курикулума студијског програма

Назив студијског програма/Модул	Укупан број кредита	Теоријско-методолошки	
		Укупно кредита по типу	Проценат
Мастер Биоинформатика 4.0	120,00	3,00	2,50

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.16 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Студијски програм

Мастер Биоинформатика 4.0

Организација студија: Семестар

Р.бр	Шифра	Назив предмета		С	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
						Пре.	Веж.	СИР	ДОН		
ПРВА Година											
1	24.M4.OO1	Биоинформатика и технологије секвенцирања		1	АО	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	6.00
2	24.M4.OO2	Статистички софтвер R за бионформатичаре		1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
3	24.M401B1	Изборни блок 1 (бира се 3 од 6)		1		5.00-7.00	6.00	0.00	0.00	0.00	18.00
		24.M4.011	Основи молекуларне и ћелијске биологије	1	НС	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	6.00
		24.M4.012	Популациона генетика	1	АО	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	6.00
		24.M4.013	Основи интегративне и молекуларне физиологије	1	АО	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	6.00
		24.M4.014	Основи програмирања у Путхон-у	1	НС	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	6.00
		24.M4.015	Увод у информатику	1	АО	1.00	2.00	0.00	0.00	0.00	6.00
		24.M4.016	Пробабилистички модели у биомедицинским наукама	1	НС	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	6.00
Укупно часова по виду наставе у блоку						9.00-11.00	11.00	0.00	0.00	0.00	30.00
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку						20.00-22.00					
Укупно часова наставе у блоку						20.00-22.00					
4	24.M4.OO3	Структура и основна анализа геномских података		2	НС	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
5	24.M4.OO4	Статистичко учење у биоинформатици		2	АО	3.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
6	24.M4.OO5	Рачунарска геномика 1		2	НС	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
7	24.M4.OO6	Клиничке студије и анализа података из свакодневне клиничке праксе		2	СС	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
8	24.M401B2	Изборни блок 2 (бира се 1 од 2)		2		2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	6.00
		24.M4.017	Алгоритми и структуре података у биоинформатици	2	ТМ	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	6.00
		24.M4.018	Основе имунологије и имуноинформатике	2	АО	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	6.00
Укупно часова по виду наставе у блоку						11.00	14.00	0.00	0.00	0.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку						25.00					30.00
Укупно часова наставе у блоку						25.00					
Укупно часова по виду наставе у години						20.00-22.00	25.00	0.00	0.00	0.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години						45.00-47.00					60.00
Укупно часова наставе у години						45.00-47.00					
ДРУГА Година											
9	24.M4.OO7	Биоинформатички алгоритми		3	АО	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	6.00
10	24.M4.OO8	Рачунарска геномика 2		3	НС	2.00	4.00	0.00	0.00	0.00	6.00
11	24.M4.OO9	Функцијска геномика и базе биолошких података		3	СА	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	6.00
12	24.M40O10	Примена вештачке интелигенције у биоинформатици		3	СА	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	6.00
13	24.M401B3	Изборни блок 3 (бира се 1 од 2)		3		2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	6.00
		24.M4.019	Биоинформатика у персонализованој медицини	3	НС	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	6.00
		24.M40110	Форензичка генетика и геномика	3	НС	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	6.00
Укупно часова по виду наставе у блоку						10.00	12.00	0.00	0.00	0.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку						22.00					30.00
Укупно часова наставе у блоку						22.00					

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.16 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Студијски програм Мастер Биоинформатика 4.0

Организација студија: Семестар



Р.бр	Шифра	Назив предмета	С	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					Пре.	Веж.	СИР	ДОН		
14	24.M40O11	Основи биоетике и заштите података	4	НС	2.00	1.00	3.00	0.00	0.00	5.00
15	24.M40O12	Стручна пракса	4	СА	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	10.00
16	24.M40O13	Завршни рад	4	НС	0.00	0.00	11.00	0.00	2.00	12.00
17	24.M40O14	Одбрана мастер пројекта	4	НС	0.00	0.00	3.00	0.00	2.00	3.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					2.00	1.00	17.00	0.00	10.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					20.00					30.00
Укупно часова наставе у блоку					30.00					
Укупно часова по виду наставе у години					12.00	13.00	17.00	0.00	10.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					42.00					60.00
Укупно часова наставе у години					52.00					

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум



5.2.а Књига предмета - Студијски програм

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Ужа научна, уметничка односно стручна област	Семест ар	Пре.	Веж.	ДОН	Остали часови	ЕСПБ
1	24.M4.001	Биоинформатика и технологије секвенцирања		1	2	2	0	0	6
2	24.M4.002	Статистички софтвер Р за бионформатичаре		1	2	3	0	0	6
3	24.M4.011	Основи молекуларне и ћелијске биологије	Биохемија и молекуларна биологија Биологија ћелије и ткива	1	3	2	0	0	6
4	24.M4.012	Популациона генетика	Генетика и еволуција	1	2	2	0	0	6
5	24.M4.013	Основи интегративне и молекуларне физиологије	Физиологија животиња и човека	1	2	2	0	0	6
6	24.M4.014	Основи програмирања у Путхон-у	Рачунарство и информатика	1	2	2	0	0	6
7	24.M4.015	Увод у информатику	Рачунарство и информатика	1	1	2	0	0	6
8	24.M4.016	Пробабилитички модели у биомедицинским наукама	Вероватноћа и статистика	1	2	2	0	0	6
9	24.M4.003	Структура и основна анализа геномских података		2	2	3	0	0	6
10	24.M4.004	Статистичко учење у биоинформатици		2	3	3	0	0	6
11	24.M4.005	Рачунарска геномика 1	Биоинформатика	2	2	3	0	0	6
12	24.M4.006	Клиничке студије и анализа података из свакодневне клиничке праксе	Биоинформатика	2	2	3	0	0	6
13	24.M4.017	Алгоритми и структуре података у биоинформатици	Вероватноћа и статистика	2	2	2	0	0	6
14	24.M4.018	Основе имунологије и имуноинформатике	Вероватноћа и статистика	2	2	2	0	0	6
15	24.M4.007	Биоинформатички алгоритми	Биоинформатика	3	2	2	0	0	6
16	24.M4.008	Рачунарска геномика 2	Биоинформатика	3	2	4	0	0	6
17	24.M4.009	Функцијска геномика и базе биолошких података	Биоинформатика	3	2	2	0	0	6
18	24.M40010	Примена вештачке интелигенције у биоинформатици	Биоинформатика	3	2	2	0	0	6
19	24.M4.019	Биоинформатика у персонализованој медицини	Вероватноћа и статистика	3	2	2	0	0	6
20	24.M40110	Форензичка генетика и геномика	Вероватноћа и статистика	3	2	2	0	0	6
21	24.M40011	Основи биоетике и заштите података	Биоинформатика	4	2	1	0	0	5
22	24.M40014	Одбрана мастер пројекта	Биоинформатика	4	0	0	0	2	3
23	24.M40012	Стручна пракса	Биоинформатика	4	0	0	0	6	10
24	24.M40013	Завршни рад	Биоинформатика	4	0	0	0	2	12

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум



Мастер Биоинформатика 4.0
 Мастер академске студије (МАС)
 Спецификација предмета

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)	Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Мастер Биоинформатика 4.0				
Назив предмета	24.М4.001 Биоинформатика и технологије секвенцирања				
Наставник (ци)	Пешовић З. Јован, Доцент Ђорђевић Ј. Валентина, Научни саветник Видаковић С. Мелита, Научни саветник				
Статус предмета	О				
Број ЕСПБ	6				
Услов	нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета					
- Упознавање студента са развојем, областима и применом биоинформатике, са посебним акцентом на област геномике. - Стицање знања о биоинформатичким и високо-пропусним геномским технологијама (микроереји, друга и трећа генерација секвенцирања).					
Исход предмета					
Након завршеног предмета студент би требало да разуме: - појам и опсег биоинформатике и великих података у биоинформатици; - геномски приступ у изучавању биолошких и биомедицинских проблема; - технологије секвенцирања нових генерација са аспеката лабораторијске методологије, примарне обраде података, настанка специфичних грешака и биоинформатичких приступа у њиховом отклањању; - предности и ограничења појединачних високо-пропусних геномских технологија.					
Садржај предмета					
Теоријска настава - Предмет изучавања бионформатике, развој биоинформатике, перспективе биоинформатике у различитим областима. - Предмет изучавања геномике – садржај генома прокариота и еукариота. - Развој геномике – пројекти секвенцирања комплетних генома (од вируса до човека). - Компаративна геномика - величина и организација генома, варијације у популацији. - Функционална анотација генома – пројекат ENCODE. - Достигнућа и перспектива геномике у различитим научним областима (медицина, пољопривреда, антропологија, итд.). - Развој метода секвенцирања ДНК – Сангерово секвенцирање и PCR. - Микроереји и технологије секвенцирања нове генерације – преглед. - Технологије читавања кратких секвенци - секвенцирање помоћу синтезе (Illumina, Ion Torrent и BGI технологије). - Технологије читавања дугих секвенци - секвенцирање помоћу синтезе (PacBio технологија), секвенцирање помоћу нанопора (ONT технологија). - Приступ у секвенцирању генома: секвенцирање комплетних генома, секвенцирање метагенома, секвенцирање егзома, секвенцирање генских панела, секвенцирање генома појединачне ћелије. - Приступ у секвенцирању РНК: секвенцирање укупне РНК, секвенцирање дугих и кратких некодирајућих РНК, секвенцирање микроРНК, секвенцирање РНК једне ћелије, дуално РНК секвенцирање. - Хроматинска имунопреципитација праћена секвенцирањем, секвенцирање хемијски модификоване ДНК/РНК. - Преглед геномских база података и геномских претраживача.					
Практична настава - Приказ процеса обраде биолошког узорка, припреме библиотеке за секвенцирање ДНК/РНК на различитим платформама (Sanger, Illumina, микроереј, BGI, нанопоре) - Разумевање узорачког листа (Sample Sheet), принципа баркодиранија и демултиплексинг алати (CASAVA, bcl2fastq) - Процене квалитета добијених резултата, разумевање типова грешака које могу да настану приликом секвенцирања и алати за њихово филтрирање - Примарни подаци за основне платформе и конверзија у FASTQ (Illumina, Nanopore, BGI, PacBio)					
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Lesk, A.	Introduction to Genomics. Third Edition.		Oxford University Press ISBN-13: 978-0198754831	2017
2	Lesk, A.	Introduction to Bioinformatics. Fifth Edition.		Oxford University Press ISBN-13: 978-0198794141	2019
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2	2	0	0	0

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум

Методе извођења наставе					
Теоријска предавања, практичне вежбе, домаћи задаци, дискусије.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања	Да	10.00	Писмени испит	Да	30.00
Домаћи задатак	Да	15.00			
Колоквијум	Да	15.00			
Практична настава	Да	30.00			

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)	Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Мастер Биоинформатика 4.0				
Назив предмета	24.М4.002 Статистички софтвер R за бионформатичаре				
Наставник (ци)	Цупарић Д. Марија, Доцент Јовановић Ж. Милан, Доцент Јоцковић М. Јелена, Доцент				
Статус предмета	О				
Број ЕСПБ	6				
Услов	нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета					
Стицање општих и специфичних знања о статистичком софтверу R.					
Исход предмета					
Након завршетка курса студент је оспособљен да ради основне статистичке анализе које се користе у биоинформатици у статистичком софтверу R.					
Садржај предмета					
Теоријска настава Упознавање са основама R-a: Унос података, рад са дводимензионим базама података и визуализација података коришћењем основних пакета и пакета tidyverse. Припрема података коришћењем пакета caret. Генерисање случајних бројева. Проблем недостајућих података. Методе узорковања. Упознавање са основним методама анализе биолошких/биомедицинских података у R-y: Расподеле вероватноће, дескриптивне статистике, тачкасто оцењивање параметара, тестирање статистичких хипотеза-основни појмови, тестирање хипотеза у вези са параметрима популације (т-тест, анова, Вилкоксонов тест, Крускал- Валис тест, тест знакова). Корекција за вишеструко тестирање, тестови сагласности са нормалном расподелом, Хи-квадрат тест сагласности, тестови асоцијације (Хи квадрат, Пирсонов, Кендалов, Спирманов коефицијент корелације). Линеарна регресија.					
Практична настава Уведени концепти рада у R-y и концепти основних метода анализе примењују се на генетичким и биомедицинским подацима. Постављање студентског пројекта у R-y на GitHub. Пројекат се ради самостално или у групама, и подразумева практичну примену стечених знања са курса на јавно доступним базама података.					
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Милошевић, Б.	Основи статистике.		Универзитет у Београду - Математички факултет	2021
2	Dalgaard, P.	Introductory Statistics with R.		Springer Nature	2008
3	Lepš, J., Šmilauer, P.	Biostatistics with R: an introductory guide for field biologists.		Cambridge University Press.	2020
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2	3	0	0	0
Методе извођења наставе					
Фронтални, групни и практични, самостална анализа података.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Активност у току предавања		Да	5.00	Усмени испит	
Колоквијум		Да	40.00		
Мини пројекти		Да	20.00		
Практична настава		Да	5.00		

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Мастер Биоинформатика 4.0			
Назив предмета	24.М4.011 Основи молекуларне и ћелијске биологије			
Наставник (ци)	Брајушковић Р. Горан, Редовни професор Јовчић У. Бранко, Редовни професор Кораћ Б. Александра, Редовни професор			
Статус предмета	И			
Број ЕСПБ	6			
Услов	нема			
Предмети предуслови	Нема			
Циљ предмета				
Стицање основног знања о организацији биомакромолекула, ћелије и генома; регулацији експресије генома; молекуларној основи генетичке варијабилности; енергетском метаболизму, пролиферацији, диференцијацији и умирању ћелије; принципима основних молекуларно-биолошких метода.				
Исход предмета				
Након завршеног предмета студент би требало да: - користи терминологију молекуларне и ћелијске биологије; - дефинише организацију прокариотске и еукариотске ћелије; - разуме молекуларну основу организације генома, репликације и експресије генома, нивое регулације експресије генома и молекуларну основу генетичке варијабилности; - разуме молекуларне основе процеса пролиферације, диференцијације и умирања ћелије; - буде способан да интерпретира резултате молекуларно-биолошких метода које су основа за геномске технологије; - разуме принципе генетички дизајнираних и ћелијских терапија.				
Садржај предмета				
Теоријска настава - Биомакромолекули, интеркација биомакромолекула у ћелији - Организација прокариотске ћелије и генома - Организација еукариотске ћелије - Организација генома у нуклеусу, епигеном - Репликација генома - Ћелијски циклус - Репарација и мутабилност генома - Транскрипција и транслација - Регулисана експресија генома, транскриптом, протеом - Некодирајуће РНК - Технологија рекомбинантне ДНК, генетички дизајниране терапије - Митохондрије, енергетски метаболизам ћелије - Умирање ћелије - Матичне ћелије, диференцијација ћелија, ћелијске терапије				
Практична настава - Посматрање ћелија светлосном микроскопијом и на електронским микрографијама - Практична вежба: изоловање ДНК и ПЦР - Интерпретација резултата метода за детекцију различитих врста генетичких варијанти - Демонстративна вежба: изоловање РНК, реверзна транскрипција, ПЦР у реалном времену - Интерпретација резултата метода за изучавање експресије гена и интеракцију биомакромолекула - Излагање семинарског рада на теме из теоријског дела курса које су награђене Нобеловом наградом, са акцентом на експериментални приступ				
Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Кораћ, А.	Виши курс биологије ћелија	Универзитет у Београду - Биолошки факултет, Београд	2009
2	Савић Павићевић, Д. Матић, Г.	Молекуларна биологија 1, друго издање	ННК интернационал, Београд, ИСБН: 9788661570889	2020

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум

Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов			Издавач	Година
3	Pollard, T. D. Earnshaw, W. C. Lippincott-Schwartz, J. Јохнсон, Г. Т.	Cell Biology, 4th edition			Elsevier, New York, USA	2023
4	Watson, J. D. Myers, R. M. Caudy, A. A. Витковски, Ј. А.	Recombinant DNA: Genes and Genomes: A Short Course, 3th Edition			W. H. Freeman, New York, USA, ISBN 9780716728665.	2007
Број часова активне наставе		Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
			Вежбе	ДОН	СИР	
		3	2	0	0	0
Методe извођења наставе						
Ех катедра предавања праћена дискусијом, решавање проблема, практични и демонстративни експериментални рад, семинарски рад типа јоурнал цлуб, консултације. Предавач из привреде – тема Генетички дизајниране и ћелијске терапије.						
Оцене знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна Поена
Колоквијум		Да	30.00	Усмени испит		Да 40.00
Практична настава		Да	10.00			
Семинарски рад		Да	20.00			

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0

Стандард 05. - Курикулум



Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Мастер Биоинформатика 4.0			
Назив предмета	24.М4.012 Популациона генетика			
Наставник (ци)	Јелић Ђ. Михаило, Ванредни професор Савић-Веселиновић Н. Марија, Ванредни професор			
Статус предмета	И			
Број ЕСПБ	6			
Услов	нема			
Предмети предуслови	Нема			
Циљ предмета				
Разумевање концепата преношења наследних информација на нивоу јединки и популација.				
Исход предмета				
<p>Након завршетка предмета студент би требало да:</p> <ul style="list-style-type: none">- овлада терминологијом генетике;- буде способан да разликује и анализира однос генотипа и фенотипа при детерминацији особина;- разликује типове варијабилности и израчунава параметре генетичког диверзитета;- разуме генетичку варијабилност унутар и између популација, на различитим нивоима организације и експресије наследног материјала;- дефинише равнотежно стање популације као полазну основу за разумевање динамике промене генетичке варијабилност под утицајем еволуционих чинилаца;- адекватно примењује основне рачунске и статистичке процедуре које се користе у генетици;- разуме предмет истраживања популационе генетике и њену повезаност са еволуционом биологијом и математиком;- сагледава могућности које пружају методе популационе геномике у расветљавању еволуционих процеса и схвата значај величине узорка у популационим истраживањима;- примене стечена знања у апликативним областима попут медицинске, форензичке, конзервационе, генетике.				
Садржај предмета				
<p>Теоријска настава</p> <p>Основни појмови и концепти трансмисионе, молекулске, популационе и квантитативне генетике. Типови наслеђивања, аутозомно и полно везано, једарно и вањедарно, интеракција алела унутар и између локуса. Везаност гена, појам хаплогена. Вероватноће догађаја у генетици. Организација и променљивост генетичког материјала. Генетичка варијабилност популација на фенотипском, хромозомском и молекуларном нивоу. Квантитативне особине.</p> <p>Харди Вајнбергова равнотежа популације. Концепт случајног укрштања и ефекти одступања од њега, динамика популације. Математичке релације између учесталости алела једног и више гена и учесталости генотипа. Неравнотежа везаности. Ефективна величина популације. Еволуциони чиниоци као генератори промена у популацијама. Мутације као извор варијабилности популација. Адаптације, адаптивна вредност (фитнес) и природна селекција. Различити облици деловања природне селекције. Генетички дрефт – случајне промене у учесталостима алела. Генетичка размена између популација, проток гена. Примери деловања еволуционих фактора у популацијама човека. Садејство еволуционих чинилаца у еволуционом контексту. Видови генетичког оптерећења.</p> <p>Неутралистичка теорија молекуларне еволуције и примена у детекцији селекционих отисака. Различити приступи детекције селекције и демографских промена. Коалесцентна теорија.</p> <p>Популациона генетика и популациона геномика – значај истраживања на геномском нивоу. Снага популационе геномике у детекцији: структуре и историје популација, одступања од случајног укрштања, локуса на које делује селекција и који су одговорни за адаптацију на специфичне услове средине, специјацију.</p>				
<p>Практична настава</p> <p>Решавање рачунских задатака, вероватноће исхода укрштања на нивоу родословних стабала и на популационом нивоу. Изглед и читање сирових података, хроматограма, гел електрофореза, при детекцији варијабилности.</p> <p>Одређивање основних параметара варијабилности унутар и између популација. Тестирање Харди Вајнбергове равнотеже. Различити приступи детекције селекције и демографских промена. Детекција варијабилности и структурираности популације у програмима Arlequin и Structure. Анализа варијабилности и селекционих отисака у DNAsp. Популационо генетичке анализе у R-у.</p> <p>Примери студија генетичке асоцијације.</p> <p>Дискусија одабраних научних радова.</p>				
Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Анђелковић, М., Стаменковић-Радак, М.	Гени у популацијама.	Универзитет у Београду – Биолошки факултет	2013
2	Зељић, К., Савић Веселиновић, М., Јелић, М.	Генетика.	Универзитет у Београду – Биолошки факултет	2021

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум



Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
3	Стаменковћ-Радак, М., Рашић, Г., Калајџић, П.	Принципи генетике. Приручник практичне наставе.	Универзитет у Београду – Биолошки факултет	2007	
4	Raojara, O. P.	Population Genomics. Concepts, Approaches and Applications.	Springer	2019	
5	Hahn, M. W.	Molecular population genetics.	Oxford University Press	2019	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2	2	0	0	0
Методе извођења наставе Предавања, рачунске вежбе, рачунарске симулације, дискусије радова.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Дискусија радова		Да	5.00	Усмени испит	Да 40.00
Колоквијум		Да	30.00		
Практична настава		Да	25.00		

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум



Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Мастер Биоинформатика 4.0			
Назив предмета	24.М4.013 Основи интегративне и молекуларне физиологије			
Наставник (ци)	Ђорђевић Д. Ана, Виши научни сарадник Вујовић З. Предраг, Редовни професор			
Статус предмета	И			
Број ЕСПБ	6			
Услов	нема			
Предмети предуслови	Нема			
Циљ предмета				
<p>Општи циљ предмета је да помогне студентима да развију и усаврше нове методе учења кроз изучавање сложених физиолошких процеса.</p> <p>Студент који заврши овај курс требало би да буде оспособљен да:</p> <ul style="list-style-type: none">- Препозна опште теме и обрасце који се понављају у бројним физиолошким процесима, као и да за сваку тему/образац наведе конкретан пример;- Опише основе анатомије сваког органског система;- Објасни механизме функционисања органских система;- Направи разлику између телеолошког и механистичког приступа изучавању физиолошких процеса;- Направи списак сличности и разлика физиолошких процеса који се одвијају у различитим органским системима;- Разуме молекуларне механизме комуникације између ћелија, пријема сигнала и одговора ћелије на њих кроз унутарћелијске путеве преноса сигнала.				
Исход предмета				
<p>Исходи учења су у директној вези са циљевима и подразумевају да би студент након завршеног курса требало да:</p> <ul style="list-style-type: none">- Овлада терминологијом којом ће бити у стању да прецизно излаже информације у вези са анатомијом и физиологијом човека.- У складу са Блумовом таксонијом, осим базичног (тзв. фактичког) знања, да развије и више нивое разумевања градива (концептуално знање) што подразумева: способност објашњавања односа структуре и функције на различитим нивоима организације организама, способност интерпретације концепта хомеостазе и објашњавања механизма укључених у одржавање хомеостазе, способност анализирања и сагледавања интегрисаности функције разних органских система у свакодневном функционисању организма.				
Садржај предмета				
<p>Теоријска настава</p> <p>Курс обухвата градиво у вези са принципима функционисања, организацијом и интеракцијом сигналних путева на молекуларном нивоу, као и физиологијом органских система, са посебним нагласком на интеграцију неуроендокрине, кардиоваскуларне, респираторне, гастроинтестиналне и бубрежне физиологије.</p> <p>У почетном делу курса студенти ће бити упознати са општим обрасцима карактеристичним за пријема сигнала и одговора ћелије на њих кроз унутарћелијске путеве преноса сигнала, као и за одржавање системске хомеостазе и различитим типовима повратних спрега. Затим ће бити обрађивана функција два основна интегришућа центра: нервног и ендокриног система. Након тога ће бити изучавана физиологија кардиоваскуларног, респираторног и дигестивног система, а након обраде физиолоије бубрежног система, акценат ће бити стављен на интегрисаност функције обрађених органских система у свакодневном функционисању организма (одржавање средњег артеријског притиска, концентрације глукозе у крви, ацидо-базне равнотеже, одржавање хомеостазе током повећане физичке активности, регулација телесне температуре, итд.).</p> <p>Практична настава</p> <p>Решавање проблемских задатака који студентима помажу да интегришу теоријско знање и развију способност да га примене у ситуацијама како што су нпр. дизајнирање експеримената или решавања проблема који се јављају током преклиничких и клиничких студија.</p>				
Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Вујовић, П.	Одржавање системске хомеостазе.	Универзитет у Београду - Биолошки факултет ИСБН 978-86-7078-164-2	2021
2	Вујовић, П.	Радна свеска из физиологије органских система.	Универзитет у Београду - Биолошки факултет ИСБН 978-86-7078-148-2	2018
3	Матић, Г., Ђорђевић, А., Величковић, Н., Корићанац, Г.	Молекуларни механизми преноса сигнала кроз ћелију.	Веларта, Београд ИСБН 978-86-7138-178-6	2012

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум

Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2	2	0	0	0
<p>Методе извођења наставе</p> <p>Комбинација традиционалне и интерактивне наставе која ће бити реализована употребом система за колективно одговарање, кроз групни рад студената (пеер теаџинг), системом анонимног одговарања и анализирања датих одговора. Практична настава ће обухватити решавање задатака различитих нивоа сложености које ће студентима омогућити да током семестра поцелено и континуирано развијају више нивое разумевања физиолошких процеса. Овај процес ће бити потпомогнут употребом компјутерских програма који симулирају различите физиолошке и патофизиолошке процесе.</p>					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна Поена
Колоквијум	Да	70.00	Писмени испит		Да 30.00

	<p style="text-align: center;">БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ</p> <p style="text-align: center;">Акредитација студијског програма</p> <p style="text-align: center;">МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0</p>	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Мастер Биоинформатика 4.0						
Назив предмета	24.М4.014 Основи програмирања у Путхон-у						
Наставник (ци)	Ковачевић Ј. Јована, Ванредни професор						
Статус предмета	И						
Број ЕСПБ	6						
Услов	нема						
Предмети предуслови	Нема						
Циљ предмета							
Стицање општих и специфичних знања о програмирању на програмском језику Python.							
Исход предмета							
По завршетку курса, студент је: - усвојио основне концепте процедуралног на програмском језику Python, као што су типови података, контролне структуре, функције, низови, - основне поступке писања, извршавања, тестирања и дебаговања програма, и - примере библиотека које су посебно важне за обраду биоинформатичких података.							
Садржај предмета							
Теоријска настава 1. Подешавање радног окружења (инсталација Python-а, инсталација и употреба окружења Jupyter) 2. Променљиве и типови података 3. Листе и ниске 4. Улаз/излаз и обрада грешака (читање података са стандардног улаза, писање података на стандардни излаз, читање података из датотека, писање података у датотеке, обрада грешака) 5. Гранања (наредбе if, elif, else) 6. Петље (наредбе for, while) 7. Функције (позивање функција, враћање резултата, преношење аргумената, променљиви број аргумената) 8. Регуларни изрази (претраживање шаблона унутар ниске, дељење ниске на основу шаблона) 9. Речници (складиштење података у облику уређених парова, креирање речника, итерација кроз речнике)							
Практична настава Програм практичне наставе прати програм теоријске наставе. Свака од тема изложених на предавањима се практично увежбава на примерима различите сложености. Фокус је на применама у области биоинформатике.							
Литература							
Р.бр.	Аутор-и		Наслов		Издавач	Година	
1	Jones, M.		Python for Biologists.		CreateSpace Independent Publishing Platform ISBN 978-1492346135	2013	
Број часова активне наставе		Теоријска настава	Практична настава			Остали часови	
			Вежбе	ДОН	СИР		
		2	2	0	0	0	
Методе извођења наставе							
Настава се и током предавања и током вежби изводи практично, са примерима који се развијају од почетка, на лицу места, с тим што се приликом вежби инсистира да студенти учествују тако што ће сами пробати приказане примере као и сами решавати дате задатке и проблеме.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Активност у току предавања		Да	10.00	Писмени испит		Да	50.00
Практична настава		Да	20.00	Усмени испит		Да	20.00

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета



Студијски програм	Мастер Биоинформатика 4.0				
Назив предмета	24.М4.015 Увод у информатику				
Наставник (ци)	Малков Н. Саша, Ванредни професор				
Статус предмета	И				
Број ЕСПБ	6				
Услов	нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета					
Упознавање студента са областима информатике, са посебним акцентом на области које су од интереса у биоинформатици и биолошким наукама.					
Исход предмета					
По завршетку предмета, студент разуме: - базичне појмове информатике, као што су појам алгорита, израчунљивости, дигитализације, и - познаје области информатике и њихова поља примена.					
Садржај предмета					
Теоријска настава 1.Појам информатике и области информатике 2.Алгоритми и израчунљивост 3.Системски софтвер, рад у командној линији оперативног система 4.Рачунарске мреже и интернет, безбедност података 5.Програмски језици, језици за обележавање (HTML, LaTeX, Markdown); језици за записивање и описивање података (CSV, JSON, YAML, XML, ...) 6.Увод у развој софтвера и софтверских алата; алати за контролу верзија (git) 7.Базе података и информациони системи. Основни елементи релационих база података. Основе језика SQL. 8.Вештачка интелигенција и наука о подацима					
Практична настава Програм практичне наставе у основи праит програм теоријске наставе, али акценат је на усмерен на неколико тема, пре свега на: 1.Рад у командној линији оперативног система, са акцентом на Linux и WSL Bash. Основне команде, права приступа, руковање датотекама. 2.Употреба рачунарских мрежа и првенствено удаљених дискова и теминала. 3.Рад са датотекама и употреба језика за обележавање и описивање података.Visual Studio Code. 4.Употреба алата за контролу верзија. Git, Github, GitLab. 5.Основни елементи употребе релационих база података. 6.Примери примене вештачке интелигенције, првенствено примери класификација.					
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Brands, G.	Introduction to Computer Science		CreateSpace Independent Publishing Platform ISBN-10: 1492827843 ISBN-13: 978-1492827849	2013
2	Јаничић, П.	Увод у информатику		У припреми	2024
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	1	2	0	0	0
Методе извођења наставе					
Фронтални, групни, индивидуални и практични. И на предавањима и на вежбама се настава изводи делимично или у потпуности практично, са примерима којима се илуструју теме које се обрађују.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Активност у току предавања		Да	10.00	Писмени испит	Да 50.00
Практична настава		Да	20.00	Усмени испит	Да 20.00

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Мастер Биоинформатика 4.0				
Назив предмета	24.М4.016 Пробабилистички модели у биомедицинским наукама				
Наставник (ци)	Главаш И. Ленка, Доцент Јоцковић М. Јелена, Доцент				
Статус предмета	И				
Број ЕСПБ	6				
Услов	нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета					
Стицање општих и специфичних знања о одређеним дискретним пробабилистичким моделима који се примењују у области биологије и биоинформатике.					
Исход предмета					
Након завршетка курса студент: - разуме основне особине одређених дискретних пробабилистичких модела који се користе за описивање природних појава (дискретни ланац Маркова, дискретни процес гранања и његова уопштења), - у стању је да технике рада са овим моделима примени у области биоинформатике за описивање стохастичких и динамичних процеса у биологији/биомедицини.					
Садржај предмета					
Теоријска настава Упознавање са дискретним ланцима Маркова: Својство Маркова, матрице вероватноћа преласка у једном и више корака. Примери појава у биологији које се моделују ланцима Маркова. Примена матричног рачуна при одређивању вероватноће будућег понашања ланца (једначине Колмогоров-Чепмена). Класификација стања (повратна и пролазна стања, комуникација између стања, апсорбујућа стања). Стационарне расподеле и закључак о дугорочном понашању ланца. Случајно лутање као ланац Маркова. Упознавање са дискретним процесом гранања: генераторна функција дискретне случајне величине и њене основне особине. Формална дефиниција простог процеса гранања и његова примена на моделовање величине популације у биологији. Процес гранања као ланац Маркова. Вероватноћа изумирања популације. Упознавање са уопштењима дискретног процеса гранања: дискретни процес рађања и умирања. Дискретни процес који описује промену величине две популације са међусобним интеракцијама (грабљивци и плен). Дискретни модел преношења заразних болести. Одређивање вероватноће будуће бројности популације уз помоћ техника ланца Маркова. Вероватноћа изумирања популације.					
Практична настава На практичној настави се, кроз коришћење програмског пакета R, примењују уведени концепти на конкретним примерима из области биологије и биомедицине (наслеђивање особина, размножавање и преживљавање биолошких популација под различитим условима, преношење заразних болести).					
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Allen, L.	An Introduction to Stochastic Processes with Applications to Biology.		Pearson/Prentice Hall.	2003
2	Taylor, H. M., Karlin, S.	An Introduction to Stochastic Modelling, 3rd edition.		Academic Press	1998
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2	2	0	0	0
Методе извођења наставе					
Фронтални, групни и практични.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Активност у току предавања		Да	5.00	Писмено-усмени испит	Да 30.00
Колоквијум		Да	40.00		
Мини пројекти		Да	20.00		
Практична настава		Да	5.00		

	<p style="text-align: center;">БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ</p> <p style="text-align: center;">Акредитација студијског програма</p> <p>МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0</p>	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Мастер Биоинформатика 4.0
Назив предмета	24.М4.003 Структура и основна анализа геномских података
Наставник (ци)	Пешовић З. Јован, Доцент
Статус предмета	О
Број ЕСПБ	6
Услов	нема
Предмети предуслови	Нема
<p>Циљ предмета</p> <ul style="list-style-type: none"> - Стицање знања о структури различитих геномских података и форматима датотека у којима се они записују. - Упознавање студената са начином приступа геномским подацима, провером квалитета података и најважнијим токовима њихове секундарне анализе и интерпретације резултата кроз рад у UNIX/Linux и Python/Biopython. Развијање критичког мишљења код студената о одабиру тока анализе и провери квалитета података. 	
<p>Исход предмета</p> <p>Након завршеног курса, студент би требало да стекне знања и вештине да:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дефинише типове и формате података који су резултат секвенцирања и секундарне обраде читавања добијених секвенцирањем; - приступи различитим геномским подацима у јавним базама података; - изврши контролу квалитета геномских података и анализира податке коришћењем UNIX/Linux и Python/Biopython; - препозна главне кораке у секундарној анализи геномских података и изврши одабир одговарајућих алата за анализу. 	
<p>Садржај предмета</p> <p>Теоријска настава</p> <ul style="list-style-type: none"> - Секвенце <ul style="list-style-type: none"> - Очитавање, FASTA и FASTQ формати секвенци - Отворене базе генетичких и геномских података - Приказ NCBI и ENA база података - Приступ секвенцама, одабир и преузимање секвенци из база - Поређење секвенци <ul style="list-style-type: none"> - Поравнање секвенци, алгоритми поравнања - BLAST - Реконструкција филогенетског стабла врста и гена - Детекција позитивне селекције - Геноми <ul style="list-style-type: none"> - Појам референтног генома - Склапање (асембловање) генома и транскриптома - Елементи генома - Означавање (анотирање) елемената генома - GFF3/GTF формат - Секундарна анализа геномских података <ul style="list-style-type: none"> - главни кораци у секундарној анализи - мапирање читавања на референтни геном - SAM/BAM формат - додељивање транскриптомских читавања геномским елементима и њихова квантификација - Генетичка варијабилност/разноврсност <ul style="list-style-type: none"> - Позивање генетичких варијанти - VCF формат <p>Практична настава</p> <ul style="list-style-type: none"> - Секвенце: преузимање секвенци из отворене базе биолошких података кроз УНИХ командну линију; провера квалитета преузетих секвенци (fastq, multiqc); уклањање лоших делова секвенци, уклањање негеномских секвенци попут адаптера, уклањање прекратких секвенци, демултиплексинг (cutadapt, trimmomatic, flexbar) - Поређење секвенци: локално поравнање секвенци (mafft); BLAST – извршавање упита (онлајн и у УНИХ командној линији); BLAST – анализа резултата, превођење резултата у други формат (УНИХ, Биопутхон); реконструкција филогенетског стабла (iqtree); тестови позитивне, адаптивне селекције (paml, huphu – онлајн и у УНИХ командној линији) - Геноми: склапање бактеријског генома де ново (spades); контрола квалитета склопљеног генома (quast, busco, quailmap) и његово унапређење (pagit, pilon); поређење генома (mummer); препознавање и означавање елемената прокариотског генома (prokka); препознавање и очитавање елемената еукариотског генома (augustus, maker, braker) - Секундарна анализа геномских података: самостално проналажење најкоришћенијих алата и токова секундарне анализе у научно-стручној литератури (неревјским биомедицинским чланцима који користе биоинформатичку анализу); дискусија о различитим токовима секундарне и терцијалне анализе – одабир алата спрам извора секвенци и специфичне проблематике истраживања; анализа ситуације – стратегија преговора с клијентима или сарадницима око типа секвенцирања, одабраних алата за секундарну и терцијалну анализу, давање препоруке и саветовање клијената или сарадника у истраживању - Секундарна анализа геномских података: мапирање геномских секвенци на референтни геном (hisat2, bowtie, star/GATK); анализа мапирања – провера квалитета мапирања, анализа дужине фрагмената, филтрирање читавања на основу атрибута мапирања и ЦИГАР ниске, дедупликација (samtools, sambam, picard, GATK); додељивање транскриптомских читавања 	

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0

Стандард 05. - Курикулум

геномским елементима и њихова квантификација (феатуреЦоунтс)

- Генетичка варијабилност: позивање генетичких варијанти (самтоолс, фреебауес, ГАТК); анализа ВЦФ датотеке; филтрирање варијанти по типу, квалитету позивања, региону, учесталости алела (вцфтоолс, бцфтоолс)

- Генетичка варијабилност: импутација несеквенцираних локуса на основу секвенцираних, уз референтни панел генетичке варијабилности (глимпсе)

- На сваком часу практичне наставе: писање скрипти за извршавање биоинформатичких задатака и алгоритамских корака – даље развијање знања у УНИХ/Линух и путхон/Биопутхон

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Lesk, A.	Introduction to Bioinformatics. Fifth Edition.	Oxford University Press, ISBN-13: 978-0198794141	2019

Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2	3	0	0	0

Методе извођења наставе

Предавања – фронтални и групни метод

Практична настава – вежбе на рачунарима, индивидуални, групни и практични метод

Оцене знања (максимални број поена 100)



Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања		Да	10.00	Писмени испит	Да	50.00
Домаћи задатак		Да	10.00			
Колоквијум		Да	10.00			
Практична настава		Да	20.00			

	<p style="text-align: center;">БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ</p> <p style="text-align: center;">Акредитација студијског програма</p> <p style="text-align: center;">МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0</p>	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум



Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм		Мастер Биоинформатика 4.0		
Назив предмета		24.М4.004 Статистичко учење у биоинформатици		
Наставник (ци)		Цупарић Д. Марија, Доцент Милошевић Б. Бојана, Ванредни професор Обрадовић Х. Марко, Доцент		
Статус предмета		О		
Број ЕСПБ		6		
Услов		Статистички софтвер Р за биоинформатичаре.		
Предмети предуслови				
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Мора се одслушати	Мора се положити
1,	М4.002	Статистички софтвер Р за биоинформатичаре	Да	Не
Циљ предмета - Стицање општих и специфичних знања о статистичким методама у биоинформатици. - Упознавање са основним концептима статистичког учења са посебним фокусом на линеарне и уопштене линеарне моделе.				
Исход предмета По завршетку курса, студент има: - Напредна знања о статистичким методама које се користе у биоинформатици, што укључује добро познавање регресионих модела - њихово формирање и интерпретацију. - Студент је у стању да примењује стечена знања на реалним подацима коришћењем програмског језика Р.				
Садржај предмета Теоријска настава Статистички модели. Статистичко закључивање - методе и алгоритми. Метод максималне веродостојности, информациона функција Фишера, Њутнов-Рафсонов метод. ЕМ алгоритам, технике апроксимације. Бајесова статистика, избор априорне расподеле, тачкасто и интервално оцењивање, емпиријски Бајес, Бајесови алгоритми. Избор модела, тест количника веродостојности, Бајесов критеријум. Уопштени линеарни модели (ГЛМ): линеарни модели, логистичка регресија, Пуасонова регресија. Интерпретација и предвиђање. Методе смањења димензије података. Методе регуларизације. Хијерархијски модели. Бајесов приступ. Интерпретација и предвиђање. Практична настава Примена метода и алгоритама на јавно доступним подацима коришћењем статистичког софтвера Р. Биће обрађени одабрани примери за процену хаплогена и импутацију генотипова, класификацију генетичких варијанти, анализу експресије гена. ГЛМ ће бити илустрован на подацима из одабране клиничке студије. Предвиђен је самостални истраживачки рад судената у виду пројеката чији је циљ да се прошири знање из неке од обрађених тема. Постојаће могућност да студенти уз помоћ наставника предложе тему за пројекат.				
Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Korner-Nievergelt, F., Roth, T., Von Felten, S., Guélat, J., Almasi, B., Korner-Nievergelt, P.	Bayesian data analysis in ecology using linear models with R, BUGS, and Stan.	Academic Press.	2015
2	Balding, D. J., Moltke, I., Marioni, J.	Handbook of statistical genomics.	John Wiley & Sons.	2019
3	Dunn, P. K., Smyth, G. K.	Generalized linear models with examples in R (Vol. 53, p. 16).	New York: Springer.	2018
Број часова активне наставе		Теоријска настава	Практична настава	
			Вежбе	ДОН
			СИР	Остали часови
		3	3	0
			0	0

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум

Методе извођења наставе					
Фронтални, групни и практични, самостални истраживачки рад.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Колоквијум	Да	20.00	Писмени испит	Да	30.00
Мини пројекти	Да	50.00			

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
	МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)	Мастер Биоинформатика 4.0

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Мастер Биоинформатика 4.0			
Назив предмета	24.М4.005 Рачунарска геномика 1			
Наставник (ци)	<p>Радоевић Д. Душан, Научни сарадник</p> <p>Станковић Д. Александра, Научни саветник</p> <p>Танић Г. Миљана, Виши научни сарадник</p>			
Статус предмета	О			
Број ЕСПБ	6			
Услов	Биоинформатика и технологије секвенцирања, Статистички софтвер Р за биоинформатичаре			
Предмети предуслови				
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Мора се одслушати	Мора се положити
1,	М4.001	Биоинформатика и технологије секвенцирања	Да	Не
2,	М4.002	Статистички софтвер Р за биоинформатичаре	Да	Не
Циљ предмета Стицање знања о дизајну студија, стандардним биоинформатичким алатима и биостатистичким тестовима, уз посебан осврт на базе биолошких података, за следећа геномска истраживања: проучавање микробиома кроз секвенцирање маркер гена и метагеномику, ДНК секвенцирање са позивањем и анотацијом генетичких варијанти, студије асоцијације на целом геному (GWAS).				
Исход предмета По завршетку курса студент би требало да: <ul style="list-style-type: none"> - буде оспособљен да примени стечено знање приликом дизајна студије, одабира експерименталних стратегија и биоинформатичког тока анализе за проучавање микробиома, анализу генетичких варијанти и извођење GWAS; - разуме принципе и специфичне аспекте наведених геномских истраживања као и ограничења технологија и биоинформатичких алата који се примењују; - самостално тумачи параметре примењених биостатистичких тестова и графички приказује резултате; - буде оспособљен да интерпретира резултате у биолошком/биомедицинском контексту, изводи закључке и јасно презентује резултате; - користи доступне базе података и депоноване скупове података у сврхе сопствених студија; - се континуирано усавршава у складу са развојем нових технологија и алата коришћењем литературе. 				
Садржај предмета Геномика микроорганизама. Принципи и терминологија. Геном бактерија и пангеном. Стратегије секвенцирања, обрада секвенци и анализа. Студије микробиома. Основни појмови, дефиниције и значај. Експериментални дизајн и рад са узорцима. Секвенцирање маркер гена и метагеномика. Рад са јавно доступним подацима. Ограничења и репродукцибилност. Секвенцирање маркер гена. Маркер гени. Теоријски и практични приступ обради ампликон секвенцирања и QIIME2. Таксономске базе. Концепт ОТУ и АСВ. Нормализација секвенци, апсолутна и релативна заступљеност. Индекси диверзитета. Композициони подаци. Редукција димензионалности. Поређење заступљености таксона, корелације и методе одабира особина. Предикција функције. Метагеномска анализа. Теоријски и практични приступ обради секвенци. Секвенце домаћина у узорцима. Јавне базе референтних генома. Метагеномско асемблирање и биновање. Таксономско профилисање и естимација заступљености. Диверзитет микробиома. Релативна и диференцијална заступљеност таксона. Функцијска анотација. Резистом. Профилисање сојева. Практичне вежбе: Употреба командне линије и РСтудио окружења за анализу секвенци генома бактерија, 16С рДНК сета података и метагеномску анализу секвенци добијених сготгун секвенцирањем. ДНК секвенцирање и анализа генетичких варијанти. Типови генетичких варијанти. Одабир експерименталне стратегије према типу генетичке варијанте. Генски панели, секвенцирање егзома, секвенцирање генома. Прорачун потребног броја читавања у односу на потребну дубину и обухват секвенцирања. Преглед примена у онкологији и дијагнози ретких болести. Позивање варијанти. Разлике у алатима за позивање варијанти и примени на конститутивне и соматске мутације. Структура VCF/GVCF датотека. Провера и визуелизација варијанти. Филтрирање варијанти. Интерпретација резултата. Софтвери и алати за анотацију и интерпретацију варијанти према генским и регулаторним елементима. Интерпретација функцијског значаја варијанти. Класификација варијанти према степену патогености и клиничком значају за терапију. Садржај Извештаја генетичког тестирања. Практичне вежбе: Ток обраде података ДНК секвенцирања у командној линији у Уних окружењу. 2. Студија случаја за идентификацију патогених варијанти. Ц. Студије асоцијације на нивоу генома (GWAS) Концепт студија асоцијација, GWAS (CHP, CNB). Дизајн студија, одабир броја варијанти у односу на циљеве, величина узорка и статистичка снага. Базе УЦСЦ браузер и ЕБИ GWAS каталог и апликације GWAS: епидемиологија, селекција, предикција, развој генетичких биомаркера и полигеног скорa ризика (PGR). Статистички приступи и аналитичке процедуре. Формати података, контрола квалитета и јавно доступни алати за анализу. Референтни панели за GWAS, хумани и остали. Принципи импутације на нивоу генома и сервери. Регресионе анализе, значајност теста, Мета-анализа GWAS. Презентација резултата, врсте плотова. Интерпретација у биолошком и геномском контексту. Значај коваријата у анализи и интерпретацији. Репликација резултата. Разумевање тумачења ефекта великог броја генетичких варијанти на фенотип и мета-анализа GWAS. Биобанке-врста и доступност података. Правци развоја, тумачења и				

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
	МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)	Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум

примене ПРС. Приступи фином мапирању, ин силицо приоритизацији варијанти у циљу препознавања узрочности и функционалности варијанти, транслација у функцијску геномику.
Практична настава Ток анализе варијанти анонимизираних узорака тренинг сета са коваријатама, од контроле квалитета до испитивања асоцијације.

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Knight, R., Callewaert, C., Marotz, C., Hyde, R. E., Debelius, J. W., McDonald, D., Sogin, M. L.	The Microbiome and Human Biology.	Annu. Rev. Genom. Hum. Genet.	2017
2	Goodrich, J.	Conducting a microbiome study.	Cell.	2014
3	Galloway-Peña, J., Hanson, B.	Tools for Analysis of the Microbiome.	Dig Dis Sci.	2020
4	Bharti, R., Grimm, D. G.	Current challenges and best-practice protocols for microbiome analysis.	Briefings in Bioinformatics.	2021
5	Hemstrom, W., Grummer, J. A., Luikart, G., Christie, M. R.	Next-generation data filtering in the genomics era.	Nat Rev Genet	2024
6	Rivera-Muñoz, E. A., Milko, L. V., Harrison, S. M.	ClinGen Variant Curation Expert Panel experiences and standardized processes for disease and gene-level specification of the ACMG/AMP guidelines for sequence variant interpretation.		2018
7	Marees, A. T., de Kluiver, H., Stringer, S.	A tutorial on conducting genome-wide association studies: Quality control and statistical analysis.	Int J Methods Psychiatr Res	2018

Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
		2	3	0	0

Методе извођења наставе

Теоријска предавања, рачунарске вежбе уз интерпретацију и дискусију добијених резултата, презентовање анализе одабраних радова (семинар типа "јоурнал клуб"), консултације, завршни испит типа презентације студентског пројекта уз дискусију на једну од тема курса.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања	Да	10.00	Одбрана рада	Да	40.00
Практична настава	Да	40.00			
Семинарски рад	Да	10.00			

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)	Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Мастер Биоинформатика 4.0					
Назив предмета	24.М4.006 Клиничке студије и анализа података из свакодневне клиничке праксе					
Наставник (ци)	Миљин М. Наташа, Редовни професор					
Статус предмета	О					
Број ЕСПБ	6					
Услов	нема					
Предмети предуслови	Нема					
Циљ предмета						
Стицање дубоког разумевања анализе биомедицинских података прикупљених у клиничким студијама, као и у свакодневној клиничкој пракси применом биостатистичких алата и техника. Фокус је на интеграцији података из различитих извора, укључујући генетичке, клиничке, лабораторијске и епидемиолошке податке, како би се подржало доношење одлука у реалном клиничком окружењу.						
Исход предмета						
Након завршеног курса студент је обучен за: - интерпретацију комплексних података ради бољег разумевања болести, индивидуалног одговора на терапију и оптимизацији пружања услуга здравствене заштите. - статистичку анализу истраживачких података и интерпретацију резултата истраживања, кључних за напредак у медицини. - примену научених метода, алата, технике, рачунских вештина и правила писања у критичкој процени, с једне, и у самосталном решавању квантитативних проблема из области клиничких студија и анализи података из свакодневне клиничке праксе, с друге стране.						
Садржај предмета						
Теоријска настава. Планирање и дизајнирање клиничких истраживања, Докази из свакодневне клиничке праксе, Ниво научних доказа, База истраживачких података, Теорија узорковања, Примена статистичког моделовање кроз линеарне и логистичке регресионе моделе уз евалуацију, дискриминацију, калибрацију и валидацију модела, Анализа времена до наступања догађаја. Оријентација теоријске наставе је ка надоградњи знања студената методама, алатима, техникама, рачунским вештинама и правилима писања потребним за: 1) статистичко размишљање, посебно његову улогу и ограничења у научном раду и пракси; 2) праксу читања статистичких аспеката публикованих радова и друге литературе; 3) разумевање и исправну примену статистичких метода релевантних за клиничке студије и анализу података из свакодневне клиничке праксе; 4) генерисање, прикупљање и припрему неопходних података овог типа студија и њихову анализу; 5) препознавање и примену одговарајућих аналитичких техника у анализи специфичних скупова клиничких и генетичких података; 6) интерпретацију статистичких резултата и 7) критичку евалуацију процеса расуђивања укљученог у специфичну анализу.						
Практична настава. Оријентација практичне наставе је ка стицању вештина потребних за планирање и дизајнирање истраживања, прикупљање података, њихову анализу, интерпретацију резултата и критичку евалуацију и обухвата: формулисање истраживачког циља/хипотезе, студијски дизајн, избор мера и инструмената мерења, метода узорковања, генерисања истраживачких података, као и предности и ограничења сложених статистичких метода који се користе у истраживањима овог типа. Путем дискусија, а на основу репрезентативних истраживачких радова и у рачунарској лабораторији студенти ће кроз тематске целине бити упознати са претходно наведеним проблемима и методама, као и вештинама коришћења изабраних статистичких пакета програма.						
Литература						
Р.бр.	Аутор-и		Наслов		Издавач	Година
1	Nguyen A.		Hands-on Healthcare Data: Taming the Complexity of Real-World Data.		CA: O'Reilly Media, Inc.	2022
2	Ерић-Маринковић, Ј., Дотлић, Р., Јаношевић, С., Коцев, Н., Гајиц, М., Илле, Т., Станисављевиц, Д., Бабиц, Д.		Статистика за истраживаче у области медицинских наука. Четврто издање.		Универзитет у Београду - Медицински факултет	2012
Број часова активне наставе		Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
			Вежбе	ДОН	СИР	
		2	3	0	0	0

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум

<p>Методе извођења наставе</p> <p>Настава под надзором састоји се од предавања и контактнoг студијског истраживачког рада који подразумева студије случаја, групне дискусије предефинисаних садржаја, демонстрацију и вештине коришћења различитих алата и софтвера, и коришћење онлајн ресурса, квизове, консултације и испит.</p> <p>Часови без надзора предвиђени су за индивидуални рад студената на савладавању одређеног садржаја пре одржане наставе, као и припреми за квизове, дискусионе клубове, решавање аналитичких проблема и сам завршни испит.</p>					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Дискусија радова	Да	20.00	Писмени испит	Да	20.00
Мини пројекти	Да	30.00	Проблемски задаци	Да	30.00

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм		Мастер Биоинформатика 4.0				
Назив предмета		24.М4.017 Алгоритми и структуре података у биоинформатици				
Наставник (ци)		Ковачевић Ј. Јована, Ванредни професор				
Статус предмета		И				
Број ЕСПБ		6				
Услов		Основи програмирања Путхон-у.				
Предмети предуслови						
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Мора се одслушати	Мора се положити		
1,	М4.014	Основи програмирања у Путхон-у	Да	Не		
Циљ предмета						
Стицање знања о структурама података које се најчешће користе у биоинформатици као и о различитим функцијама за рад са њима у програмском језику Python.						
Исход предмета						
По завршетку курса, студент: - познаје комплексне структуре података, - савладао је концепт рекурзије, - овладао је коришћењем постојећих имплементација основних алгоритама, и - познаје објектне и функционалне аспекте програмског језика Python.						
Садржај предмета						
Теоријска настава -Сложене структуре података -листе -скупови -листе листи -листе речника и листе торки -стабла -Рекурзија -рекурзивно генерисање к-грама -обрада података са дрволиком структуром -Коришћење библиотечких имплементација алгоритама -сортирање -минимум, максимум -линеарна и бинарна претрага -Објектни аспекти програмског језика Python -појам класе -конструктори -наслеђивање -полиморфизам -Функционални аспекти програмског језика Python (функције као објекти, функције вишег реда)						
Практична настава Програм практичне наставе прати програм теоријске наставе. Свака од тема изложених на предавањима се практично увежбава на примерима различите сложености. Фокус је на применама у области биоинформатике.						
Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година		
1	Jones, M.	Advanced Python for Biologists.	CreateSpace Independent Publishing Platform ISBN 978-1495244377	2017		
Број часова активне наставе		Теоријска настава	Практична настава			
			Вежбе	ДОН	СИР	Остали часови
		2	2	0	0	
						0

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум



Методе извођења наставе Настава се и током предавања и током вежби изводи практично, са примерима који се развијају од почетка, на лицу места, с тим што се приликом вежби инсистира да студенти учествују тако што ће сами пробати приказане примере као и сами решавати дате задатке.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања	Да	10.00	Писмени испит	Да	30.00
Практична настава	Да	20.00	Усмени испит	Да	40.00

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум



Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Мастер Биоинформатика 4.0				
Назив предмета	24.М4.018 Основе имунологије и имуноинформатике				
Наставник (ци)	Божић Ђ. Бојан, Научни саветник Божић Недељковић Ђ. Биљана, Редовни професор Репац Н. Јелена, Научни сарадник				
Статус предмета	И				
Број ЕСПБ	6				
Услов	нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета					
Стицање сазнања о значају имунологије и примене биоинформатичких алатки за анализу функционисања имунског система у физиолошким и патофизиолошким условима.					
Исход предмета					
Након успешно завршеног курса, студент ће стећи знања о: - основним концептима функционисања имунског система, - и овладати вештинама примене различитих биоинформатичких алата у имунолошким истраживањима.					
Садржај предмета					
Теоријска настава Концепт и молекулски аспекти препознавања страног у имунском одговору. Типови антигена. Молекули главног хистокомпатибилног комплекса – генска основа, структура и функција молекула. Т ћелијски рецептор – генска основа, структура и функција молекула. Б ћелијски рецептор – генска основа, структура и функција молекула. Молекулски механизми препознавања антигена од стране Т и Б ћелијског рецептора. Прихватање антигена и презентација антигена лимфоцитима. Увод у имуноинформатику. Базе података у имуноинформатици. Предвиђање линеарних Б-ћелијских епитопа. Предвиђање конформационих Б-ћелијских епитопа. Предвиђање Т-ћелијских епитопа. Предвиђање везивања епитопа за молекуле главног хистокомпатибилног комплекса молекуле. Основни принципи укотвљавања малих молекула за протеине (докинг анализа).					
Практична настава: Претраживање имуноинформатичких база података. Ин Силицо анализа имуногености протеина. Предвиђање антигенских детерминанти (епитопа) на протеинима. Докинг анализа.					
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1	Abbas, A., Lichtman, A., Pillal, S.	Cellular and Molecular Immunology, deseto izdanje.	Saunders Elsevier, USA	2021	
2	Станковић, Ј., Божић, Б., Станковић, С.	Инфекција и имунски одговор.	Универзитет у Београду - Фармацеутски факултет	2015	
3	Tomar, N.	Immunoinformatics, 3rd ed.	Humana Press, New York.	2020	
4	Darren, R. F.	Immunoinformatics: Predicting immunogenicity in silico.	Springer Science & Business Media	2007	
5	Dimitrios, V.	Molecular Docking.	IntechOpen ISBN-10: 1789233542 ISBN-13: 978-1789233544	2018	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
		2	2	0	0

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум



Методе извођења наставе					
Теоријска настава, Практичне вежбе, Радионице на задату тему.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Колоквијум	Да	40.00	Писмени испит	Да	50.00
Практична настава	Да	10.00			

	<p style="text-align: center;">БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ</p> <p style="text-align: center;">Акредитација студијског програма</p> <p>МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0</p>	
--	---	--

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Мастер Биоинформатика 4.0				
Назив предмета	24.М4.007 Биоинформатички алгоритми				
Наставник (ци)	Ковачевић Ј. Јована, Ванредни професор				
Статус предмета	О				
Број ЕСПБ	6				
Услов	нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета					
Стицање знања о најчешћим алгоритмима који се примењују за решавање биоинформатичких проблема.					
Исход предмета					
Након завршетка курса, студент је: - упознат са најчешћим алгоритмима који се примењују за решавање биоинформатичких проблема, - упознат са развојем и концептом сложености биоинформатичких алгоритама, - оспособљен за даље усавршавање и самостално алгоритамско решавање биоинформатичких проблема.					
Садржај предмета					
Теоријска настава - Проблем проналажења почетка репликације генома и његово решавање алгоритмима за рад са стринговима - Проблем проналажења шаблона унутар ДНК који представљају молекулски сат и његово решавање рандомизованим алгоритмима - Проблем секвенцирања и спајања (асемблирања) генома, његово решавање графовским алгоритмима - Проблем секвенционирања протеина и његово решавање применом алгоритама грубе силе - Проблем поређења биолошких секвенци и његово решавање применом техника динамичког програмирања - Проблем реконструкције филогенетских стабала и његово решавање алгоритмима Nj, UPGMA и другим - Проблем проналажења мутација унутар ДНК које изазивају болести и његово решавање помоћу суфиксних стабала и суфиксних низова					
Практична настава Програм практичне наставе прати програм теоријске наставе. Свака од тема изложених на предавањима се практично увежбава на примерима у програмском језику Python.					
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Pevzner, A. P. Compeau, P.	Bioinformatics Algorithms: An Active Learning Approach		Active Learning Publishers	2018
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2	2	0	0	0
Методе извођења наставе					
Фронтални, групни, индивидуални и практични.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Активност у току предавања		Да	10.00	Писмени испит	
Практична настава		Да	20.00	Усмени испит	
				Обавезна	Поена
				Да	35.00
				Да	35.00

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
	МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)	Мастер Биоинформатика 4.0

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Мастер Биоинформатика 4.0			
Назив предмета	24.М4.008 Рачунарска геномика 2			
Наставник (ци)	Јовановић В. Богдан, Научни сарадник Милошевић Б. Бојана, Ванредни професор Танић Г. Миљана, Виши научни сарадник			
Статус предмета	О			
Број ЕСПБ	6			
Услов	Биоинформатика и технологије секвенцирања, Статистички софтвер Р за биоинформатичаре, Основи програмирања у Путхон-у			
Предмети предуслови				
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Мора се одслушати	Мора се положити
1,	М4.014	Основи програмирања у Путхон-у	Да	Да
2,	М4.001	Биоинформатика и технологије секвенцирања	Да	Да
3,	М4.002	Статистички софтвер Р за беоинформатичаре	Да	Да
Циљ предмета Стицање знања о дизајну геномских студија, стандардним биоинформатичким алатима и биостатистичким тестовима (терцијалној обради података) уз посебан осврт на базе биолошких података за следећа геномска истраживања: секвенцирања укупне РНК из биолошког узорка (булк РНА-сеq), секвенцирања транскриптома појединачних ћелија (single cell transcriptomics), просторне транскриптомике (spatial transcriptomics), метилације ДНК, ATAC-Seq-a и Chip-Seq-a.				
Исход предмета По завршетку курса студент би требало да: - буде оспособљен да примени стечено знање приликом дизајна експеримента и одабира експерименталних стратегија и биоинформатичког тока анализе за геномска истраживања у складу са циљем предмета; - разуме принципе и специфичне аспекте сваког претходно наведеног геномског истраживања као и ограничења технологија и биоинформатичких алата које се примењују; - самостално тумачи параметре примењених биостатистичких тестова и визуелизује резултате; - буде оспособљен да интерпретира резултате у биолошком/биомедицинском контексту, изводи закључке и јасно презентује резултате; - користи доступне базе података и депоноване скупове података у сврхе сопствених анализа и студија; - буде оспособљен за континуирано усавршавање у складу са развојем нових технологија и алата коришћењем литературе.				
Садржај предмета 1. Метилација ДНК Епигенетичка регулација. Експерименталне стратегије за генерисање библиотека за секвенцирање ДНК метилације, примена и специфични аспекти обраде података. Алати за поравнавање генома на модификовану референтну секвенцу, дедупликација и позивање метилационог статуса ЦпГ позиција. Структура БЕД датотека и бета матрикса. Рад са геномским интервалима, упознавање са методама за преклапање интервала и бројање догађаја. Анотација ЦпГ позиција и регија према генским и регулаторним елементима. Анализа диференцијалне метилације ЦпГ позиција и регија. Практични рад: Ток обраде података РРБС секвенцирања према Бисмарк процедури. 2. Транскрипциони фактори и организација генома Теоретски преглед регулације генома са фокусом на регулаторне елементе и структуру генома. Упознавање са техникама које омогућавају испитивање интеракције протеина са хроматином (укључујући ChIP-seq и РИМЕ) и техника које карактеришу хроматин (укључујући АТАЦ-сеq и ЦЦ-технике). Алати за мапирање података на референтни геном, дедупликација, идентификација сигнала и прављење концензуса. Анализа после идентификације региона, укључујући повезивање региона са циљним генима, геномска анотација региона, анализа мотива, диференцијална анализа и визуелизација. 3. Секвенцирање РНК и диференцијална експресија гена Теоретски преглед секвенцирања РНК са фокусом на специфичности и динамичност транскриптома. Увођење у диференцијалну експресију гена и значај ових процеса у биолошким истраживањима. Анализа диференцијалне експресије гена помоћу DESeq2 и Лимма/едгеР, и учење ГСЕА (анализа обogaћења генских скупова) и ГСВА (оцењивање варијације генских скупова). 4. Секвенцирање транскриптома појединачних ћелија - 2 часа током 3 од 12 недеља наставе Теоретски преглед секвенцирања транскриптома појединачних ћелија са фокусом на специфичности и значај ове методе у истраживању комплексних биолошких система. Анализа података добијених секвенцирањем транскриптома појединачних ћелија у Р-у и Путхон-у. 5. Просторна транскриптомика				

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)	Мастер Биоинформатика 4.0

Стандард 05. - Курикулум

Теоретски преглед просторне транскриптомике са фокусом на различите технологије које омогућавају анализу транскриптома у просторној димензији. Упознавање са методама за припрему узорака и генерисање библиотека за просторну транскриптомику, укључујући сегментацију ткива и доделу транскрипта. Примена метода у у Р-у и Путхон-у.

6. Транскрипциони фактори и организација генома

Обрада података за анализу интеракције протеина са хроматином. Коришћење базе података Цистроме и упознавање са ГЕО платформом. Практична примена Снакемаке воркфлов-а за анализу ЦхИП/АТАЦ-секвенцирања.

7. Секвенцирање РНК и диференцијална експресија гена

Анализа података из ТЦГА кохорта. Практични кораци укључују бројање очитавања, нормализацију података и ГСВА (анализа варијације геномских скупова). Упознавање са различитим алатима за низводну анализу података и визуализацију резултата.

8. Секвенцирање транскриптома појединачних ћелија

Анализа јавно доступних података. Практични кораци укључују филтрирање и контролу квалитета података, кластеризацију ћелија и визуализацију резултата. Коришћење софтверских алата за QC и анализу.



9. Просторна транскриптомика – 3 часа током 2 од 12 недеља наставе

Анализа јавно доступних података. Покретање пипелине-а за анализу података, пројекцију анотација на поља гледишта и анализу ћелијских окружења. Упознавање са алатима за просторну анализу и визуализацију резултата.

Литература

Литература

Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година		
1	Grandi, F., C., Modi, H., Kampman, L., Corces, M. R.	Chromatin accessibility profiling by ATAC-seq.	Nature protocols	2022		
2	Zhang, Y., Liu, T., Meyer, C. A., Eeckhoute, J.	Model-based analysis of ChIP-Seq (MACS)	Genome biology.	2008		
3	Qiu, X., Feit, A. S., Feiglin, A., Xie, Y.	CoBRA: containerized bioinformatics workflow for reproducible ChIP/ATAC-seq analysis.	Genomics, Proteomics and Bioinformatics.	2021		
4	Mei, S., Quin, Q., Sun, H.	Cistrome Data Browser: a data portal for ChIP-Seq and chromatin accessibility data in human and mouse.	Nucleic acids research	2016		
5	He, H., H., Meyer, C. A., Shin, H.	Nucleosome dynamics define transcriptional enhancers.	Nature genetics.	2010		
6	Goel, V. Y., Hansen, A. S.	The macro and micro of chromosome conformation capture.	Developmental Biology, Wiley Interdisciplinary Reviews.	2021		
7	Varet, H., Brillet-Guéguen, L., Coppée, J. Y., Dillies, M. A.	SARTools: A DESeq2- and EdgeR-Based R Pipeline for Comprehensive Differential Analysis of RNA-Seq Data.	PLoS One.	2016		
8	Stegle, O., Teichmann, S. A., Marioni, J. C.	Computational and analytical challenges in single-cell transcriptomics.	Nat Rev Genet.	2015		
9	Rao, A., Barkley, D., França, G. S., Yanai, I.	Exploring tissue architecture using spatial transcriptomics.	Nature.	2021		
Број часова активне наставе		Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
			Вежбе	ДОН	СИР	
		2	4	0	0	0

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)	Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум

Методе извођења наставе

Теоријска предавања, рачунарске вежбе уз интерпретацију и дискусију добијених резултата, презентовање анализе одабраних радова (семинар типа јоурнал клуб), консултације, завршни испит типа презентације студентског пројекта уз дискусију на једну од тема курса.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања	Да	10.00	Одбрана рада	Да	40.00
Практична настава	Да	40.00			
Семинарски рад	Да	10.00			

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)	Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Мастер Биоинформатика 4.0			
Назив предмета	24.М4.009 Функцијска геномика и базе биолошких података			
Наставник (ци)	Јовановић Г. Иван, Виши научни сарадник Морић Р. Ивана, Виши научни сарадник			
Статус предмета	О			
Број ЕСПБ	6			
Услов	Рачунарска геномика 1			
Предмети предуслови				
Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Мора се одслушати	Мора се положити
1,	М4.005	Рачунарска геномика 1	Да	Да
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти разумеју и усвоје основне принципе функцијске геномике и њену примену, али и ограничења, као и да стекну знања о релевантним базама биолошких података и њиховој међусобној интеграцији кроз теоријски и практичан рад.				
Исход предмета Од студента се очекује да на крају курса: - Овлада принципима функцијске геномике и разуме како ова област истраживања доприноси развоју биомедицине и биотехнологије, укључујући дијагностику и лечење болести. - Разликује, примењује и интегрише анализе података великог обима на различитим нивоима, укључујући геномику, транскриптомику, протеомику, метаболомику, метагеномику и системску биологију, и представља резултате на научно дефинисани начин. - Разуме типове и организацију база биолошких података и њихову примену у функцијској геномици.				
Садржај предмета Теоријска настава - Појам, опсег и основни принципи функцијске геномике. - Базе биолошких података – типови података, типови и организација база. Јавно доступни подаци у базама биолошких података. Организација примарних, секундарних и изведених база биолошких података. Приступ базама биолошких података. Метаподаци. - Упознавање са референтним базама биолошких података у функцијској геномици (GeneCards, GTEx, dGTEx, Gene Expression Omnibus (GEO), The Human Protein Atlas, miRBase, Vesiclepedia). - Добре праксе у припреми и депоновању биолошких података великог обима (транскриптом, протеом, метаболом, метагеном) у јавно доступне базе биолошких података. - Анализа обogaћења генских скупова, типови и примена. Биолошке онтологије (Гене Онтологија) и база путева молекулских интеракција (KEGG: kyoto encyclopedia of genes and genomes) као важни ресурси у анализама обogaћења генских скупова. - Мреже молекулских интеракција: мреже коекспресије гена, мреже протеин-протеин интеракција, анализа узводних регулатора експресије гена. Алгоритми за генерисање мрежа молекулских интеракција и биолошка интерпретација. - Теоријски принципи и методе које се користе како би се на основу GWAS-а идентификовали механизми који доводе до болести: 1) интеграције GWAS са подацима секвенцирања транскриптома појединачних ћелија (scRNA-Seq), ATAC-seq-om i ChIP-seq-om за хистонске ознаке у циљу идентификовања патолошких стања ћелије; 2) интеграције GWAS са студијама eQTL-a за идентификацију гена који доприносе развоју болести; 3) употреба CRISPR-Cas9 технологије за откривање генских варијанти у GWAS локусу које доводе до болести. - Биомаркери, значај и идентификација, и персонализована медицина. - Примена геномике у развоју нових терапеутика. Идентификација ground-breaking иновација и процена њиховог потенцијала за комерцијалне примене. - Развој и примена технологија функцијске геномике у биотехнолошкој индустрији.				
Практична настава - Практичан рад с базама биолошких података, приступ подацима и метаподацима - Студија случаја - Анализа обogaћења генских скупова (GSEA), генерисање мрежа молекулских интеракција, интерпретација добијених резултата - Примена једне од статистичких метода за интеграцију GWAC збирне статистике са подацима scRNA-seq. - Семинарски рад.				
Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Pevsner, J.	Bioinformatics and Functional Genomics, 3rd Edition.	Wiley-Blackwell	2015

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум



Литература							
Р.бр.	Аутор-и		Наслов		Издавач	Година	
2	Gene Ontology Consortium		The Gene Ontology knowledgebase in 2023.		Genetics	2023	
3	Kanehisa, M., Goto, S.		KEGG: kyoto encyclopedia of genes and genomes.		Nucleic Acids Research	2000	
4	Clough, E., Barrett, T.		The Gene Expression Omnibus Database.		Methods Mol Biol.	2016	
5	Kozomara, A., Birgaoanu, M., Griffiths-Jones, S.		miRBase: from microRNA sequences to function.		Nucleic Acids Research	2019	
6	GTEx Consortium.		The Genotype-Tissue Expression (GTEx) project.		Nat Genet.	2013	
7	Subramanian, A., Tamayo, P., Mootha, V. K., Mukherjee, S., Ebert, B. L., Gillette, M. A., Paulovich, A., Pomeroy, S. L., Golub, T. R., Lander, E. S., Mesirov, J. P.		Gene set enrichment analysis: a knowledge-based approach for interpreting genome-wide expression profiles.		Proc. Natl. Acad. Sci., USA.	2005	
8	Zhou, G., Soufan, O., Ewald, J., Hancock, R. E. W., Basu, N., Xia, J.		NetworkAnalyst 3.0: a visual analytics platform for comprehensive gene expression profiling and meta-analysis.		Nucleic Acids Research	2019	
Број часова активне наставе		Теоријска настава	Практична настава			Остали часови	
			Вежбе	ДОН	СИР		
		2	2	0	0	0	
Методе извођења наставе							
Предавања праћена видео презентацијама, дискусије, практичан рад на компјутеру, писање семинарских радова или пројеката.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе			Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања			Да	10.00	Усмени испит	Да	50.00
Практична настава			Да	20.00			
Семинарски рад			Да	20.00			

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум



Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Мастер Биоинформатика 4.0					
Назив предмета	24.M40O10 Примена вештачке интелигенције у биоинформатици					
Наставник (ци)	Митић С. Ненад, Редовни професор					
Статус предмета	О					
Број ЕСПБ	6					
Услов	нема					
Предмети предуслови	Нема					
Циљ предмета						
Стицање општих знања о методама вештачке интелигенције и могућностима њихове примене у биоинформатици.						
Исход предмета						
По завршетку курса студенти су: - упознати са основним методама вештачке интелигенције са нагласком на методе истраживања података и машинског учења, и - оспособљени за њихову практичну примену на различитим типовима биоинформатичких података						
Садржај предмета						
Теоријска настава - Преглед области вештачке интелигенције - Увод у истраживање података. Основни подаци и дефиниције. Типови и квалитет података - Мере сличности и различитости - Препроцесирање података. Издвајање карактеристика, сумаризације, чишћење, интеграција и трансформација, редукција и дискретизација - Визуелизација података и резултата - Класификација података. Основни концепти и метрике. Класификациони алгоритми засновани на дрветима, растојању, неуронским мрежама, и машинама са подржавајућим векторима. - Кластер анализа. Основни концепти и алгоритми. Хијерархијски и партициони алгоритми. Алгоритми засновани на мрежама и густини. - Правила придруживања. Алгоритми за одређивање правила придруживања. - Потпуно повезане неуронске мреже и примена - Конволутивне неуронске мреже и примена - Рекурентне неуронске мреже и примена						
Практична настава На практичној настави студенти примењују претходно обрађене теме на теоријској настави користећи изабрани алат са графичким окружењем. Улазне податке преузимају из расположивих база биоинформатичких података. Након обраде података неком од метода врше представљање и анализу добијених резултата.						
Литература						
Р.бр.	Аутор-и		Наслов		Издавач	Година
1	Tan, P-N., Steinbach, M., Karpatne, A., Kumar, V.		Introduction to Data Mining, 2nd edition.		Pearson Education	2019
2	Carugo, O., Eisenhaber, F.		Data Mining Techniques for the Life Sciences, 3rd edition.		Humana Press	2022
3	Ammar, A., Picone, J.		Machine Learning Applications in Medicine and Biology.		Springer	2024
4	Gyorgy, J. S., Aliferis, C.		Artificial Intelligence and Machine Learning in Health Care and Medical Sciences: Best Practices and Pitfalls.		Springer	2024
Број часова активне наставе		Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
			Вежбе	ДОН	СИР	
		2	2	0	0	

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0

Стандард 05. - Курикулум



Методе извођења наставе					
Фронтални, групни, индивидуални и практични.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Семинарски рад	Да	50.00	Усмени испит	Да	50.00

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)	
	Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Мастер Биоинформатика 4.0
Назив предмета	24.М4.019 Биоинформатика у персонализованој медицини
Наставник (ци)	Танић Г. Миљана, Виши научни сарадник Зукић Б. Бранка, Научни саветник
Статус предмета	И
Број ЕСПБ	6
Услов	нема
Предмети предуслови	Нема
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти: - стекну знања о достигнућима и примени биоинформатичких алата и вештачке интелигенције у интеграцији медицинских и омика података у клиничкој пракси и фармакогеномици кроз концепт персонализоване медицине. - упознају се са релевантним базама података и њиховом употребом за интерпретацију у клиничкој пракси.	
Исход предмета Након завршетка курса студент би требало да: - познаје области примене метода омике и базе података у клиничкој пракси (болести са хетерогеном генетичком основом, укључујући малигне болести) и популационој фармакогеномици. - Разуме које се експерименталне стратегије користе за конкретну намену. - Разуме улогу и примену биоинформатике и вештачке интелигенције у персонализованој медицини. - Разуме ток анализе и неопходне кораке за израду и валидацију класификационих модела машинског учења у медицини.	
Садржај предмета Теоријска настава А. Биоинформатика у клиничкој пракси - Упознавање са принципима персонализоване медицине и клиничке геномике. - Упознавање са типовима ткива као изворима података, и експерименталним процедурама за изолацију нуклеинских киселина које утичу на квалитет података и аналитичка ограничења - Упознавање са експерименталним стратегијама за генерисање библиотека за анализу малог броја клинички значајних гена, великих панела, целог егзома или целог генома. Упознавање са специфичним захтевима у односу на обухват и дубину секвенцирања за конкретну намену. - Упознавање са методама клиничке геномике у дијагностици, праћењу, прогнози и избору терапије код болести са хетерогеном генетичком основом. - Геномско профилисање тумора за одабир терапије, дијагностику наследних карцинома, диференцијација типа тумора при дијагнози. - Базе података релевантне за клиничку геномику. Б. Биоинформатика у фармакогеномици - Општи принципи фармакогеномике. - Фармакогеномика у клиничкој пракси. - Популациона фармакогеномика. - Специфични биоинформатички алати за анализу и интерпретације великих података у фармакогеномици. - Развој предиктивних фармакогеномских модела за поједине болести/лекове. В. Примена вештачке интелигенције (машинског учења) у персонализованој медицини - Основни концепт и примене вештачке интелигенције у медицини кроз анализу слика, текста и квантитативних или квалитативних података. Преглед извора и типова великих података. Примена у развоју дијагностичких, прогностичких и предиктивних модела. - Циклус развоја и валидације модела машинског учења у медицини. Дефинисање циљева и параметара за процену успешности класификације, извора података, екстракција и селекција обележја, тренирање модела и методе за процену надприлагођавања, селекција модела на основу вредности задатих параметара (сензитивност, специфичност, позитивна и негативна предиктивна вредност, РОЦ, Ф1 и Ф2 статистика). Одабир прага класификације. Валидација модела и матрице конфузије. - Основни принципи статистичких и машинских модела за класификацију у медицини. Интерпретација доприноса обележја моделима машинског учења. - Иззови рада са великим и осетљивим подацима. Пристрасност у подацима, интеграција различитих типова података, дељење и сигурност података, приватност података. Регулатива примене модела машинског учења као медицинских средстава. Практична настава - Студија случаја за анотацију и класификацију варијанти за туморско профилисање (Рочхе Авенио ЦДх, Иллумина ТСО). Интерпретација резултата према базама података за клинички употребљиве гене. - Примена специфичних биоинформатичких алата у фармакогеномици. Интерпретација резултата према базама података за клинички употребљиве фармакогене.	

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум

Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година		
1	Shashikant Kulkarni, S., Roy, S.	Clinical Genomics, 2nd Edition	Elsevier ISBN: 9780323900249	2024		
2	Chakravarty, D., Solit, D. B.	Clinical cancer genomic profiling.	Nature Reviews Genetics	2021		
3	Roden, D., McLeod, H., Relling, M., Williams, M., Mensah, G., Peterson, J., Van Driest, S.	Pharmacogenomics.	Elsevier, Lancet	2019		
4	Базе података	PharmGKB (https://www.pharmgkb.org/), MSK's Precision Oncology Knowledge Base (https://www.oncokb.org/), cBioPortal (https://www.cbioportal.org/), DECIPHER (www.deciphergenomics.org)		2024		
Број часова активне наставе		Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
			Вежбе	ДОН	СИР	
		2	2	0	0	0
Методе извођења наставе						
Настава обухвата предавања, дискусије, рачунарске вежбе, радионице, одбрану семинарских радова.						
Оцене знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања		Да	10.00	Писмени испит	Да	50.00
Практична настава		Да	20.00			
Семинарски рад		Да	20.00			

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Мастер Биоинформатика 4.0				
Назив предмета	24.M40I10 Форензичка генетика и геномика				
Наставник (ци)	Кецкаревић П. Душан, Ванредни професор Кецкаревић-Марковић П. Милица, Ванредни професор				
Статус предмета	И				
Број ЕСПБ	6				
Услов	нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета					
Циљ курса је да студенти овладају знањима из форензичких анализа ДНК које укључују стандардне методе капиларне електрофорезе, геномске методе базиране на масивном паралелном секвенцирању, као и биостатистичку и биоинформатичку анализу добијених података.					
Исход предмета					
Студенти ће бити оспособљени да у зависности од конкретних биолошких трагова и форензичког питања препознају и примене одговарајуће методе форензичке генетике и геномике, као и да примене одговарајуће биостатистичке и биоинформатичке алате за анализу добијених података.					
Садржај предмета					
Теоријска и практична настава Методе за изолацију и квантификацију ДНК; Анализа ДНК капиларном електрофорезом и методама масивног паралелног секвенцирања; Примена СТР локуса (кратки узастопни поновци, eng. Short Tandem Repeats) у форензичким анализама ДНК; Анализа аутозомних СТР локуса, СТР локуси везани за X и Y хромозоме; Интерпретација ДНК профила; Основе биостатистичких анализа у форензици; Анализа сродства; Анализа ДНК у археогенетици; Примена тачкастих варијанти (eng. Single Nucleotide Variant) у форензичким анализама ДНК; Анализа хиперваријабилних региона и комплетног генома митохондрија; Анализа тачкастих варијанти на Y хромозому; Одређивање и предикција хаплогрупа везаних за Y хромозом и митохондријску ДНК; Анализа тачкастих варијанти на аутозомима: Генеолошке студије; Анализа порекла; Анализа видљивих фенотипских карактеристика (eng. External Visible Characteristics) (боја очију и косе); Анализа метилационог статуса ДНК у предикцији хронолошке старости; Креирање и коришћење биоинформатичких модела за предикцију фенотипа и старости; Принципи анализе нехумане ДНК и могућа примена; Анализа РНК у форензици; Изазови: анализа форензичких узорака (са проблемима деградације, мешаних узорака и мале количине материјала), древне ДНК (са проблемима унакрсног везивања база, дезаминације и деградације). Ограничења интерпретације резултата и коришћења предикционих модела.					
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Butler, J. M.	Fundamentals of Forensic DNA typing.		Elsevier	2009
2	Butler, J. M.	Advanced topics in forensic DNA typing: interpretation.		Elsevier	2015
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2	2	0	0	0
Методе извођења наставе					
Теоријска настава: предавања, студентска презентација градива или одабраних радова; Практична настава: анализа и интерпретација резултата, расветљавање „злочина“, решавање проблема, анализа прегледних чланака из литературе.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Активност у току предавања		Да	20.00	Усмени испит	Да 40.00
Практична настава		Да	20.00		
Семинарски рад		Да	20.00		

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Мастер Биоинформатика 4.0			
Назив предмета	24.M40O11 Основи биоетике и заштите података			
Наставник (ци)	Зељић М. Катарина, Ванредни професор			
Статус предмета	О			
Број ЕСПБ	5			
Услов	нема			
Предмети предуслови	Нема			
Циљ предмета				
Циљ курса је упознавање студената мастер студија са низом вештина неопходних за препознавање потенцијалних биоетичких проблема у области биоинформатичке делатности и начина за њихово решавање. Студенти ће бити упознати и са вештинама које се односе на рад са осетљивим подацима и њихову заштиту, а које ће им бити од користи за развој каријере и рад у области биоинформатике.				
Исход предмета				
По завршетку курса студент би требало да буде оспособљен да: - дефинише предмете изучавања биоетике, - препознаје биоетичке проблеме, - препознаје примере добре и лоше научне праксе, - дефинише услове за пуноправно (ко)ауторство, - препознаје конфликт интереса, - позитивно вреднује и заступа ставове о потреби и значају очувања интегритета истраживања за научну заједницу и друштво у целини, - поседује способности препознавања и решавања етичких проблема у биоинформатичкој пракси, - има развијене основне вештине везане за управљање осетљивим подацима, - познаје начине за прикупљање, анонимизацију и чување података и њихово коришћење од стране овлашћених лица, - примењује стечено знање и вештине у биоинформатичкој пракси.				
Садржај предмета				
Теоријска настава Теоријски део курса ће се састојати од три целине: 1.Увода у биоетику и историјски развој области Увод у биоетику. Историјски развој биоетике. Основни биоетички принципи и декларације (Нирнбершки код, Belmont report, Хелсиншка декларација, Овиједо конвенција). Савремена биоетичка питања. Информисани пристанак. Етичко одобрење за спровођење истраживања. 2.Етичких аспекта научно-истраживачког рада и питања и дилема у биоинформатици Етички аспекти научно-истраживачког рада (значај интегритета истраживања за научну заједницу и друштво у целини, облици прекршаја у науци (фабриковање, фалсификовање, плагијаризам), сива зона прекршаја, пуноправно (ко)ауторство, сукоб интереса); Етичка разматрања у геномској и постгеномској ери. Етички аспекти биоинформатике. Утицај биоинформатичке делатности на друштво у целини. Етичка разматрања нових технологија (секвенцирање нове генерације, метода за модификацију генома са посебним аспектом на ЦРИСПР/Цас). Случајни / инцидентални налази генетичког тестирања. Право да (не)знамо резултате генетичког тестирања. Процес доношења одлука – етичке матрице. 3.Управљања осетљивим подацима на одговоран и поверљив начин Типови личних података. Осетљиви подаци. Принципи рада са осетљивим подацима (прикупљање, организација, чување (архивирање), анализа, заштита). Менаџмент и заштита података (минимизација података, псеудоанонимизација, анонимизација, начини чувања, приступ, дељење и лиценцирање података). FAIR (Findable, Accessible, Interoperable and Reusable) принцип. Упознавање са Законом о заштити података о личности.				
Практична настава - Дискусије случајева из праксе - Припрема (писање) информисаног пристанка за учешће у студији - Решавање етичких дилема. - Реализација и писање мастер и научног рада поштујући принципе заштите интегритета истраживања; припрема научног рада за публикацију, утврђивање листе коаутора, етички аспекти публикација; правилно цитирање коришћених литературних извора при писању мастер и научних радова.				
Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1	Станић, С., Маринковић, Д.	Увод у биоетику.	Природно-математички факултет Крагујевац.	2014
2	Marusic, A.	A guide to responsible research.	Springer, ISBN 978-3-031-22411-9	2023

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0

Мастер Биоинформатика 4.0

Стандард 05. - Курикулум

Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година	
3	Group of authors	Good Research Practice		Swedish Research Council, ISBN 978-91-7307-354-7.	2017	
4	Fleming, S. R., Kowalsky, M.	Survival Skills for Thesis and Dissertation Candidates.		Springer, ISBN: 3030809382	2021	
5	Gastel, B., Day, A. R.	How to Write and Publish a Scientific Paper, 8th Edition		Greenwood, ISBN-10: 1440842809, 1440842620	2016	
Број часова активне наставе		Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
			Вежбе	ДОН	СИР	
		2	1	0	3	0
Методе извођења наставе						
Предавања, гостујућа предавања, дискусије, семинари.						
Оцене знања (максимални број поена 100)						
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања		Да	10.00	Усмени испит	Да	40.00
Практична настава		Да	20.00			
Семинарски рад		Да	30.00			

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
	МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)	Мастер Биоинформатика 4.0

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета



Студијски програм	Мастер Биоинформатика 4.0							
Назив предмета	24.M40O14 Одбрана мастер пројекта							
Наставник (ци)	-, -							
Статус предмета	О							
Број ЕСПБ	3							
Услов	Нема							
Предмети предуслови	Нема							
Циљ предмета								
Оспособљавање студента за разумевање тематике блиско везане за тему завршног рада, као и упознавање са начином писања мастер рада. Оспособљавање студента да претражује научну и стручну литературу, базе података, прикупља релевантне податке из области из које ради мастер рад, критички их анализира и презентује поштујући начела академске честитости.								
Исход предмета								
Студент разуме теоретска знања блиско везана за тематику мастер рада и оспособљен је да самостално напише мастер рад који садржи следећа поглавља: увод, материјал и методе, резултате, дискусију и закључак. Након положеног испита, студент је спреман да пред комисијом приступи одбрани мастер рада током које износи и интерпретира резултате до којих је дошао током експерименталног рада. Студент је оспособљен да претражује научну и стручну литературу, научне базе података, као и да критички анализира прикупљене референце које презентује у виду семинара. Студент испред Комиисије за преглед оцену и одобрану, јавно брани концепт свог мастер рада.								
Садржај предмета								
Усмене консултације, анализа литературних података, обрада експерименталних резултата. Претраживање научне и стручне литературе и база података, прикупљање и критичко анализирање релевантних научних постигнућа из области из које ће радити мастер рад, уз поштовање свих етичких норми научноистраживачког рада. Уз помоћ ментора студент формулише циљ свог мастер рада тако да он представља оригиналан научни/стручни допринос, осмишљава методолошки приступ који ће омогућити реализацију циља мастер рада, прави реалан план рада и све то пише у форми предлога мастер пројекта према задатим пропозицијама. Студент припрема концепт и план израде мастер рада. Свој мастер пројекат студент презентује и брани пред релевантном Комисијом.								
Литература								
Р.бр.	Аутор-и		Наслов		Издавач	Година		
1	Различити аутори		Сви релевантни научни и стручни радови.		Различити издавачи	2024		
Број часова активне наставе		Теоријска настава	Практична настава			Остали часови		
			Вежбе	ДОН	СИР			
		0	0	0	3	2		
Методе извођења наставе								
Преглед литературе; Консултације са ментором и тутором; Писање рада; Презентовање предлога мастер пројекта.								
Оцене знања (максимални број поена 100)								
Предиспитне обавезе			Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Израда рада			Да	30.00	Одбрана рада		Да	50.00
Писање рада			Да	20.00				

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)	
	Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум



Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Мастер Биоинформатика 4.0					
Назив предмета	24.M40O12 Стручна пракса					
Наставник (ци)	Јовчић У. Бранко, Редовни професор Савић-Павићевић Љ. Душанка, Редовни професор					
Статус предмета	О					
Број ЕСПБ	10					
Услов	нема					
Предмети предуслови	Нема					
Циљ предмета						
Стицање практичних искустава током боравка студента у предузећима или другим радним срединама уз препознавање основних функција пословног, производног и технолошког система у домену пројектовања, развоја, производње и испитивања.						
Исход предмета						
Након завршеног предмета студент би требало да разуме: - Стицање практичних искустава о раду и функционисању предузећа и радних средина окренута делатностима везаних за проучавање области. Да се студент оспособи за рад у одговарајућој специјализацији у оквиру предузећа у којима се реализује стручна пракса.						
Садржај предмета						
Теоријска настава - Предмет изучавања бионформатике, развој биоинформатике, перспективе биоинформатике у различитим областима. - Предмет изучавања геномике – садржај генома прокариота и еукариота. - Развој геномике – пројекти секвенцирања комплетних генома (од вируса до човека). - Компаративна геномика - величина и организација генома, варијације у популацији. - Функционална анотација генома – пројекат ENCODE. - Достигнућа и перспектива геномике у различитим научним областима (медицина, пољопривреда, антропологија, итд.). - Развој метода секвенцирања ДНК – Сангерово секвенцирање и PCR. - Микроереји и технологије секвенцирања нове генерације – преглед. - Технологије читавања кратких секвенци - секвенцирање помоћу синтезе (Illumina, Ion Torrent i BGI технологије). - Технологије читавања дугих секвенци - секвенцирање помоћу синтезе (PacBio технологија), секвенцирање помоћу нанопора (ONT технологија). - Приступу у секвенцирању генома: секвенцирање комплетних генома, секвенцирање метагенома, секвенцирање егзома, секвенцирање генских панела, секвенцирање генома појединачне ћелије. - Приступу у секвенцирању РНК: секвенцирање укупне РНК, секвенцирање дугих и кратких некодирајућих РНК, секвенцирање микроРНК, секвенцирање РНК једне ћелије, дуално РНК секвенцирање. - Хроматинска имунопреципитација праћена секвенцирањем, секвенцирање хемијски модификоване ДНК/РНК. - Преглед геномских база података и геномских претраживача.						
Практична настава - Приказ процеса обраде биолошког узорка, припреме библиотеке за секвенцирање ДНК/РНК на различитим платформама (Sanger, Illumina, mikroerej, BGI, nanopore) - Разумевање узорачког листа (Sample Sheet), принципа баркодирања и демултиплексинг алати (CASAVA, bcl2fastq) - Процене квалитета добијених резултата, разумевање типова грешака које могу да настану приликом секвенцирања и алати за њихово филтрирање - Примарни подаци за основне платформе и конверзија у FASTQ (Illumina, Nanopore,BGI, PacBio)						
Литература						
Р.бр.	Аутор-и		Наслов		Издавач	Година
1	Lesk, A.		Introduction to Genomics. Third Edition.		Oxford University Press, ISBN-13: 978-0198754831	2017
2	Lesk, A.		Introduction to Bioinformatics. Fifth Edition.		Oxford University Press, ISBN-13: 978-0198794141	2019
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови	
		Вежбе	ДОН	СИР		
	0	0	0	0		6

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум



Методе извођења наставе Теоријска предавања, практичне вежбе, домаћи задаци, дискусије.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања	Да	10.00	Писмени испит	Да	30.00
Домаћи задатак	Да	15.00			
Колоквијум	Да	15.00			
Практична настава	Да	30.00			

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Мастер Биоинформатика 4.0				
Назив предмета	24.M40O13 Завршни рад				
Наставник (ци)	-, -				
Статус предмета	О				
Број ЕСПБ	12				
Услов	Положени сви испити предвиђени програмом.				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета					
Способност израде тематски конципираног истраживачког задатка у екологији применом адекватних метода; способност анализе и решавања проблема; способност научне интерпретације резултата; умеће самосталне презентације добијених резултата.					
Исход предмета					
Мастер рад представља завршни рад студента у коме се он упознаје са специфичном научно-истраживачком методологијом у одређеној области екологије. Уз помоћ наставника студент формулише проблем, поставља хипотезу, конципира истраживачки приступ и бира одговарајуће методе истраживања. Самостално студент прикупља и обрађује релевантну литературу. Након обављеног истраживања, студент припрема завршни рад у форми која садржи следећа поглавља: Увод (теоријски део), Материјал и методе, Резултати, Дискусија, Закључак, Списак литературе. Након прегледа и оцене дипломског рада од стране комисије коју именује Наставно-научно веће факултета, студент приступа јавној одбрани пред истом или проширеном комисијом.					
Садржај предмета					
Сакупљање и анализа литературе применом информационих технологија, теренско и/или лабораторијско истраживање, статистичка обрада резултата, консултације и дискусија резултата са наставником (менторска настава), писање и презентација (усмена одбрана) рада.					
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1	Различити аутори	Сви релевантни стручни и научни радови		Различити издавачи	2024
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	0	0	0	11	2
Методе извођења наставе					
Експриментална – лабораторијска истраживања, сакупљање и преглед литературе; статистичка обрада резултата; консултације и дискусија резултата са наставником (менторска настава), писање рада, писање и припрема презентације за одбрану, усмена одбрана рада.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Израда рада		Да	50.00	Одбрана рада	Да 30.00
Писање рада		Да	20.00		

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.3 Изборна настава на студијском програму

Из електронског формулара за студијски програм	
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете	0.3125
Фактор изборности према додатним (алтернативним) предметима које обезбеђује институција	0.3125

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Предавања	Вежбе	ДОН	Остали часови	СИР	ЕСПБ
1	24.M4.0I1	Основи молекуларне и ћелијске биологије	1	3	2	0	0	0	6
2	24.M4.0I2	Популациона генетика	1	2	2	0	0	0	6
3	24.M4.0I3	Основи интегративне и молекуларне физиологије	1	2	2	0	0	0	6
4	24.M4.0I4	Основи програмирања у Путхон-у	1	2	2	0	0	0	6
5	24.M4.0I5	Увод у информатику	1	1	2	0	0	0	6
6	24.M4.0I6	Пробабилитички модели у биомедицинским наукама	1	2	2	0	0	0	6
7	24.M4.0I7	Алгоритми и структуре података у биоинформатици	2	2	2	0	0	0	6
8	24.M4.0I8	Основе имунологије и имуноинформатике	2	2	2	0	0	0	6
9	24.M4.0I9	Биоинформатика у персонализованој медицини	3	2	2	0	0	0	6
10	24.M40I10	Форензичка генетика и геномика	3	2	2	0	0	0	6
11	24.M40O14	Одбрана мастер пројекта	4	0	0	0	1	1.5	1.5
12	24.M40O13	Завршни рад	4	0	0	0	1	5.5	6

Табела 5.4 Листа предмета на студијском програму по типу предмета

Академско-општеобразовни								
Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Предавања	Вежбе	ДОН	Остали часови	ЕСПБ
1	24.M4.0O1	Биоинформатика и технологије секвенцирања	1	2	2	0	0	6
2	24.M4.0O2	Статистички софтвер Р за бионформатичаре	1	2	3	0	0	6
3	24.M4.0I1	Основи молекуларне и ћелијске биологије	1	3	2	0	0	6
4	24.M4.0I2	Популациона генетика	1	2	2	0	0	6
5	24.M4.0I3	Основи интегративне и молекуларне физиологије	1	2	2	0	0	6
6	24.M4.0I4	Основи програмирања у Путхон-у	1	2	2	0	0	6
7	24.M4.0I5	Увод у информатику	1	1	2	0	0	6
8	24.M4.0I6	Пробабилитички модели у биомедицинским наукама	1	2	2	0	0	6
9	24.M4.0O4	Статистичко учење у биоинформатици	2	3	3	0	0	6
10	24.M4.0I8	Основе имунологије и имуноинформатике	2	2	2	0	0	6

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.4 Листа предмета на студијском програму по типу предмета

Академско-општеобразовни								
Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Предавања	Вежбе	ДОН	Остали часови	ЕСПБ
11	24.M4.007	Биоинформатички алгоритми	3	2	2	0	0	6
Укупно ЕСПБ								66
Научно-стручни								
Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Предавања	Вежбе	ДОН	Остали часови	ЕСПБ
12	24.M4.003	Структура и основна анализа геномских података	2	2	3	0	0	6
13	24.M4.005	Рачунарска геномика 1	2	2	3	0	0	6
14	24.M4.008	Рачунарска геномика 2	3	2	4	0	0	6
15	24.M4.019	Биоинформатика у персонализованој медицини	3	2	2	0	0	6
16	24.M40110	Форензичка генетика и геномика	3	2	2	0	0	6
17	24.M40011	Основи биоетике и заштите података	4	2	1	0	0	5
18	24.M40014	Одбрана мастер пројекта	4	0	0	0	2	3
19	24.M40013	Завршни рад	4	0	0	0	2	12
Укупно ЕСПБ								50
Стручно-апликативни								
Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Предавања	Вежбе	ДОН	Остали часови	ЕСПБ
20	24.M4.009	Функцијска геномика и базе биолошких података	3	2	2	0	0	6
21	24.M40010	Примена вештачке интелигенције у биоинформатици	3	2	2	0	0	6
22	24.M40012	Стручна пракса	4	0	0	0	6	10
Укупно ЕСПБ								22
Стручни								
Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Предавања	Вежбе	ДОН	Остали часови	ЕСПБ
23	24.M4.006	Клиничке студије и анализа података из свакодневне клиничке праксе	2	2	3	0	0	6
Укупно ЕСПБ								6

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0


Стандард 05. - Курикулум



Табела 5.4 Листа предмета на студијском програму по типу предмета

Теоријско-методолошки								
Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Предавања	Вежбе	ДОН	Остали часови	ЕСПБ
24	24.M4.017	Алгоритми и структуре података у биоинформатици	2	2	2	0	0	6
Укупно ЕСПБ								6

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 05. - Курикулум

 Република Србија				НАТ 2019 Извештај о параметрима студијског програма				
Назив институције				Биолошки факултет				
Назив студијског програма				Мастер Биоинформатика 4.0				
Укупан број кредита				120				
Часови наставе и ЕСПБ недељно								
Мастер Биоинформатика 4.0								
Година студија	Блок	Просечан број часова и ЕСПБ кредита						
		Предавања	Вежбе	ДОН	СИР	Остали часови	Укупно часова активне	ЕСПБ
1	1	10,00	11,00	0,00	0,00	0,00	21,00	30,00
1	2	11,00	14,00	0,00	0,00	0,00	25,00	30,00
2	1	10,00	12,00	0,00	0,00	0,00	22,00	30,00
2	2	2,00	1,00	0,00	17,00	10,00	20,00	30,00
Просечно недељно		8,25	9,50	0,00	4,25	2,50	22,00	30,00
Изборност								
Мастер Биоинформатика 4.0								
Година студија		Блок		Број кредита (минимум)			Број изборних кредита (минимум)	
1		1		30,00			18,00	
1		2		30,00			6,00	
2		1		30,00			6,00	
2		2		30,00			7,50	
Укупно				120,00			37,50	
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете				31,25 %				

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	


Стандард 05. - Курикулум



<div></div> <div>Република Србија</div>				НАТ 2019					
Извештај о параметрима студијског програма									
Расподела предмета по типовима									
Назив студијског програма/Модул	Укупан број кредита	Академско-општеобразовни		Научно-стручни		Стручни		Стручно-апликативни	
		Укупно кредита по типу	Проценат	Укупно кредита по типу	Проценат	Укупно кредита по типу	Проценат	Укупно кредита по типу	Проценат
Мастер Биоинформатика 4.0	120,00	36,00	30,00	53,00	44,17	6,00	5,00	22,00	18,33

Назив студијског програма/Модул	Укупан број кредита	Теоријско-методолошки	
		Укупно кредита по типу	Проценат
Мастер Биоинформатика 4.0	120,00	3,00	2,50


	<p>БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ</p> <p>МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ</p> <p>Акредитација студијског програма</p> <p>МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0</p>	
--	--	--



Стандард 05. - Курикулум

 Република Србија			НАТ 2019	
Извештај о параметрима студијског програма				
Оптерећење наставника				
Просечно оптерећење наставника по овом студијском програму			1,20	
Просечно оптерећење сарадника по овом студијском програму			1,00	
Проценат часова предавања који изводе наставници са 100% радног времена			92,25	
Сумарни преглед наставника и броја часова				
Укупно часова предавања у студијском програму			43,00	
Укупно часова предавања у студијском програму на нивоу године			21,50	
Укупно часова вежби у студијском програму			76,00	
Укупно часова вежби у студијском програму на нивоу године			38,00	
Укупно часова ДОН-а у студијском програму			0,00	
Укупно часова ДОН-а у студијском програму на нивоу године			0,00	
Потребан број наставника = Укупно часова предавања у студијском програму на нивоу године / 6.00			3.58	
Потребан број сарадника = Укупно часова вежби у студијском програму на нивоу године + Укупно часова ДОН-а у студијском програму на нивоу године / 10.00			3.80	
Постојећи број наставника запослених у установи са 100% радног времена			35	
Постојећи број наставника запослених у установи са мање од 100% радног времена			2	
Постојећи број наставника ангажованих по уговору			0	
Постојећи број сарадника запослених у установи са 100% радног времена			1	
Постојећи број сарадника запослених у установи са мање од 100% радног времена			0	
Постојећи број сарадника ангажованих по уговору			0	
Појединачна оптерећења наставника				
Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Оптерећење
Наставници запослени у установи са пуним радним временом на студијском програму				
1	0104975715175	Божић Недељковић Ђ. Биљана	Редовни професор	0,50
2	3011968720026	Брајушковић Р. Горан	Редовни професор	0,65
3	0507982710097	Јелић Ђ. Михаило	Ванредни професор	0,50
4	0605979330102	Јовчић У. Бранко	Редовни професор	0,86

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	



Стандард 05. - Курикулум

 Република Србија			НАТ 2019 Извештај о параметрима студијског програма	
Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Оптерећење
5	1209971710101	Кецаревић П. Душан	Ванредни професор	0,99
6	0111975715198	Кецаревић-Марковић П. Милица	Ванредни професор	0,99
7	2812964738515	Кораћ Б. Александра	Редовни професор	0,65
8	2809989180852	Пешовић З. Јован	Доцент	3,19
9	2802990158971	Репач Н. Јелена	Научни сарадник	0,50
10	1901972225011	Савић-Павићевић Љ. Душанка	Редовни професор	0,36
11	1308976715185	Савић-Веселиновић Н. Марија	Ванредни професор	0,50
12	0207978790015	Вујовић З. Предраг	Редовни професор	0,75
13	0407984778638	Зељић М. Катарина	Ванредни професор	2,49
14	2703992787846	Цупарић Д. Марија	Доцент	1,86
15	2002988715107	Главаш И. Ленка	Доцент	0,53
16	0607979715279	Јоцковић М. Јелена	Доцент	1,36
17	2003975180855	Јовановић Ж. Милан	Доцент	0,86
18	0605983715345	Ковачевић Ј. Јована	Ванредни професор	5,24
19	2507970710323	Малков Н. Саша	Ванредни професор	1,00
20	1905995715291	Меркле М. Ана	Доцент	0,53
21	1502989865012	Милошевић Б. Бојана	Ванредни професор	2,24
22	0611959752914	Митић С. Ненад	Редовни професор	2,24
23	2412978781016	Обрадовић Х. Марко	Доцент	1,00
Укупно часова активне наставе коју држе наставници				29,79
Наставници запослени у установи са непуним радним временом на студијском програму				
1	1210984710311	Божић Ђ. Бојан	Научни саветник	0,50
2	2812988710077	Јовановић В. Богдан	Научни сарадник	1,24
Укупно часова активне наставе коју држе наставници				1,74
Наставници запослени у установи допунски рад на студијском програму				
1	0910980715287	Ђорђевић Д. Ана	Виши научни сарадник	0,75
2	2305974736929	Ђорђевић Ј. Валентина	Научни саветник	0,69
3	0203986722244	Јовановић Г. Иван	Виши научни сарадник	1,24
4	0205974715180	Милић М. Наташа	Редовни професор	2,53
5	1801971715347	Морић Р. Ивана	Виши научни сарадник	1,24
6	1801992710124	Радојевић Д. Душан	Научни сарадник	0,66

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0

Стандард 05. - Курикулум

 Република Србија			НАТ 2019 Извештај о параметрима студијског програма	
Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Оптерећење
7	2711964715115	Станковић Д. Александра	Научни саветник	0,66
8	2106984715242	Танић Г. Миљана	Виши научни сарадник	2,62
9	1508972835037	Видаковић С. Мелита	Научни саветник	0,69
10	2202976715240	Вуков Д. Тања	Научни саветник	0,33
11	2204976865067	Зукић Б. Бранка	Научни саветник	0,99
12	1005972715501	Живковић Д. Маја	Научни саветник	0,33
Укупно часова активне наставе коју држе наставници				12,72
Појединачна оптерећења сарадника				
Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Оптерећење
Сарадници запослени у установи са пуним радним временом на студијском програму				
1	2810995715049	Ракић И. Мина	Асистент	1,00
Укупно часова активне наставе коју држе сарадници				1,00

	<div>БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ</div> <div>МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ</div> <div>Акредитација студијског програма</div> <div> <div>МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)</div> <div>Мастер Биоинформатика 4.0</div> </div>	
--	--	--

Стандард 06. Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма

Студијски програм Мастер Биоинформатика 4.0 студентима нуди савремена научна и стручна знања из области биоинформатике. Како би се константно држао висок ниво квалитета наставе која је усклађена и са потребама тржишта, наставну на програму поред домаћих експерата из различитих области молекуларне биологије, рачунарства, статистике и биоинформатике, држе и експерти из иностранства и предавачи из привреде.

Студијски програм Мастер Биоинформатика 4.0 је усаглашен са програмима Биолошког факултета. Студенти који су завршили један од три програма основних академских студија поседују неопходно биолошко знање које кроз програм Мастер Биоинформатика 4.0 могу надоградити до интердисциплинарног знања неопходног за професију биоинформатичара. Такође, након завршетка студијског програма, студенти могу уписати готово све модуле на докторским академским студијама Биолошког факултета.

Наставни план и програм студијског програма Мастер Биоинформатика 4.0 је упоредив је са програмима на иностраним високошколским установама, укључујући и европски образовни простор. По свом обиму, областима и темама које обрађује и способностима које би студенти требало да стекну, програм је усклађен са неколико акредитованих програма иностраних високошколских установа (Прилог 6.1,2,3).

•University of Freiburg, Master of Science in Bioinformatics

<https://www.unifr.ch/bio/en/studies/master/msc-in-bioinformatics/>

•The Master Degree in Bioinformatics for Computational Genomics, a joint initiative of the University of Milano and the Politecnico di Milano

<https://www.masterstudies.com/institutions/pdm/msc-in-bioinformatics-for-computational-genomics>

•Kings Collage London, Applied Bioinformatics MSc

<https://www.kcl.ac.uk/study/postgraduate-taught/courses/applied-bioinformatics>

Студијски програм Мастер Биоинформатика 4.0 је формално и структурно усклађен са Законом о високом образовању и утврђеним предметно-специфичним стандардима за акредитацију, усаглашен са основним принципима европског система студија дефинисаног у оквирима Болоњске декларације, као и са европским стандардима у погледу услова уписа, трајања студија, услова преласка у наредну годину, стицања дипломе и начина студирања.

	<div>БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ</div> <div>МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ</div> <div>Акредитација студијског програма</div> <div> <div>МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)</div> <div>Мастер Биоинформатика 4.0</div> </div>	
--	--	--

Стандард 07. Упис студената

У прву годину мастер академских студија Мастер Биоинформатика 4.0 може да се упише лица која имају претходно завршене основне академске студије са оствареним обимом од најмање 180 ЕСПБ бодова или интегрисане академске студије са најмање 300 ЕСПБ. Имајући у виду мултидисциплинарни природу овог заједничког студијског програма, неопходно је да кандидати претходно заврше студије из следећих области: биолошке науке, рачунарске науке, математичке науке, биотехничке науке, медицинске науке, ветеринарске науке, фармацеутске науке, електротехничко и рачунарско инжењерство, хемијске науке, стоматолошке науке, физичке науке, физичко-хемијске науке, организационе науке, технолошко инжењерство, машинско инжењерство, науке о заштити животне средине. Неопходни услови су знање енглеског језика до нивоа могућности комуникације и праћења научне литературе и поседовање основних знања у коришћењу рачунара, о чему будући студент подноси писане доказе заједно са писаном биографијом.

Комисију за упис на овај студијски програм мастер академских студија чине чланови Програмског савета, који обављају разговор са свим кандидатима чије је претходно образовање у складу са академским профилима за које је предвиђена могућност уписа на студијски програм. Редослед кандидата на ранг листама по студијским програмима утврђује се на основу разговора са пријављеним кандидатима, општег успеха постигнутог у претходном школовању, ефикасности студирања као однос номиналног трајања претходних студија и стварног времена студирања као и и објављених научно-стручних радова, према бодовању из Правилника о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживача.

Број студената који се уписује на прву годину мастер академских студија на студијском програму Мастер Биоинформатика 4.0 се утврђује сваке школске године, у складу са друштвеним потребама, просторним и кадровским могућностима Биолошког факултета, планом уписа на студијски програм Факултета, те одлукама Наставно-научног већа Биолошког факултета, Универзитета у Београду и ресорног министарства.

При упису нема дискриминације по основу пола, расне или етничке припадности, вероисповести, политичког убеђења, брачног или социјалног статуса, посебним потребама или по другом сличном основу, положаја или других околности. Настава на мастер студијском програму Мастер 4.0 Биоинформатика изводи се на српском језику. Студент се може уписати на програм ако познаје српски језик. Студент се може уписати у статусу студента који се финансира из буџета или који се самофинансира. Приликом уписа на мастер академске студије студијског програма Мастер Биоинформатика 4.0 потписује се уговор између студента и Биолошког факултета као носиоца овог заједничког студијског програма, којим се прецизирају међусобне обавезе.

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	



Стандард 07. - Упис студената

Табела 7.1 Преглед броја студената који су уписани на студијски програм у текућој и претходне две године

Школска година	2017/2018	2018/2019	2019/2020 (Текућа)	Планирано 2020/2021
Број уписаних				20
Просечна оцена кандидата				

Табела 7.2 Преглед броја студената који су уписани на студијски програм по годинама студија у текућој школској години

Прва година	Друга година	Трећа година	Четврта година	Пета година
0	0	0	0	0
Укупно студира у текућој школској години				0

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 08. Оцењивање и напредовање студената

Оцењивање и напредовање студената на студијском програму мастер академских студија Мастер Биоинформатика 4.0 врши се према Правилнику о полагању испита Биолошког факултета Универзитета у Београду, који је јавно доступан. Оцењивање студената врши се непрекидним праћењем рада студената и на основу поена стечених у испуњавању предиспитних обавеза и полагањем испита.

Напредовање студената се врши испуњавањем свих предиспитних обавеза и полагањем испита, односно стицањем одређеног броја поена, при чему сваки појединачни предмет у програму има одређен број ЕСПБ. Број ЕСПБ за сваки предмет одређен је на основу процене радног оптерећења студента, при чему су у обзир узети: број часова предавања, број и тип вежби (рачунарске, лабораторијске вежбе, израда семинарских радова и др.), број часова осталих видова активне наставе, као и процена потребног времена које студенти морају утрошити за припрему и праћење наставних активности.

Пролазност студената по предметима и годинама континуално се прати и представља интегрални део јединственог система обезбеђења квалитета факултета.

Мастер рад је завршни део студијског програма мастер академских студија Мастер Биоинформатика 4.0 и представља самостални рад студента.

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)	Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 08. - Оцењивање и напредовање студената

Табела 8.1 Збирна листа поена по предметима које студент стиче кроз рад у настави и полагањем предиспитних обавеза као и на испиту

Р.бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Настава	Предиспитне обавезе	Завршни испит	Укупно
1,	M4.011	Основи молекуларне и ћелијске биологије	0.00	60.00	40.00	100,00
2,	M4.012	Популациона генетика	0.00	60.00	40.00	100,00
3,	M4.013	Основи интегративне и молекуларне физиологије	0.00	70.00	30.00	100,00
4,	M4.014	Основи програмирања у Путхон-у	0.00	30.00	70.00	100,00
5,	M4.015	Увод у информатику	0.00	30.00	70.00	100,00
6,	M4.016	Пробабилитички модели у биомедицинским наукама	0.00	70.00	30.00	100,00
7,	M4.017	Алгоритми и структуре података у биоинформатици	0.00	30.00	70.00	100,00
8,	M4.018	Основе имунологије и имуноинформатике	0.00	50.00	50.00	100,00
9,	M4.019	Биоинформатика у персонализованој медицини	0.00	50.00	50.00	100,00
10,	M4.001	Биоинформатика и технологије секвенцирања	0.00	70.00	30.00	100,00
11,	M4.002	Статистички софтвер Р за бионформатичаре	0.00	70.00	30.00	100,00
12,	M4.003	Структура и основна анализа геномских података	0.00	50.00	50.00	100,00
13,	M4.004	Статистичко учење у биоинформатици	0.00	70.00	30.00	100,00
14,	M4.005	Рачунарска геномика 1	0.00	60.00	40.00	100,00
15,	M4.006	Клиничке студије и анализа података из свакодневне клиничке праксе	0.00	50.00	50.00	100,00
16,	M4.007	Биоинформатички алгоритми	0.00	30.00	70.00	100,00
17,	M4.008	Рачунарска геномика 2	0.00	60.00	40.00	100,00
18,	M4.009	Функцијска геномика и базе биолошких података	0.00	50.00	50.00	100,00
19,	M40I10	Форензичка генетика и геномика	0.00	60.00	40.00	100,00
20,	M40O10	Примена вештачке интелигенције у биоинформатици	0.00	50.00	50.00	100,00
21,	M40O11	Основи биоетике и заштите података	0.00	60.00	40.00	100,00
22,	M40O12	Стручна пракса	0.00	70.00	30.00	100,00
23,	M40O13	Завршни рад	0.00	70.00	30.00	100,00
24,	M40O14	Одбрана мастер пројекта	0.00	50.00	50.00	100,00

Табела 8.2 Статистички подаци о напредовању студената на студијском програму за претходну школску годину

	Прва година	Друга година	Трећа година	Четврта година	Пета година	Укупно
Уписани	0	0	0	0	0	0
Одустали	0	0	0	0	0	0
Остварили 60	0	0	0	0	0	0
Остварили 37-59 ЕСПБ	0	0	0	0	0	0
Просечна	0	0	0	0	0	0,00
Остварили мање од 37 ЕСПБ	0	0	0	0	0	0



	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. Наставно особље

На заједничком студијском програму Мастер Биоинформатика 4.0, постоји стручан тим наставника и сарадника који су способни за обављање наставне и научне активности у ширим областима биолошких, математичких и информатичких наука. На овом програму ангажовано је укупно 37 наставника, од којих је 23 запослено у сталном радном односу (100%) на Биолошком и Математичком факултету као носиоцима овог заједничког студијског програма. Такође, ангажована су два наставника са непуним радним временом са Биолошког факултета (30,00%) и 12 наставника/научника ангажованих по уговорима који су са других партнерских институција. На овом студијском програму ангажован је и један сарадник који је стално запослен на Биолошком факултету. Број наставника и сарадника је довољан да покрије све часове на предметном програму мастер академских студија. Укупан број наставника је довољан да обезбеди све предвиђене часове активне наставе, што значи да сваки наставник просечно одржава 3,58 часова. Просечно оптерећење сарадника на недељном нивоу износи 3,80 часова. Ове вредности указују на то да је ангажовање наставника и сарадника на овом програму у складу са стандардима за акредитацију ЗС-програма јер обе високошколске установе заједно обезбеђују да више од 70% часова активне наставе на студијском програму изводе наставници који су у радном односу са пуним радним временом.

Максимално оптерећење наставника и сарадника на овом студијском програму не прелази прописане стандарде за акредитацију. Њихове научне компетенције и стручне квалификације у потпуности одговарају њиховим наставним задацима. Сви наставници имају релевантне референце из научних области које предају на студијском програму Мастер Биоинформатика 4.0, укључујући монографије, прегледне чланке, научне и стручне радове, уџбенике, практикуме и друге публикације.



Комплетан списак наставника и сарадника који су ангажовани на студијском програму Мастер Биоинформатика 4.0, заједно са релевантним информацијама о њиховим квалификацијама и предметима на којима предају, јавно су доступни у Књизи наставника на званичним интернет страницама Биолошког и Математичког факултета Универзитета у Београду.

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац



Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
1	2503985710022	Антић Ж. Драган	Доцент	27.10.2022	7,50	0,00	7,50	100.00%		Биолошки факултет, Београд
2	1008993715101	Атанасковић А. Ива	Научни сарадник	12.07.2022	1,69	0,00	1,69	100.00%		Биолошки факултет, Београд
3	2008989778623	Атлагић Тешановић Д. Кристина	Научни сарадник	22.04.2019	0,18	0,00	0,18	100.00%		Биолошки факултет, Београд
4	0409974895027	Берић С. Тања	Редовни професор	28.05.2020	8,44	0,00	8,44	100.00%		Биолошки факултет, Београд
5	0104975715175	Божич Недељковић Ђ. Биљана	Редовни професор	23.02.2017	12,69	0,00	12,69	100.00%		Биолошки факултет, Београд
6	3011968720026	Брајушковић Р. Горан	Редовни професор	18.10.2018	10,90	0,00	10,90	100.00%		Биолошки факултет, Београд
7	0908989715110	Брека В. Катарина	Доцент	01.04.2025	13,33	0,00	13,33	100.00%		Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Биолошки факултет, Београд
8	0512976715153	Цветић-Антић Н. Тијана	Ванредни професор	24.02.2022	8,63	0,00	8,63	100.00%		Биолошки факултет, Београд
9	1003961719022	Цветковић Д. Драгана	Ванредни професор	24.02.2022	8,36	0,00	8,36	100.00%		Биолошки факултет, Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
10	2802961710118	Ћетковић С. Александар	Ванредни професор	21.09.2023	6,42	0,00	6,42	100.00%		Биолошки факултет, Београд
11	1602968710021	Ђировић С. Душко	Редовни професор	01.01.2025	8,64	0,00	8,64	100.00%		Биолошки факултет, Београд
12	1810991795044	Ђосић В. Марија	Доцент	25.05.2023	7,34	0,00	7,34	100.00%		Биолошки факултет, Београд
13	2605976710181	Ђурчић Б. Срећко	Редовни професор	26.10.2017	3,31	0,09	3,40	100.00%		Биолошки факултет, Београд
									Рад по уговору	Универзитет у Београду, Београд
14	1505973385036	Дацић А. Сања	Доцент	21.09.2023	9,84	0,00	9,84	100.00%		Биолошки факултет, Београд
15	2705993710165	Драгић М. Милорад	Доцент	26.12.2024	5,76	0,00	5,76	100.00%		Биолошки факултет, Београд
16	1001961715288	Драгићевић Ч. Ивана	Ванредни професор	21.09.2023	7,00	0,00	7,00	100.00%		Биолошки факултет, Београд
17	0905977710386	Дудић Д. Борис	Доцент	30.10.2025	10,46	0,00	10,46	100.00%		Биолошки факултет, Београд
18	1906972787410	Џамић М. Ана	Ванредни професор	24.09.2021	10,63	0,00	10,63	100.00%		Биолошки факултет, Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)	Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
19	1705964715111	Ђорђевић Д. Јелена	Редовни професор	17.07.2013	3,80	0,00	3,80	100.00%		Биолошки факултет, Београд
20	1312976710202	Ђорђевић Ј. Марко	Редовни професор	19.09.2024	10,29	0,25	10,54	100.00%		Биолошки факултет, Београд
									Рад по уговору	Универзитет у Београду, Београд
21	1203963710048	Ђурашевић Ф. Синиша	Редовни професор	10.06.2021	4,72	0,00	4,72	100.00%		Биолошки факултет, Београд
22	0502962710188	Гиба С. Златко	Редовни професор	21.09.2023	1,32	0,67	1,99	100.00%		Биолошки факултет, Београд
									Рад по уговору	Хемијски факултет, Београд
									Рад по уговору	Универзитет у Београду, Београд
23	2604984975007	Голубовић В. Ана	Доцент	03.07.2020	3,91	0,00	3,91	100.00%		Биолошки факултет, Београд
24	2409965775032	Грујић М. Славица	Ванредни професор	25.04.2024	8,98	0,00	8,98	100.00%		Биолошки факултет, Београд
25	0308985710303	Илић С. Бојан	Доцент	23.02.2023	0,55	0,00	0,55	100.00%		Биолошки факултет, Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
26	0310964715237	Ивановић Т. Ана	Редовни професор	19.06.2014	2,26	0,00	2,26	100.00%		Биолошки факултет, Београд
27	0701989185029	Јаковљевић С. Олга	Виши научни сарадник	01.03.2025	0,89	0,00	0,89	100.00%		Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Биолошки факултет, Београд
28	2805968740038	Јанаћковић Т. Пеђа	Редовни професор	12.03.2020	9,92	0,00	9,92	100.00%		Биолошки факултет, Београд
29	1805962715054	Јаношевић А. Душица	Ванредни професор	21.09.2023	4,44	0,00	4,44	100.00%		Биолошки факултет, Београд
30	3103979300535	Јаснић И. Небојша	Ванредни професор	28.05.2021	7,53	0,00	7,53	100.00%		Биолошки факултет, Београд
31	0507982710097	Јелић Ђ. Михаило	Ванредни професор	01.03.2026	12,66	0,00	12,66	100.00%		Биолошки факултет, Београд
32	0102985845007	Јеринкић Д. Драгана	Ванредни професор	19.09.2024	9,84	0,00	9,84	100.00%		Биолошки факултет, Београд
33	2002974788713	Јевђовић В. Тања	Ванредни професор	30.05.2024	5,61	0,00	5,61	100.00%		Биолошки факултет, Београд
34	0605979330102	Јовчић У. Бранко	Редовни професор	15.10.2020	10,75	0,00	10,75	100.00%		Биолошки факултет, Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
35	1207984715398	Кабаш Н. Ева	Виши научни сарадник	22.01.2024	0,36	0,00	0,36	100.00%		Биолошки факултет, Београд
36	0201984757013	Карановић Р. Јелена	Научни сарадник	05.07.2023	0,23	0,00	0,23	100.00%		Биолошки факултет, Београд
37	1006974715211	Каран-Жнидаршић С. Тамара	Доцент	19.09.2024	4,28	0,00	4,28	100.00%		Биолошки факултет, Београд
38	1209971710101	Кецкаревић П. Душан	Ванредни професор	01.07.2025	7,53	2,00	9,53	100.00%		Биолошки факултет, Београд
									Рад по уговору	Факултет за физичку хемију, Београд
39	0111975715198	Кецкаревић-Марковић П. Милица	Ванредни професор	01.01.2025	6,53	3,64	10,17	100.00%		Биолошки факултет, Београд
									Рад по уговору	Хемијски факултет, Београд
40	2407976825039	Кецмановић М. Миљана	Доцент	28.10.2022	5,43	3,64	9,07	100.00%		Биолошки факултет, Београд
									Рад по уговору	Хемијски факултет, Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
41	2812964738515	Кораћ Б. Александра	Редовни професор	20.05.2010	8,44	0,25	8,69	100.00%		Биолошки факултет, Београд
									Рад по уговору	Универзитет у Београду, Београд
42	2307992715400	Ковачевић Ж. Милијана	Асистент са докторатом	13.12.2023	8,00	0,00	8,00	100.00%		Биолошки факултет, Београд
43	2904962810040	Кризманић И. Имре	Ванредни професор	26.02.2021	5,29	0,00	5,29	100.00%		Биолошки факултет, Београд
44	0609971787842	Кризманић Ж. Јелена	Ванредни професор	23.02.2023	6,04	0,00	6,04	100.00%		Биолошки факултет, Београд
45	0601961715079	Крпо-Ћетковић М. Јасмина	Редовни професор	26.01.2022	6,24	0,00	6,24	100.00%		Биолошки факултет, Београд
46	2008981715037	Кузмановић В. Невена	Научни саветник	01.05.2025	1,92	0,00	1,92	100.00%		Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Биолошки факултет, Београд
47	1401973715214	Лакета О. Данијела	Ванредни професор	24.09.2021	7,46	2,14	9,60	100.00%		Биолошки факултет, Београд
									Рад по уговору	Хемијски факултет, Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац



Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
48	0109978715062	Лакић В. Ива	Доцент	28.05.2021	7,75	0,00	7,75	100.00%		Биолошки факултет, Београд
49	0504965710262	Лакушић В. Димитар	Редовни професор	24.12.2015	6,83	0,00	6,83	100.00%		Биолошки факултет, Београд
50	1803976715356	Лазаревић Р. Маја	Ванредни професор	24.09.2021	5,79	0,00	5,79	100.00%		Биолошки факултет, Београд
51	2105974715078	Лозо М. Јелена	Редовни професор	14.04.2021	7,65	0,00	7,65	100.00%		Биолошки факултет, Београд
52	0208965790039	Лучић Р. Лука	Редовни професор	13.12.2018	8,90	0,00	8,90	100.00%		Биолошки факултет, Београд
53	0503968715269	Љаљевић-Грбић В. Милица	Редовни професор	24.11.2022	6,41	0,00	6,41	100.00%		Биолошки факултет, Београд
54	1211963710105	Макаров Е. Слободан	Редовни професор	17.10.2013	6,77	1,00	7,77	100.00%		Биолошки факултет, Београд
									Рад по уговору	Географски факултет, Београд
55	1001985715149	Марић Д. Ана	Доцент	21.09.2023	6,99	0,00	6,99	100.00%		Биолошки факултет, Београд
56	0103975791436	Марић П. Саша	Редовни професор	25.05.2023	7,25	0,00	7,25	100.00%		Биолошки факултет, Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац



Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
57	1410970715379	Марин А. Марија	Ванредни професор	19.09.2024	10,07	0,00	10,07	100.00%		Биолошки факултет, Београд
58	2410957710264	Марин Д. Петар	Редовни професор	26.11.2003	10,90	0,00	10,90	100.00%		Биолошки факултет, Београд
59	0508982887503	Маркелић Б. Милица	Ванредни професор	21.09.2023	6,89	0,50	7,39	100.00%		Биолошки факултет, Београд
									Рад по уговору	Универзитет у Београду, Београд
60	2509996715210	Марковић Ј. Софија	Асистент	19.01.2024	5,08	0,00	5,08	100.00%		Биолошки факултет, Београд
61	2310991715157	Медић Ј. Оља	Доцент	21.09.2023	3,54	0,00	3,54	100.00%		Биолошки факултет, Београд
62	0805983715271	Милески С. Ксенија	Научни сарадник	05.07.2023	0,28	0,00	0,28	100.00%		Биолошки факултет, Београд
63	1804966737528	Миличић М. Драгана	Ванредни професор	22.09.2022	3,53	0,00	3,53	100.00%		Биолошки факултет, Београд
64	2212993787838	Милићевић Д. Катарина	Истраживач сарадник	22.01.2021	0,33	0,00	0,33	100.00%		Биолошки факултет, Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац



Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
65	261197725085	Милошевић М. Милена	Доцент	30.06.2022	7,33	4,20	11,53	100.00%		Биолошки факултет, Београд
									Рад по уговору	Универзитет у Београду, Београд
66	0807986710087	Мишљеновић Д. Томица	Доцент	25.05.2023	4,43	0,00	4,43	100.00%		Биолошки факултет, Београд
67	0206974782836	Митић М. Бојан	Ванредни професор	24.02.2022	6,29	0,00	6,29	100.00%		Биолошки факултет, Београд
68	1802960715147	Митић-Ђулафић С. Драгана	Научни саветник	24.02.2021	5,91	0,00	5,91	100.00%		Биолошки факултет, Београд
69	2606967715088	Недељковић Ж. Надежда	Редовни професор	10.11.2011	6,05	4,14	10,19	100.00%		Биолошки факултет, Београд
									Рад по уговору	Филозофски факултет, Београд
									Рад по уговору	Хемијски факултет, Београд
70	1411971735019	Николић Ј. Биљана	Редовни професор	22.12.2021	13,44	0,00	13,44	100.00%		Биолошки факултет, Београд
71	1004977787016	Николић З. Соња	Виши научни сарадник	25.06.2019	0,36	0,00	0,36	100.00%		Биолошки факултет, Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
72	1111964715203	Николић П. Вера	Редовни професор	15.10.2020	6,18	0,00	6,18	100.00%		Биолошки факултет, Београд
73	1204975715157	Новчић Д. Ивана	Виши научни сарадник	29.02.2024	0,36	0,00	0,36	100.00%		Биолошки факултет, Београд
74	0906967715025	Павковић-Лучић Б. Софија	Редовни професор	18.10.2018	9,04	0,00	9,04	100.00%		Биолошки факултет, Београд
75	3007991756022	Пећић Н. Марија	Научни сарадник	01.12.2024	1,50	0,00	1,50	100.00%		Биолошки факултет, Београд
76	0911984715148	Пенезић Ж. Александра	Доцент	30.05.2024	9,76	0,00	9,76	100.00%		Биолошки факултет, Београд
77	2809989180852	Пешовић З. Јован	Доцент	30.06.2022	8,56	0,00	8,56	100.00%		Биолошки факултет, Београд
78	2411981790038	Петровић М. Анђелко	Редовни професор	26.01.2023	9,50	0,00	9,50	100.00%		Биолошки факултет, Београд
79	2906981710122	Плећаш Д. Милан	Доцент	24.12.2021	8,73	0,00	8,73	100.00%		Биолошки факултет, Београд
80	1810966715362	Раденовић Љ. Лидија	Редовни професор	19.05.2011	6,27	0,00	6,27	100.00%		Биолошки факултет, Београд
81	3108982710347	Рајчевић Ф. Немања	Ванредни професор	22.09.2022	9,58	0,00	9,58	100.00%		Биолошки факултет, Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
82	2810995715049	Ракић И. Мина	Асистент	13.12.2023	1,00	0,00	1,00	100.00%		Биолошки факултет, Београд
83	2108973335076	Ракић М. Тамара	Редовни професор	18.11.2021	8,81	0,00	8,81	100.00%		Биолошки факултет, Београд
84	2802990158971	Репач Н. Јелена	Научни сарадник	11.07.2018	3,98	0,00	3,98	100.00%		Биолошки факултет, Београд
85	1909991715241	Родић М. Анђела	Доцент	26.01.2023	6,05	0,00	6,05	100.00%		Биолошки факултет, Београд
86	2912995235028	Ружић А. Александра	Асистент	13.12.2023	10,50	0,00	10,50	100.00%		Биолошки факултет, Београд
87	1503976785059	Сабовљевић Д. Анета	Редовни професор	23.03.2022	7,21	0,00	7,21	100.00%		Биолошки факултет, Београд
88	0504974710054	Сабовљевић С. Марко	Редовни професор	17.01.2019	11,80	0,00	11,80	100.00%		Биолошки факултет, Београд
89	1901972225011	Савић-Павићевић Љ. Душанка	Редовни професор	16.11.2017	9,13	0,00	9,13	100.00%		Биолошки факултет, Београд
90	1308976715185	Савић-Веселиновић Н. Марија	Ванредни професор	30.03.2023	12,78	0,00	12,78	100.00%		Биолошки факултет, Београд
91	1510989710097	Савковић Д. Жељко	Виши научни сарадник	01.02.2025	0,70	0,00	0,70	100.00%		Биолошки факултет, Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
92	2112989747037	Спасовић Д. Стефана	Доцент	30.03.2023	6,37	0,00	6,37	100.00%		Биолошки факултет, Београд
93	1812970715299	Стајић М. Мирјана	Редовни професор	22.10.2015	10,55	0,00	10,55	100.00%		Биолошки факултет, Београд
94	2806961710083	Стаменковић Ж. Срђан	Ванредни професор	29.06.2023	10,75	0,00	10,75	100.00%		Биолошки факултет, Београд
95	2607973715347	Станисављевић Д. Јелена	Редовни професор	20.04.2022	9,07	0,00	9,07	100.00%		Биолошки факултет, Београд
96	0503969740011	Станисављевић Ж. Љубиша	Редовни професор	21.02.2019	4,26	0,00	4,26	100.00%		Биолошки факултет, Београд
97	0102965733520	Станковић М. Славиша	Редовни професор	23.02.2017	13,27	0,00	13,27	100.00%		Биолошки факултет, Београд
98	2305982715108	Стојановић З. Катарина	Доцент	30.06.2022	8,62	0,00	8,62	100.00%		Биолошки факултет, Београд
99	0610972715088	Стојковић М. Биљана	Редовни професор	18.10.2018	9,02	2,00	11,02	100.00%		Биолошки факултет, Београд
									Рад по уговору	Филозофски факултет, Београд
100	0408981710214	Ступар Ч. Милош	Виши научни сарадник	01.12.2024	1,44	0,00	1,44	100.00%		Биолошки факултет, Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
101	0711964835024	Субаков-Симић В. Гордана	Редовни професор	20.04.2022	5,99	0,00	5,99	100.00%		Биолошки факултет, Београд
102	0112987300038	Суботић В. Срђан	Виши научни сарадник	01.02.2026	1,67	0,00	1,67	100.00%		Биолошки факултет, Београд
103	1404969715047	Шинжар-Секулић Б. Јасмина	Редовни професор	19.09.2024	6,96	2,27	9,23	100.00%		Биолошки факултет, Београд
									Рад по уговору	Хемијски факултет, Београд
104	3110982125007	Шовран И. Сања	Доцент	24.11.2022	5,40	0,00	5,40	100.00%		Биолошки факултет, Београд
105	0109966790034	Томановић М. Жељко	Редовни професор	17.03.2011	5,22	0,00	5,22	100.00%		Биолошки факултет, Београд
106	1612969710233	Томић Т. Владимир	Ванредни професор	30.04.2021	5,62	0,00	5,62	100.00%		Биолошки факултет, Београд
107	2702971855039	Томовић М. Гордана	Редовни професор	24.03.2021	6,10	0,00	6,10	100.00%		Биолошки факултет, Београд
108	2702971855047	Томовић М. Љиљана	Редовни професор	23.02.2017	4,20	0,00	4,20	100.00%		Биолошки факултет, Београд
109	0905988855009	Трајковић Д. Јелена	Доцент	24.12.2021	7,31	0,00	7,31	100.00%		Биолошки факултет, Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
110	0108983875209	Трбојевић С. Ивана	Виши научни сарадник	20.06.2024	1,64	0,00	1,64	100.00%		Биолошки факултет, Београд
111	0712975715019	Укропина М. Мирела	Ванредни професор	25.04.2024	5,58	3,50	9,08	100.00%		Биолошки факултет, Београд
									Рад по уговору	Хемијски факултет, Београд
112	0608988170060	Унковић Д. Никола	Доцент	30.03.2023	6,32	0,00	6,32	100.00%		Биолошки факултет, Београд
113	0707986715068	Величковић З. Ивона	Научни сарадник	01.01.2022	0,28	0,00	0,28	100.00%		Биолошки факултет, Београд
114	2711977885028	Величковић Д. Ксенија	Доцент	28.05.2021	6,74	0,00	6,74	100.00%		Биолошки факултет, Београд
115	2311962734017	Вељић М. Милан	Редовни професор	19.10.2022	10,22	0,00	10,22	100.00%		Биолошки факултет, Београд
116	2108995715093	Влајнић Б. Леа	Доцент	01.10.2025	13,50	0,00	13,50	100.00%		Биолошки факултет, Београд
117	3008984782839	Вујичић М. Милорад	Ванредни професор	24.02.2022	9,00	0,00	9,00	100.00%		Биолошки факултет, Београд
118	0403985715103	Вујић Д. Вукица	Виши научни сарадник	20.04.2022	0,10	0,00	0,10	100.00%		Биолошки факултет, Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац



Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
119	0207978790015	Вујовић З. Предраг	Редовни професор	30.11.2023	5,44	0,00	5,44	100.00%		Биолошки факултет, Београд
120	2407986710280	Вукотић Н. Горан	Доцент	22.09.2022	10,55	0,00	10,55	100.00%		Биолошки факултет, Београд
121	0407984778638	Зељић М. Катарина	Ванредни професор	27.10.2022	13,93	0,00	13,93	100.00%		Биолошки факултет, Београд
122	2508972745031	Живић М. Ивана	Редовни професор	13.06.2019	5,21	0,00	5,21	100.00%		Биолошки факултет, Београд
123	2304986158959	Аџић Буквић Б. Марија	Виши научни сарадник	01.02.2025	4,45	0,00	4,45	100.00%		Биолошки факултет, Београд
124	0801983725042	Батавељић Б. Данијела	Виши научни сарадник	20.04.2022	1,83	0,00	1,83	100.00%		Биолошки факултет, Београд
125	1210984710311	Божич Ђ. Бојан	Научни саветник	29.02.2024	2,50	0,00	2,50	100.00%		Биолошки факултет, Београд
126	1509987780022	Бркушанин Ђ. Милош	Доцент	30.05.2024	2,37	0,00	2,37	100.00%		Биолошки факултет, Београд
127	1601980777046	Буквички Р. Данка	Научни саветник	01.06.2025	0,28	0,00	0,28	100.00%		Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Биолошки факултет, Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац



Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
128	1911981715027	Буразеровић О. Јелена	Научни сарадник	23.04.2019	5,97	0,00	5,97	100.00%		Биолошки факултет, Београд
129	0307980785031	Ћилерџић Љ. Јасмина	Научни саветник	20.09.2023	1,05	0,00	1,05	100.00%		Биолошки факултет, Београд
130	0412989875201	Дакић Б. Тамара	Доцент	30.05.2024	1,74	0,00	1,74	100.00%		Биолошки факултет, Београд
131	1903981101468	Голић Љ. Игор	Виши научни сарадник	29.06.2021	1,73	0,00	1,73	100.00%		Биолошки факултет, Београд
132	2812988710077	Јовановић В. Богдан	Научни сарадник	22.10.2021	5,48	0,00	5,48	100.00%		Биолошки факултет, Београд
133	1408981730081	Кнежевић З. Александар	Виши научни сарадник	27.10.2021	1,59	0,00	1,59	100.00%		Биолошки факултет, Београд
134	0203984710044	Коренић В. Андреј	Научни сарадник	23.09.2021	1,77	0,50	2,27	100.00%		Биолошки факултет, Београд
									Рад по уговору	Универзитет у Београду, Београд
135	2307987782876	Николић С. Иван	Виши научни сарадник	28.10.2024	1,41	0,00	1,41	100.00%		Биолошки факултет, Београд
								30.00%		Биолошки факултет, Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац



Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
136	2305977710165	Салом Ј. Игор	Виши научни сарадник	15.09.2020	0,52	0,00	0,52	6.00%		Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за физику, Земун
137	0811962710040	Симоновић Д. Предраг	Редовни професор	30.06.2011	8,04	0,00	8,04	90.00%		Биолошки факултет, Београд
								10.00%		Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић", Београд
138	2908959715040	Стевановић Ј. Милена	Редовни професор	23.02.2017	2,42	0,00	2,42	30.00%		Биолошки факултет, Београд
								70.00%		Научни институт, -
139	1503975880031	Аџић М. Мирослав	Виши научни сарадник	17.12.2014	0,17	0,00	0,17		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за нуклеарне науке - Винча, Винча
140	2001963715009	Андрић Б. Деана	Ванредни професор	31.10.2019	2,75	4,40	7,15		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Хемијски факултет, Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
141	0606978715082	Антић Ж. Мирослава	Ванредни професор	27.12.2021	0,50	5,47	5,97		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Математички факултет, Београд
142	3105978775036	Арсенијевић-Мијалковић Б. Јасмина	Наставник страних језика	30.03.2021	2,00	4,50	6,50		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Хемијски факултет, Београд
143	0312964778614	Благојевић В. Јелена	Научни саветник	22.01.2009	0,06	0,00	0,06		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић", Београд
144	3107962710301	Брчески Д. Илија	Редовни професор	20.04.2022	2,50	8,75	11,25		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Хемијски факултет, Београд
145	1905956715136	Бугарски С. Диана	Научни саветник	17.06.2003	0,22	0,00	0,22		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за медицинска истраживања, Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
146	2808962715324	Црнобрња-Исаиловић М. Јелка	Научни саветник	22.01.2009	0,12	10,20	10,32			Биолошки факултет, Београд
								15.00%		Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић", Београд
								85.00%		Природно-математички факултет, Ниш
147	0209964715153	Чакић-Милошевић М. Маја	Ванредни професор	01.07.2025	11,45	0,00	11,45	100.00%		Биолошки факултет, Београд
									Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
148	1103971710036	Ђирковић М. Милан	Научни саветник	09.03.2008	1,86	0,00	1,86		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Астрономска опсерваторија Београд, Београд
149	2206983710098	Димитријевић С. Иван	Доцент	13.12.2017	0,50	5,32	5,82		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Математички факултет, Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
150	0302971715343	Динић С. Светлана	Научни саветник	20.12.2017	0,28	0,00	0,28		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић", Београд
151	1509983723229	Драгићевић Б. Милан	Научни сарадник	30.09.2019	0,06	0,00	0,06		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић", Београд
152	2403982725059	Дреновак-Ивановић М. Мирјана	Редовни професор	15.07.2022	1,68	5,00	6,68		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Правни факултет, Београд
153	1104976715431	Ђикановић Ђ. Весна	Виши научни сарадник	07.06.2012	0,09	0,00	0,09		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић", Београд
154	0910980715287	Ђорђевић Д. Ана	Виши научни сарадник	16.07.2014	2,69	0,00	2,69		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић", Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
155	2305974736929	Ђорђевић Ј. Валентина	Научни саветник	15.09.2020	0,69	0,00	0,69		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за молекуларну генетику и генетичко инжењерство, Београд
156	1401967715202	Ђорђевић Милутиновић Ђ. Деса	Научни сарадник	13.04.2021	1,86	0,00	1,86		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Природњачки музеј Београд, Београд
157	1303960710041	Филиповић Р. Саша	Научни саветник	01.01.2009	0,20	0,00	0,20		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за медицинска истраживања, Београд
158	1706968210037	Филиповић Ј. Владимир	Редовни професор	13.12.2019	2,50	9,04	11,54		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Математички факултет, Београд
159	null	Грбић В. Миодраг	Гостујући професор	26.04.2023	1,16	0,00	1,16		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
160	2408984165001	Илић Н. Бојана	Научни сарадник	23.03.2020	0,85	0,00	0,85		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за физику, Земун
161	3001977715331	Јанковић Д. Александра	Виши научни сарадник	28.04.2016	0,14	0,00	0,14		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
									Рад по уговору	Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић", Београд
162	0612969737510	Јанковић Н. Радмила	Научни сарадник	01.01.2005	1,65	0,00	1,65		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за медицинска истраживања, Београд
163	1002975805065	Јауковић Д. Александра	Научни сарадник	19.05.2015	0,10	0,00	0,10		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за медицинска истраживања, Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац



Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
164	2212993795032	Јевремовић О. Анка	Асистент	18.01.2018	3,00	9,50	12,50		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Факултет за физичку хемију, Београд
									Рад по уговору	Хемијски факултет, Београд
165	2110971715445	Јоксимовић М. Александра	Редовни професор	01.10.2017	2,32	6,00	8,32		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Факултет ликовних уметности, Београд
166	0203986722244	Јовановић Г. Иван	Виши научни сарадник	28.02.2023	1,24	0,00	1,24		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за нуклеарне науке - Винча, Винча
167	0908981761024	Јовановић . Владимир	Научни саветник	20.09.2023	2,74	0,00	2,74		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
168	2608979715078	Јовић Б. Јелена	Виши научни сарадник	30.09.2015	0,74	0,00	0,74		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац



Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
169	0612994710252	Којић З. Ђорђе	Асистент	09.11.2019	0,75	11,17	11,92		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Математички факултет, Београд
170	2511963773422	Којић О. Милан	Научни саветник	22.01.2007	0,27	0,00	0,27		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за молекуларну генетику и генетичко инжењерство, Београд
171	0812967795016	Којић В. Снежана	Научни саветник	25.10.2017	1,94	0,00	1,94		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за молекуларну генетику и генетичко инжењерство, Београд
172	2011991715141	Коматовић Б. Катарина	Асистент	13.09.2018	4,50	8,10	12,60		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Хемијски факултет, Београд
173	2011995788410	Кретић С. Данијела	Асистент	12.11.2020	4,50	0,10	4,60		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Хемијски факултет, Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац



Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
174	2308975786015	Лаврња Ч. Ирена	Научни саветник	27.04.2018	0,21	0,00	0,21		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић", Београд
175	2602962715017	Лазаревић М. Јелица	Научни саветник	22.01.2009	2,61	0,00	2,61		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић", Београд
176	2507994715113	Лукић М. Катарина	Асистент	13.11.2019	0,75	11,48	12,23		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Математички факултет, Београд
177	0804972786022	Максимовић-Иванић Д. Данијела	Научни саветник	22.01.2009	0,32	0,00	0,32		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић", Београд
178	0806971715361	Малишић Ј. Емина	Научни сарадник	01.01.2011	0,11	0,00	0,11		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за онкологију и радиологију Србије, Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
179	0101968355903	Медаковић Б. Весна	Доцент	23.09.2019	3,00	3,00	6,00			Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Хемијски факултет, Београд
180	1004967715009	Мијатовић А. Сања	Научни саветник	03.02.2010	0,34	0,00	0,34			Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић", Београд
181	0205974715180	Милић М. Наташа	Редовни професор	30.01.2024	2,53	9,00	11,53			Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Медицински факултет, Београд
182	0901994215016	Милић Р. Тамара	Асистент	13.11.2021	0,20	15,15	15,35			Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Математички факултет, Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
183	2307982765035	Милојевић-Ракић З. Маја	Ванредни професор	24.02.2022	1,00	6,00	7,00		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Факултет за физичку хемију, Београд
									Рад по уговору	Научни институт, -
184	0501975710253	Миљковић М. Ђорђе	Научни саветник	22.01.2009	0,19	0,00	0,19		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић", Београд
185	2006977306219	Митровић С. Милана	Научни сарадник	14.04.2010	0,38	0,00	0,38		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за заштиту биља и животну средину, Београд
186	1702973757510	Младеновић Ђорђевић Н. Александра	Виши научни сарадник	26.03.2015	0,17	0,00	0,17		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић", Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
187	1801971715347	Морић Р. Ивана	Виши научни сарадник	11.07.2018	1,29	0,00	1,29		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за молекуларну генетику и генетичко инжењерство, Београд
188	1308978725048	Николић М. Љиљана	Виши научни сарадник	27.03.2019	0,20	0,00	0,20		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић", Београд
189	0000085685090	Нинковић М. Велемир	Гостујући професор	26.04.2023	0,11	0,00	0,11		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
190	0211992782820	Павловић Д. Милан	Асистент	19.11.2021	0,75	10,31	11,06		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Математички факултет, Београд
191	1708960766012	Павловић Т. Соња	Научни саветник	22.01.2011	0,38	0,00	0,38		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за молекуларну генетику и генетичко инжењерство, Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)	Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
192	0104963715234	Перић-Матаруга Д. Весна	Научни саветник	31.05.2006	0,10	0,00	0,10		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић", Београд
193	1303973710407	Перовић Д. Слободан	Редовни професор	27.05.2020	1,86	6,00	7,86		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Филозофски факултет, Београд
194	1405971237019	Пешић С. Милица	Научни саветник	28.03.2019	1,20	0,00	1,20		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић", Београд
195	1012973766548	Пешић Т. Весна	Научни саветник	25.11.2009	0,21	0,00	0,21		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић", Београд
196	2607973185003	Петковић Б. Бранка	Научни саветник	30.01.2013	0,10	0,00	0,10		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за нуклеарне науке - Винча, Винча

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
197	2010971710406	Поповић Р. Александар	Редовни професор	27.11.2013	1,93	7,48	9,41		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Хемијски факултет, Београд
198	1801992710124	Радојевић Д. Душан	Научни сарадник	20.09.2023	0,66	0,00	0,66		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за молекуларну генетику и генетичко инжењерство, Београд
199	0101964334324	Ракић П. Зоран	Редовни професор	04.10.2011	0,50	6,30	6,80		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Математички факултет, Београд
200	2303958715374	Ристић-Фира М. Александра	Научни саветник	01.01.2007	1,62	0,00	1,62		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за нуклеарне науке - Винча, Винча
201	0210954715439	Софронић-Милосављевић Ђ. Љиљана	Научни саветник	22.01.2009	0,29	0,00	0,29		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за нуклеарне науке - Винча, Винча

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац



Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
202	0407970747020	Соковић Д. Марина	Научни саветник	22.01.2009	0,06	0,00	0,06		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић", Београд
203	2311960775026	Срећковић-Батоћанин Р. Даница	Редовни професор	10.05.2017	1,00	6,00	7,00		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Рударско-геолошки факултет, Београд
204	0203977715111	Станић Б. Марина	Виши научни сарадник	16.12.2019	0,18	0,00	0,18		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд
205	2711964715115	Станковић Д. Александра	Научни саветник	18.12.2013	0,66	0,00	0,66		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за нуклеарне науке - Винча, Винча
206	1410977767919	Стојановић Д. Ивана	Научни саветник	22.01.2019	0,22	0,00	0,22		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић", Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац



Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
207	0905980715070	Стојиљковић М. Маја	Виши научни сарадник	26.03.2015	0,27	0,00	0,27		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за молекуларну генетику и генетичко инжењерство, Београд
208	2903996860172	Стојковић А. Павле	Асистент	13.05.2021	4,50	10,50	15,00		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Хемијски факултет, Београд
209	1811958710293	Шакић К. Борис	Гостујући професор	21.11.2018	0,32	0,00	0,32		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
210	2409961715159	Шкорц П. Бојана	Редовни професор	25.12.2014	2,32	5,00	7,32		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Факултет ликовних уметности, Београд
211	2112992710225	Шпадијер П. Димитрије	Асистент	18.10.2020	0,75	10,31	11,06		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Математички факултет, Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац



Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
212	2106984715242	Танић Г. Миљана	Виши научни сарадник	22.01.2020	2,62	0,00	2,62		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за онкологију и радиологију Србије, Београд
213	2806968730020	Танић Т. Никола	Научни саветник	22.01.2009	0,36	0,00	0,36		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић", Београд
214	2703963793942	Тешевић В. Веле	Редовни професор	20.02.2019	0,14	7,10	7,24		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Хемијски факултет, Београд
215	0201993825013	Тодић М. Бојана	Асистент	03.11.2020	1,13	14,72	15,85		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Математички факултет, Београд
216	0502971715168	Тодоровић В. Наташа	Научни сарадник	18.07.2017	0,20	0,20	0,40		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић", Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
217	2410972715485	Томановић М. Снежана	Научни саветник	31.10.2018	0,37	0,00	0,37		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за медицинска истраживања, Београд
218	0803984330184	Томић З. Сергеј	Научни сарадник	29.10.2015	0,17	0,00	0,17		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за примену нуклеарне енергије, Земун
219	2801963752032	Траиловић М. Саша	Редовни професор	18.12.2013	1,62	6,00	7,62		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Факултет ветеринарске медицине, Београд
220	1605996785036	Вељовић М. Мирјана	Асистент	22.10.2020	0,27	15,58	15,85		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Математички факултет, Београд
221	1508972835037	Видаковић С. Мелита	Научни саветник	07.12.2011	0,98	0,00	0,98		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић", Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
222	2404967715213	Вучевић Б. Драгана	Редовни професор	22.01.2009	0,27	0,00	0,27		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
223	0804982715255	Вујадиновић Мандић П. Мирјам	Ванредни професор	28.01.2021	1,30	5,00	6,30		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Пољопривредни факултет, Земун
224	1609981782818	Вукотић М. Бранислав	Научни саветник	29.11.2021	1,86	0,00	1,86		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Астрономска опсерваторија Београд, Београд
225	2202976715240	Вуков Д. Тања	Научни саветник	21.12.2020	0,33	0,00	0,33		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић", Београд
226	2204976865067	Зукић Б. Бранка	Научни саветник	30.11.2020	0,99	0,00	0,99		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за молекуларну генетику и генетичко инжењерство, Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
227	2308972880053	Живић Ж. Мирослав	Ванредни професор	01.06.2025	9,85	0,28	10,13	100.00%		Биолошки факултет, Београд
									Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
									Рад по уговору	Универзитет у Београду, Београд
228	0611963715144	Живковић П. Ирена	Виши научни сарадник	29.03.2017	0,17	0,00	0,17		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
									Рад по уговору	Институт за примену нуклеарне енергије, Земун
229	1005972715501	Живковић Д. Маја	Научни саветник	24.06.2014	0,59	0,00	0,59		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за нуклеарне науке - Винча, Винча
230	1802966781613	Живковић Љ. Ненад	Редовни професор	15.11.2017	1,00	6,00	7,00		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Географски факултет, Београд

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	



Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.0 Укупни подаци о наставном особљу у установи - Електронски образац

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум последњег избора	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи	Рад по уговору у установи (%)	Друге ВШУ у Србији у којима је наставник / сарадник ангажован
231	1004977213001	Жижић В. Милан	Виши научни сарадник	21.10.2019	0,18	0,00	0,18		Рад по уговору	Биолошки факултет, Београд
								100.00%		Институт за мултидисциплинарна истраживања, Београд

Оптерећење наставника	
Укупан број наставника у установи	212
Укупно часова активне наставе коју наставници изводе у установи	891,47
Просечно оптерећење наставника	4,21



Оптерећење сарадника	
Укупан број сарадника у установи	19
Укупно часова активне наставе коју сарадници изводе у установи	74,34
Просечно оптерећење сарадника	3,91

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
	МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0

Стандард 09. - Наставно особље



Табела 9.1.а Књига наставника

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање
1	1210984710311	Божић Ђ. Бојан	Научни саветник
2	0104975715175	Божић Недељковић Ђ. Биљана	Редовни професор
3	3011968720026	Брајушковић Р. Горан	Редовни професор
4	2703992787846	Цупарић Д. Марија	Доцент
5	0910980715287	Ђорђевић Д. Ана	Виши научни сарадник
6	2305974736929	Ђорђевић Ј. Валентина	Научни саветник
7	2002988715107	Главаш И. Ленка	Доцент
8	0507982710097	Јелић Ђ. Михаило	Ванредни професор
9	0607979715279	Јоцковић М. Јелена	Доцент
10	2812988710077	Јовановић В. Богдан	Научни сарадник
11	2003975180855	Јовановић Ж. Милан	Доцент
12	0203986722244	Јовановић Г. Иван	Виши научни сарадник
13	0605979330102	Јовчић У. Бранко	Редовни професор
14	1209971710101	Кецаревић П. Душан	Ванредни професор
15	0111975715198	Кецаревић-Марковић П. Милица	Ванредни професор
16	2812964738515	Кораћ Б. Александра	Редовни професор
17	0605983715345	Ковачевић Ј. Јована	Ванредни професор
18	2507970710323	Малков Н. Саша	Ванредни професор
19	1905995715291	Меркле М. Ана	Доцент
20	0205974715180	Милић М. Наташа	Редовни професор
21	1502989865012	Милошевић Б. Бојана	Ванредни професор
22	0611959752914	Митић С. Ненад	Редовни професор
23	1801971715347	Морић Р. Ивана	Виши научни сарадник
24	2412978781016	Обрадовић Х. Марко	Доцент
25	2809989180852	Пешовић З. Јован	Доцент
26	1801992710124	Радојевић Д. Душан	Научни сарадник
27	2802990158971	Репач Н. Јелена	Научни сарадник
28	1901972225011	Савић-Павићевић Љ. Душанка	Редовни професор
29	1308976715185	Савић-Веселиновић Н. Марија	Ванредни професор
30	2711964715115	Станковић Д. Александра	Научни саветник
31	2106984715242	Танић Г. Миљана	Виши научни сарадник
32	1508972835037	Видаковић С. Мелита	Научни саветник
33	0207978790015	Вујовић З. Предраг	Редовни професор
34	2202976715240	Вуков Д. Тања	Научни саветник

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Р.бр.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање
35	0407984778638	Зељић М. Катарина	Ванредни професор
36	2204976865067	Зукић Б. Бранка	Научни саветник
37	1005972715501	Живковић Д. Маја	Научни саветник



	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Мастер Биоинформатика 4.0

Мастер академске студије (МАС)



Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и
задужење у настави

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)	Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Божић Ђ. Бојан

Име и презиме			Божић Ђ. Бојан	
Звање			Научни саветник	
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када			Биолошки факултет од: 01.07.2017	
Ужа научна, уметничка односно стручна област			Технолошко инжењерство	
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2024	Технолошко-металуршки факултет - Београд	Технолошко инжењерство	Технолошко инжењерство
Докторат	2013	Технолошко-металуршки факултет - Београд	Хемијске науке	Хемијске науке
Диплома	2009	Технолошко-металуршки факултет - Београд	Технолошко инжењерство	Технолошко инжењерство
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
P.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	MBSCI1	Патолошки аспекти имунског одговора	ДОН	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
2.	MBSCI2	Основни принципи имуномодулације	Аудиторне вежбе ДОН	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
3.	MBSCI3	Увод у имуноинформатику	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
4.	M4.OI8	Основе имунологије и имуноинформатике	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Oalđe Pavlović, M., Lunić, T., Graovac, S., Mandić, M., Repac, J., Gašić, U., Božić Nedeljković, B., Božić, B. (2022). Extracts of selected Lamiaceae species as promising antidiabetics: Chemical profiling, in vitro and in silico approach combined with dynamical modeling. <i>Industrial Crops and Products</i> , 186, 115200.			
2.	Lunić, T., Lađarević, J., Mandić, M., Veruševski, V., Božić Nedeljković, B., Mijin, D., Božić, B. (2022). Antioxidant and neuroprotective activities of selected 2-pyridones: In vitro and in silico study. <i>Journal of Molecular Structure</i> , 1256, 132546.			
3.	Ognjen Milicevic, Jelena Repac, Bojan Đ. Božić, Magdalena Djordjevic, Marko Djordjevic, „A Simple Criterion for Inferring CRISPR Array Direction“, <i>Frontiers in Microbiology</i> , 10:1 (2019). https://doi.org/10.3389/fmicb.2019.02054			
4.	Tanja M. Lunić, Marija R. Mandić, Mariana M. Oalđe Pavlović, Aneta D. Sabovljević, Marko S. Sabovljević, Biljana Đ. Božić Nedeljković, Bojan Đ. Božić*, „The Influence of Seasonality on Secondary Metabolite Profiles and Neuroprotective Activities of Moss <i>Hypnum cupressiforme</i> Extracts: In Vitro and In Silico Study“, <i>Plants</i> 11:123 (2022). https://doi.org/10.3390/plants11010123			
5.	Marija Rakić, Tanja Lunić, Marina Bekić, Sergej Tomić, Stefan Graovac, Katarina Mitić, Bojan Đ. Božić*, Biljana Božić Nedeljković, „Vitamin B complex suppresses neuroinflammation in activated microglia: in vitro and in silico approach combined with dynamical modeling“, <i>International Immunopharmacology</i> 121 (2023) 110525. M21 https://doi.org/10.1016/j.intimp.2023.110525			
6.	Jelena Repac, Bojan Đ. Božić, Biljana Božić Nedeljković, „Microbes as triggers and boosters of Type 1 Diabetes – Mediation by molecular mimicry“, <i>Diabetes Research and Clinical Practice</i> 202 (2023) 110824. M21 https://doi.org/10.1016/j.diabres.2023.110824			
7.	Bojan Đ. Božić, Jelena Repac, Marko Djordjevic, „Endogenous Gene Regulation as a Predicted Main Function of Type I-E CRISPR/Cas System in <i>E. coli</i> “, <i>Molecules</i> , 24: 784 (2019). https://doi.org/10.3390/molecules24040784			
8.	Jelena Repac, Marija Mandić, Tanja Lunić, Bojan Đ. Božić*, Biljana Božić Nedeljković, „Mining the capacity of human-associated microorganisms to trigger rheumatoid arthritis - A systematic immunoinformatics analysis of T cell epitopes“, <i>PLoS ONE</i> 16(6): e0253918 (2021). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0253918			
9.	Mandić, M. R., Oalđe, M. M., Lunić, T. M., Sabovljević, A. D., Sabovljević, M. S., Gašić, U. M., Duletić-Laušević, S. N., Božić, B., Božić Nedeljković, B. D. (2021). Chemical characterization and in vitro immunomodulatory effects of different extracts of moss <i>Hedwigia ciliata</i> (Hedw.) P. Beauv. from the Vršacke Planine Mts., Serbia. <i>PloS one</i> , 16(2), e0246810.			
10.	Božić, B., Rogan, J., Poleti, D., Rancić, M., Trišović, N., Božić, B., Ušćumlić, G. (2017). Synthesis, characterization and biological activity of 2-(5-arylidene-2, 4-dioxotetrahydrothiazole-3-yl) propanoic acid derivatives. <i>Arabian Journal of Chemistry</i> , 10, S2637-S2643.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата			609	
Укупан број радова са СЦИ (СЦИ) листе			65	
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи	2
			Међународни	1
Усавршавања				



	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

?2016/2017, Institute Jožes Stefan, Department of Physical and Organic Chemistry, Ljubljana, Slovenia. Supervisor: Prof. dr Stojan Stavber, field: Green Chemistry
 ?2017/2019, Institute of Physiology and Biochemistry „Ivan Djaja“, Faculty of Biology, University of Belgrade. Supervisor: Prof. dr Marko Djordjević, field: Bioinformatics
 ?2023, Institute Jožes Stefan, Department of Physical and Organic Chemistry, Ljubljana, Slovenia. Supervisor: Prof. dr Ingrid Milošev, field: Electrochemistry

Други подаци које сматрате релевантним

У току школске 2009/2010. ангажован као руководица вежби из предмета Основи органске хемије на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду. У току школских година 2010/2011. и 2011/2012. ангажован као руководица вежби на предмету Принципи физичке органске хемије на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду. У току школских година 2011/2012., 2012/2013. и 2013/2014. ангажован као руководица вежби из предмета Хемија на Шумарском факултету Универзитета у Београду. У току школских година 2014/2015., 2015/2016. и 2016./2017. ангажован као руководица вежби из предмета Органска хемија на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду. У току школских година 2017/2018. и 2018/2019. ангажован као руководица вежби из предмета Биоинформатика (мастер студије), а у току школских година 2020/2021. и 2022/2023. држи део предавања и вежби на предмету Експериментална имунобиологија (мастер студије) на Биолошком факултету Универзитета у Београду. У току школске године 2023/2024. држи део предавања и вежби на предмету Увод у имуноинформатику (мастер студије) на Биолошком факултету Универзитета у Београду.

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Божић Недељковић Ђ. Биљана

Име и презиме		Божић Недељковић Ђ. Биљана		
Звање		Редовни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 01.03.2000		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Имунобиологија		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2017	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Имунобиологија
Докторат	2006	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Магистратура	2001	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Диплома	1999	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
P.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OMS33	Основи имунологије	Аудиторне вежбе Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
2.	M4.O18	Основе имунологије и имуноинформатике	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)
3.	SIM01	Примењена имунологија	Предавања	SBS - Биологија (CAC)
4.	SIM02	Имунопатологија	Аудиторне вежбе Предавања	SBS - Биологија (CAC)
5.	SIMO1	Специјални виши курс имунологије	Аудиторне вежбе Предавања	SBS - Биологија (CAC)
6.	SIMO2	Методе у имунологији	Предавања	SBS - Биологија (CAC)
7.	MBSC11	Патолошки аспекти имунског одговора	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
8.	MBSC12	Основни принципи имуномодулације	Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
9.	MBSC13	Увод у имуноинформатику	Аудиторне вежбе ДОН	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
10.	MBSCO ₁	Виши курс имунологије	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
11.	MBSCO ₂	Експериментална имунологија	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Pišlar, A., Božić Nedeljković, B., Perić, M., Jakoš, T., Zidar, N., & Kos, J. (2022). Cysteine Peptidase Cathepsin X as a Therapeutic Target for Simultaneous TLR3/4-mediated Microglia Activation. <i>Molecular Neurobiology</i> , 1-19. DOI: 10.1007/s12035-021-02694-2			
2.	Lunić, T., Lađarević, J., Mandić, M., Veruševski, V., Božić Nedeljković, B., Mijin, D., Božić, B. (2022). Antioxidant and neuroprotective activities of selected 2-pyridones: in vitro and in silico study. <i>Journal of Molecular Structure</i> , 132546. DOI: 10.1016/j.molstruc.2022.132546			
3.	Ehmedah A, Nedeljkovic P, Dacic S, Repac J, Draskovic Pavlovic B, Vucevic D, Pekovic S, Bozic Nedeljkovic B. Vitamin B Complex Treatment Attenuates Local Inflammation after Peripheral Nerve Injury. <i>Molecules</i> . 2019; 24(24). pii: E4615. doi: 10.3390/molecules24244615			
4.	Mandić, M., Mitić, K., Nedeljković, P., Perić, M., Božić, B., Lunić, T., Bačić, A., Rajilić-Stojanović, M., Peković, S., Božić Nedeljković, B. (2022). Vitamin B Complex and Experimental Autoimmune Encephalomyelitis—Attenuation of the Clinical Signs and Gut Microbiota Dysbiosis. <i>Nutrients</i> , 14(6), 1273. DOI: 10.3390/nu14061273			

	<p>БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ</p> <p>МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ</p>	
	<p>Акредитација студијског програма</p> <p>МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC) Мастер Биоинформатика 4.0</p>	

Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
5.	Božić Nedeljković, B., Čilerdžić, J., Zmijanac, D., Marković, M., Džopalić, T., Vasiljić, S., Stajić M., Vučević, D. (2022). Immunomodulatory Effects of Extract of Lingzhi or Reishi Medicinal Mushroom <i>Ganoderma lucidum</i> (Agaricomycetes) Basidiocarps Cultivated on Alternative Substrate. <i>International Journal of Medicinal Mushrooms</i> , 24(8), pp. 45-59. DOI: 10.1615/ИнтЈМедМусхроомс.2022044452			
6.	Adil Ehmedah, Predrag Nedeljkovic, Sanja Dacic, Jelena Repac, Biljana Draskovic Pavlovic, Dragana Vucevic, Sanja Pekovic, Biljana Božić Nedeljković (2020): Effect of Vitamin B Complex Treatment on Macrophages to Schwann Cells Association during Neuroinflammation after Peripheral Nerve Injury. <i>Molecules</i> , 25:5426 DOI: 10.3390/молекулес25225426			
7.	Božić Nedeljković B, Lončar G, Vizin T, Radojičić Z, Popović Brkić V, Kos J. Relationship of high circulating cystatin c to biochemical markers of bone turnover and bone mineral density in elderly males with a chronic heart failure. <i>Journal of Medical Biochemistry</i> 2019;38:53–62. 10.2478/jomb-2018-0011			
8.	Repac, Jelana, Bojan Božić, and Biljana Božić Nedeljković. "Microbes as triggers and boosters of Type 1 Diabetes–Mediation by molecular mimicry." <i>Diabetes Research and Clinical Practice</i> 202 (2023): 110824.			
9.	Rakić, Marija, Tanja Lunić, Marina Bekić, Sergej Tomić, Katarina Mitić, Stefan Graovac, Bojan Božić, and Biljana Božić Nedeljković. "Vitamin B complex suppresses neuroinflammation in activated microglia: in vitro and in silico approach combined with dynamical modeling." <i>International Immunopharmacology</i> 121 (2023): 110525.			
10.	Džopalić, Tanja, Biljana Božić-Nedeljković, and Vladimir Jurišić. "The role of vitamin A and vitamin D in the modulation of the immune response with focus on innate lymphoid cells." <i>Central European Journal of Immunology</i> 46, no. 2 (2021): 264-269.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		1172		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		55		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	1	Међународни 0
Усавршавања				
1. Summer School of International Brain Research Organization “IBRO”. Organization: Czech Academy of Sciences. Prague, Czech Republic, August 2002. 2. European Summer School “Advanced Immunological Techniques”, University of Debrecen, Hungary. Organization: Heart Center Leipzig, Leipzig; Department of biophysics and cell biology, Debrecen; IZKF Leipzig; Leipzig. Debercen, Hungary, September 2003. 3. EFIS Symposium and Postgraduate Course “Molecular and cellular interactions in chronic inflammatory autoimmune diseases”. Organization: School of Medicine, University of Belgrade; Immunological Society of SCG and Serbian Academy of Sciences and Arts. Beograd, SCG, September 2004. 4. “Osteoporosis Diagnosis Courses, with Densitometry Certification”. Organization: International Osteoporosis Foundation (IOF), Niska Banja, Serbia; May 2007 5. EFIS Symposium and Postgraduate Course “Inflammation at the Interface of Innate and acquired Immunity”. Organization: Faculty of Medicine, University of Kragujevac; September 2008 7. Training “Presenting Medical Data at Scientific Meetings & Medical Writing”. Organization: School of Medicine, University of Belgrade; April 2010				
Други подаци које сматрате релевантним				
?1999. године стипендиста Министарства науке СРЈ за последипломске студије ?2003/2004 школске године, прва награда за најуспешнијег асистента Универзитета у Београду на конкурс Задужбине Влајковић Универзитета у Београду. ?2012/2013 школске године стипендиста Министарства просвете, науке и технолошког развоја, Републике Србије за постдокторско усавршавање (6 месеци) ?Руководилац програма Имунобиологија на мастер студијама на Биолошком факултету ?Руководилац програма Имунобиологија са микробиологијом на специјалистичким студијама на Биолошком факултету ?Руководилац програма Имунобиологија на тренутном програму докторских студија програм Биологија на Биолошком факултету				

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)	Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Брајушковић Р. Горан

Име и презиме		Брајушковић Р. Горан		
Звање		Редовни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 11.05.2007		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Биохемија и молекуларна биологија		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2018	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биохемија и молекуларна биологија
Докторат	2001	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Магистратура	1997	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Диплома	1994	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
P.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OI4B12	Молекуларна биомедицина	Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
2.	OMS19	Молекуларна генетика	Аудиторне вежбе Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
3.	OMS28	Молекуларна биологија ћелије	Аудиторне вежбе Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
4.	OMS34	Принципи манипулисања генима	Аудиторне вежбе Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
5.	M4.OI1	Основи молекуларне и ћелијске биологије	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)
6.	MMS1O ₁	Молекуларна биологија малигне ћелије	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Joković SM, Dobrijević Z, Kotarac N, Filipović L, Popović M, Korać A, Vuković I, Savić-Pavićević D, Brajušković G. MiR-375 and miR-21 as Potential Biomarkers of Prostate Cancer: Comparison of Matching Samples of Plasma and Exosomes. Genes (Basel). 2022; 13(12):2320.			
2.	Dobrijević Z, Matijašević S, Ilić Denčić T, Savić-Pavićević D, Nedić O, Brajušković G. Association between genetic variants in DICER1 and cancer risk: An updated meta-analysis. Gene. 2021;766:145132. (M22, IF2021=3.913)			
3.	Vučić N, Dobrijević Z, Kotarac N, Matijašević S, Vuković I, Budimirović B, Djordjević M, Savić-Pavićević D, Brajušković G. Association study between single-nucleotide variants rs12097821, rs2477686, and rs10842262 and idiopathic male infertility risk in Serbian population with meta-analysis. Journal of Assisted Reproduction and Genetics 2020. 37(11):2839-52.			
4.	Dobrijević Z, Matijašević S, Savić-Pavićević D, Brajušković G. Association between genetic variants in genes encoding Argonaute proteins and cancer risk: a meta-analysis. Pathology - Research and Practice 2020; 216(5):152906.			
5.	Kotarac N, Dobrijević Z, Matijašević S, Savić-Pavićević D, Brajušković G. Association of KLK3, VAMP8 and MDM4 genetic variants within microRNA binding sites with prostate cancer: evidence from Serbian population. Pathology and Oncology Research 2020; 26(4):2409-23. (M22=5, IF2020=3.201)			
6.	Kotarac N, Dobrijević Z, Matijašević S, Savić-Pavićević D, Brajušković G. Analysis of association of potentially functional genetic variants within genes encoding miR-34/b/c, miR-378 and miR-143/145 with prostate cancer in Serbian population. EXCLI Journal 2019; 18:515-29. (M21, IF2019=2.837).			
7.	Vučić N, Nikolić Z, Vukotić V, Tomović S, Vuković I, Kanazir S, Savić-Pavićević D, Brajušković G. NOS3 gene variants and male infertility: association of 4a/4b with oligoasthenozoospermia. Andrologia 2018; 50(1).			
8.	Nikolić Z, Savić-Pavićević D, Vučić N, Cerović S, Vukotić V, Brajušković G. Genetic variants in RNA-induced silencing complex genes and prostate cancer. World J Urol. 2017; 35(4):613-24. (M21, IF2017=2.981)			
9.	Matijašević Joković S, Korać A, Kovačević S, Djordjević A, Filipović L, Dobrijević Z, Brkušanić M, Savić-Pavićević D, Vuković I, Popović M, Brajušković G. Exosomal Prostate-Specific Membrane Antigen (PSMA) and Caveolin-1 as Potential Biomarkers of Prostate Cancer-Evidence from Serbian Population. Int J Mol Sci. 2024; 25(6):3533.			
10.	Nikolić Z, Savić-Pavićević D, Vučić N, Cidilko S, Filipović N, Cerović S, Vukotić V, Romac S, Brajušković G. Assessment of association between genetic variants in microRNA genes hsa-miR-499, hsa-miR-196a2 and hsa-miR-27a and prostate cancer risk in Serbian population. Experimental and Molecular Pathology 2015; 99:145-50.			

	<p>БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ</p> <p>МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ</p>	
	<p>Акредитација студијског програма</p> <p>МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0</p>	

Стандард 09. - Наставно особље



Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата	582			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	44			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	1	Међународни	0
Усавршавања				
<p>Други подаци које сматрате релевантним</p> <p>-Наставно искуство дуго преко двадесет година из области молекуларне биологије на Биолошком факултету Универзитета у Београду, Хемијском факултету Универзитета у Београду и Природно-матемтичком факултету Универзитета у Новом Саду, као и из области патологије на Војномединој академији у Београду. Аутор универзитетског уџбеника „Молекуларна биологија 2“.</p> <p>-До сада је био ментор 22 докторске дисертације, 64 мастер и/или дипломских радова и једног специјалистичког рада.</p> <p>Учествовао је у комисијама за одбрану докторских (32), магистарских (3), специјалистичких (2) и мастер и/или дипломских (27) радова.</p> <p>-Основно поље научно-истраживачког рада Хумана молекуларна генетика (карцином простате, идиопатски стерилитет код мушкараца и леукемије). Аутор је 48 радова у часописима категорије М20 и 45 радова у часописима категорије М20. Поред тога, аутор 86 саопштења на међународним и 90 саопштења на домаћим научним скуповима.</p> <p>-Судски вештак за ужу специјалност: Форензичка генетика, ДНК анализе (решење Министарства правде РС број: 740-05-04748/2010-03</p>				

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Цупарић Д. Марија

Име и презиме			Џупарић Д. Марија		
Звање			Доцент		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када			Математички факултет од: 15.12.2014		
Ужа научна, уметничка односно стручна област			Вероватноћа и статистика		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област	
Избор у звање	2022	Математички факултет - Београд	Математичке науке	Вероватноћа и статистика	
Докторат	2022	Математички факултет - Београд	Математичке науке	Математичке науке	
Мастер рад	2015	Математички факултет - Београд	Математичке науке	Математичке науке	
Диплома	2014	Математички факултет - Београд	Математичке науке	Математичке науке	
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија	
1.	OBS20	Биостатистика и анализа података	Предавања	OBS - Биологија (OAC)	
2.	OES18	Анализа података у биологији	Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (OAC)	
3.	OI1B06	Биостатистика и анализа података	Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)	
4.	M4.002	Статистички софтвер Р за бионформатичаре	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)	
5.	M4.004	Статистичко учење у биоинформатици	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)	
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	M. Cuparić, B. Milošević, M. Obradović. Asymptotic distribution of certain degenerate V- and U-statistics with estimated parameters. Mathematical Communications. 27(1):77-100, 2022. ISSN: 1331-0623, IF(2020): 1075				
2.	M. Cuparić, B. Milošević, M. Obradović. New consistent exponentiality tests based on V-empirical Laplace transforms with comparison of efficiencies. Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Serie A. Matemáticas, 116(1): 42, 2022. ISSN: 1578-7303, IF(2020): 2.169				
3.	M. Cuparić. Asymptotic properties of inverse probability of censored weighted U-empirical process for right-censored data with applications. Statistics, 55 (5): 1035-1057, 2021. ISSN: 0233-1888, IF(2020): 1.051				
4.	M. Cuparić, B. Milošević. New characterization based exponentiality tests for randomly censored data. TEST, 2021. ISSN: 1133-0686, IF(2020): 2.345, DOI: 10.1007/s11749-021-00787-7				
5.	M. Cuparić, B. Milošević, Ya. Yu. Nikitin, M. Obradović. Some consistent exponentiality tests based on Puri-Rubin and Desu characterizations. Applications of Mathematics, 65(3):245-255, 2020. ISSN 0862-7940, IF(2020): 1.881				
6.	M. Cuparić, B. Milošević, M. Obradović. New –type exponentiality tests. SORT, 43(1): 25-50, 2019. ISSN: 1696–2281, IF(2017): 1.344				
7.	M. Cuparić. Approximate Bahadur efficiency of Henze-Meintanis exponentiality tests with comparison. Matematički vesnik, 71(1-2): 169-179, 2019. ISSN: 0025-5165				
8.	D. Aleksić, M. Cuparić, B. Milošević. Non-degenerate U-statistics for data missing completely at random with application to testing independence. Stat, 12(1), 2023. doi:10.1002/sta4.634				
9.	M. Cuparić, B. Milošević. To impute or to adapt? Model specification tests' perspective. Statistical Papers, 65 (2), 1021-1039, 2024.				
10.	M. Cuparić, B. Milošević. IPCW approach for testing independence. Journal of Nonparametric Statistics, 36 (1), 118-145, 2024.				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					
Укупан број цитата		37			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		9			
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	0	Међународни	2
Усавршавања					
Летње школе:					
• BEST Event on Education: Summer school at Technical University of Cluj - Napoca, Romania, 2014,					
• Bocconi Summer School in Advanced Statistics and Probability: Statistical and Causal learning, Como, Italy, 2017.					

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље



Други подаци које сматрате релевантним

?Учешће на 25 конференција од чега су 4 по позиву.

?Награда Веселина Лучића у 2022. години за најбоље научно остварење наставника и сарадника, објављено у 2021. години

?Члан програмског одбора конференције 23рд Еуропеан Јоунг Статистицианс Меетинг, Љубљана, Словенија

?Члан организационог одбора 15. Српског Математичког конгреса, Београд, Србија

	<p style="text-align: center;">БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ</p> <p style="text-align: center;">Акредитација студијског програма</p> <p>МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC) Мастер Биоинформатика 4.0</p>	
--	---	--

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Ђорђевић Д. Ана

Име и презиме			Ђорђевић Д. Ана		
Звање			Виши научни сарадник		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када			Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић" од: 22.01.2009		
Ужа научна, уметничка односно стручна област			Биолошке науке		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област	
Избор у звање					
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија	
1.	M4.0I3	Основи интегративне и молекуларне физиологије	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)	
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Bursac B, Bellachioma L, Gligorovska L, Jovanović M, Teofilović A, Vratarić M, Vojnović Milutinović D, Albacete A, Martínez-Melgarejo PA, Morresi C, Damiani E, Bacchetti T, Djordjevic A. Crocus sativus tepals extract suppresses subcutaneous adipose tissue hypertrophy and improves systemic insulin sensitivity in mice on high-fat diet. Biofactors (2024) doi: 10.1002/biof.2043.				
2.	Teofilović A, Vratarić M, Veličković N, Milutinović DV, Mladenovic A, Prvulovic M, Djordjevic A. Late-Onset Calorie Restriction Improves Lipid Metabolism and Aggravates Inflammation in the Liver of Old Wistar Rats. Front Nutr (2022) 9: doi:10.3389/fnut.2022.899255.				
3.	Kovačević S, Brkljačić J, Vojnović Milutinović D, Gligorovska L, Bursac B, Elaković I, Djordjevic A. (2021) Fructose Induces Visceral Adipose Tissue Inflammation and Insulin Resistance Even Without Development of Obesity in Adult Female but Not in Male Rats. Front Nutr 8:749328. doi: 10.3389/fnut.2021.749328. eCollection 2021.				
4.	Vratarić M, Šenk V, Bursac B, Gligorovska L, Ignjatović D, Kovačević S, Veličković N, Djordjevic A. (2021) Fructose diet ameliorates effects of macrophage migration inhibitory factor deficiency on prefrontal cortex inflammation, neural plasticity, and behavior in male mice. Biofactors. doi: 10.1002/biof.1802.				
5.	Kovačević S, Elaković I, Vojnović Milutinović D, Nikolić-Kokić A, Blagojević D, Matić G, Tappy L, Djordjevic A, Brkljačić J. (2021) Fructose-Rich Diet Attenuates Stress-Induced Metabolic Disturbances in the Liver of Adult Female Rats. J Nutr. 151(12):3661-3670. doi: 10.1093/jn/nxab294.				
6.	Gligorovska L, Teofilović A, Vojnović Milutinović D, Miladinović N, Kovačević S, Veličković N, Djordjevic A. (2021) Macrophage migration inhibitory factor deficiency aggravates effects of fructose-enriched diet on lipid metabolism in the mouse liver. Biofactors 47(3):363-375. doi: 10.1002/biof.1711.				
7.	Shirif AZ, Kovačević S, Brkljačić J, Teofilović A, Elaković I, Djordjevic A, Matić G. (2021) Decreased Glucocorticoid Signaling Potentiates Lipid-Induced Inflammation and Contributes to Insulin Resistance in the Skeletal Muscle of Fructose-Fed Male Rats Exposed to Stress. Int J Mol Sci 22(13):7206. doi: 10.3390/ijms22137206.				
8.	Milutinović DV, Brkljačić J, Teofilović A, Bursac B, Nikolić M, Gligorovska L, Kovačević S, Djordjevic A, Preitner F, Tappy L, Matić G, Veličković N. (2020) Chronic Stress Potentiates High Fructose-Induced Lipogenesis in Rat Liver and Kidney. Mol Nutr Food Res 64(13):e1901141. doi: 10.1002/mnfr.201901141.				
9.	Gligorovska L, Bursac B, Kovačević S, Veličković N, Matić G, Djordjevic A (2019) Mif deficiency promotes adiposity in fructose-fed mice. J Endocrinol 240(2):133-145.				
10.	Bursac BN, Vasiljević AD, Nestorović NM, Veličković NA, Milutinović DD, Matić GM, Djordjevic AD (2014) High-fructose diet leads to visceral adiposity and hypothalamic leptin resistance in male rats - do glucocorticoids play a role? J Nutr Biochem 25 (4):446-455.				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					
Укупан број цитата			1154		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе			62		
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи	1	Међународни 1
Усавршавања					
2012 - FENS/IBRO Young Investigator Training Program Fellowship – Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, Spain					
Други подаци које сматрате релевантним					
?Од 2019. године руководиоца Одељења за биохемију Института за биолошка истраживања „Синиша Станковић“.					
?Од 2023. године потпредседница Српског друштва за молекуларну биологију, а од 2015. до 2023. године председница Управног одбора Друштва.					
?Непосредни ментор две одбрањене докторске дисертације на Универзитету у Београду – Биолошки факултет (кандидати Биљана Бурсаћ и Љупка Глигоровска)					
?Добитница стипендије „Покрени се за науку“ 2016. године.					
?Аутор једног универзитетског уџбеника и два уџбеника биологије за основну школу.					
?Током пандемије ЦОВИД-19 вођа тима у Националној лабораторији за молекуларну детекцију инфективних агенса „Ватрено око“ у Београду.					

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)	Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Ђорђевић Ј. Валентина

Име и презиме			Ђорђевић Ј. Валентина		
Звање			Научни саветник		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када			Институт за молекуларну генетику и генетичко инжењерство од: 05.04.2024		
Ужа научна, уметничка односно стручна област			Биолошке науке		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област	
Избор у звање					
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија	
1.	M4.001	Биоинформатика и технологије секвенцирања	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)	
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Novkovic M, Banovic Djeri B, Ristivojevic B, Knezevic A, Jankovic M, Tanasic V, Radojicic V, Keckarevic D, Vidanovic D, Tesovic B, Skacic A, Tolinacki M, Moric I, Djordjevic V. Genome sequence diversity of SARS-CoV-2 in Serbia: insights gained from a 3-year pandemic study. Front Microbiol. 2024 Feb 27;15:1332276.				
2.	Dunjić Manevski S, Cumbo M, Pruner I, Gvozdenov M, Tomic B, Taxiarchis A, Antovic J, Djordjevic V. Effect of prothrombin Belgrade mutation, causing antithrombin resistance, on fibrin clot properties. Int J Lab Hematol. 2024 Apr;46(2):329-335. doi: 10.1111/ijlh.14195				
3.	Malod-Dognin N, Ceddia G, Gvozdenov M, Tomic B, Dunjić Manevski S, Djordjević V, Pržulj N. A phenotype driven integrative framework uncovers molecular mechanisms of a rare hereditary thrombophilia. PLoS One. 2023 Apr 25;18(4):e0284084.				
4.	Pruner I, Farm M, Tomic B, Gvozdenov M, Kovac M, Miljic P, Soutari NMH, Antovic A, Radojkovic D, Antovic J, Djordjevic V. The Silence Speaks, but We Do Not Listen: Synonymous c.1824C>T Gene Variant in the Last Exon of the Prothrombin Gene as a New Prothrombotic Risk Factor. Clin Chem. 2020 Feb 1;66(2):379-389.				
5.	Cumbo M, Tomic B, Dunjić S, Jovanovic T, Gvozdenov M, Pruner I, Aralica G, Kapitanovic S, Cacev T, Djordjevic V. Prothrombin 3'end Gene Variants in Patients With Sporadic Colon Adenocarcinoma. Anticancer Res. 2019 Nov;39(11):6067-6071. doi: 10.21873/anticanres.13814.				
6.	Kovac M, Mitic G, Lalic-Cosic S, Djordjevic V, Tomic B, Muszbek L, Bereczky Z. Evaluation of endogenous thrombin potential among patients with antithrombin deficiency. Thromb Res. 2018 Jun;166:50-53. doi:10.1016/j.thromres.2018.04.004.				
7.	Miljic P, Gvozdenov M, Takagi Y, Takagi A, Pruner I, Dragojevic M, Tomic B, Bodrozic J, Kojima T, Radojkovic D, Djordjevic V. Clinical and biochemical characterization of the prothrombin Belgrade mutation in a large Serbian pedigree: new insights into the antithrombin resistance mechanism.J Thromb Haemost. 2017 Apr;15(4):670-677. doi: 10.1111/jth.13618				
8.	Stankovic M, Kojic S, Djordjevic V, Tomovic A, Nagorni-Obradovic L, Petrovic-Stanojevic N, Mitic-Milikic M, Radojkovic D. Gene-environment interaction between the MMP9 C-1562T promoter variant and cigarette smoke in the pathogenesis of chronic obstructive pulmonary disease. Environ Mol Mutagen. 2016 Jul;57(6):447-54. doi: 10.1002/em.22025.				
9.	Gvozdenov M, Pruner I, Tomic B, Aradjanski M, Antonijevic N, Radojkovic D, Djordjevic V. Prothrombin 3'end gene variants in isolated pulmonary embolism--the first report of Fllc.*64_*66del and Fllc.*303T>C variants.Acta Cardiol. 2015 Apr;70(2):177-82. doi: 10.1080/ac.70.2.3073509.				
10.	Djordjevic V, Kovac M, Miljic P, Murata M, Takagi A, Pruner I, Francuski D, Kojima T, Radojkovic D.A novel prothrombin mutation in two families with prominent thrombophilia--the first cases of antithrombin resistance in a Caucasian population. J Thromb Haemost. 2013 Oct;11(10):1936-9. doi: 10.1111/jth.12367.				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					
Укупан број цитата			1342		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе			70		
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи	2	Међународни 1
Усавршавања					
Други подаци које сматрате релевантним					
?Од 2021. године руководиоца Центра за секвенцирање генома и биоинформатику, Института за молекуларну генетику и генетичко инжењерство, Универзитета у Београду.					
?Од 2023. године представник Републике Србије у ЕМБЛ асоцијацији (Европеан Молекулар Биологу Лаборатору - ЕМБЛ).					
?Организатор Београдске биоинформатичке конференције БелБи: 2018, 2023 и 2024. године					

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Главаш И. Ленка

Име и презиме		Главаш И. Ленка		
Звање		Доцент		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Математички факултет од: 27.09.2022		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Вероватноћа и статистика		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање				
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
P.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	M4.016	Пробабилистички модели у биомедицинским наукама	Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Glavaš, L., Mladenović, P. (2024): Extremes in Incomplete Samples from Moving Averages of Random Variables from the Domain of Attraction of the Gumbel Distribution, Statistics & Probability Letters, Vol. 207			
2.	Glavaš, L., Mladenović, P. (2020): Extreme Values of Linear Processes with Heavy-tailed Innovations and Missing Observations, Extremes, Vol. 23, Issue 4, pp. 547-567			
3.	Glavaš, L., Jocković, J., Mladenović, P. (2018): Maximum of the Sum of Consecutive Terms in Random Permutations, Journal of Statistical Planning and Inference, Vol. 197, pp. 15-20			
4.	Glavaš, L., Mladenović, P. (2018): New Limit Results Related to the Coupon Collector's Problem, Studia Scientiarum Mathematicarum Hungarica, Vol. 55, Issue 1, pp. 115-140			
5.	Glavaš, L., Mladenović, P., Samorodnitsky, G. (2017): Extreme Values of the Uniform Order 1 Autoregressive Processes and Missing Observations, Extremes, Vol. 20, Issue 3, pp. 671-690			
6.	Glavaš, L. (2015): New Examples of Partial Samples from the Uniform AR(1) Process and Asymptotic Distributions of Extremes, Filomat, Vol. 29, Issue 10, pp. 2289-2299			
7.	Mladenović, P., Živadinović, L. (2015): Uniform AR(1) Processes and Maxima on Partial Samples, Communications in Statistics – Theory and Methods, Vol. 44, Issue 12, pp. 2546-2563			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		16		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		7		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	0	Међународни 0
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)		Мастер Биоинформатика 4.0

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Јелић Ђ. Михаило

Име и презиме		Јелић Ђ. Михаило		
Звање		Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 16.04.2007		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Генетика и еволуција		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2026	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Генетика и еволуција
Докторат	2012	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Диплома	2006	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OBS16	Генетика	Аудиторне вежбе Предавања	OBS - Биологија (OAC)
2.	OES19	Генетика	Аудиторне вежбе Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (OAC)
3.	OI3B07	Генетика развића	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	OBS - Биологија (OAC) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
4.	OMS18	Генетика	Аудиторне вежбе Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
5.	M4.OI2	Популациона генетика	Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)
6.	SGM02	Хумана популациона генетика	Аудиторне вежбе Предавања	SBS - Биологија (CAC)
7.	SGMO1	Виши курс генетике	Аудиторне вежбе	SBS - Биологија (CAC)
8.	SGMO2	Специјални курс генетике са семинарским радом	Аудиторне вежбе	SBS - Биологија (CAC)
9.	MBS9I2	Генетичке основе оплемењивања организама	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
10.	MMS9I1	Увод у форензичку генетику	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Jelić, M., Patenković, A., Skorić, M., Mišić, D., Kurbalija Novčić, Z., Bordács, S., Várhidi, F., Vasić, I., Benke, A., Frank, G. & Šiler, B. (2015). Indigenous forests of European black poplar along the Danube River: genetic structure and reliable detection of introgression. <i>Tree Genetics & Genomes</i> , 11, 89.			
2.	Jelić, M., Arnqvist, G., Kurbalija Novčić, Z., Kenig, B., Tanasković, M., Anđelković, M. & Stamenković-Radak, M. (2015). Sex-specific effects of sympatric mitonuclear variation on fitness in <i>Drosophila subobscura</i> . <i>BMC Evolutionary Biology</i> , 15, 135.			
3.	Erić, P., Patenković, A., Erić, K., Tanasković, M., Davidović, S., Rakić, M., Savić Veselinović, M., Stamenković-Radak, M. & Jelić, M. (2022). Temperature-Specific and Sex-Specific Fitness Effects of Sympatric Mitochondrial and Mito-Nuclear Variation in <i>Drosophila obscura</i> . <i>Insects</i> , 13(2), 139.			
4.	Kim, B.Y., Wang, J.R., Miller, D.E. ... Stamenković-Radak, M., Jelić, M., Veselinović, M.S., Tanasković, M., Erić, P., ... & Petrov, D.A. (2021). Highly contiguous assemblies of 101 drosophilid genomes. <i>eLife</i> , 10, e66405.			
5.	Davidović, S., Jelić, M., Marinković, S., Mihajlović, M., Tanasić, V., Hribšek, I., Sušić, G., Dragičević, M. & Stamenković-Radak, M. (2020). Genetic diversity of the Griffon vulture population in Serbia and its importance for conservation efforts in the Balkans. <i>Scientific Reports</i> , 10 (1), 20394.			
6.	Kurbalija Novčić, Z., Sayadi, A., Jelić, M. & Arnqvist, G. (2020). Negative frequency dependent selection contributes to the maintenance of a global polymorphism in mitochondrial DNA. <i>BMC Evolutionary Biology</i> , 20 (1), 20.			
7.	Banjanac, T., Đurović, S., Jelić, M., Dragičević, M., Mišić, D., Skorić, M., Živković, J.N. & Šiler, B. (2019). Phenotypic and genetic variation of an interspecific centaurium hybrid (<i>Gentianaceae</i>) and its parental species. <i>Plants</i> , 8 (7), 224.			

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0

Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
8.	Savić Veselinović, M., Kurbalija Novičić, Z., Kenig, K., Jelić, M., Patenković, A., Tanasković, M., Pertoldi, C., Stamenković-Radak, C. & Andjelković, M. (2019). Local adaptation at fine spatial scale through chromosomal inversions and mito-nuclear epistasis: Findings in <i>Drosophila subobscura</i> (Diptera: Drosophilidae). <i>European Journal of Entomology</i> , 116, 492-503.			
9.	Beribaka, M., Jelić, M., Tanasković, M., Lazić, C. & Stamenković-Radak, M. (2021). Life history traits in two drosophila species differently affected by microbiota diversity under lead exposure. <i>Insects</i> , 12 (12), 1122.			
10.	Kapun, M., Nunez, J.C.B., Bogaerts-Márquez, M., ... Savić Veselinović, M., Stamenković-Radak, M., Jelić, M. ... Gonzalez, J., Flatt, T. & Bergland, A.O. (2021). <i>Drosophila</i> Evolution over Space and Time (DEST): A New Population Genomics Resource. <i>Molecular Biology and Evolution</i> , 38 (12), 5782-5805.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		238		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		30		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	1	Међународни 0
Усавршавања				
?Шеф Катедре за генетику и еволуцију (2021 -)				
Други подаци које сматрате релевантним				
?Завршен програм "TRAIN, Training and Research for Academic Newcomers", Ректорат Универзитета у Београду.				
?Објављен уџбеник: Зељић К, Савић Веселиновић М, Јелић М. (2021) Генетика, Издавач: Универзитет у Београду-Биолошки факултет, ИСБН: 978-86-7078-163-4. стр. 478, речник појмова: стр. 442-449. - библиографија: стр. 450-478. ЦОБИСС.СР-ИД 43959305.				
?Чланства у научним друштвима: Друштво генетичара Србије (ДГС), Европско друштво за Еволуциону биологију – Еуропеан Социету фор Еволуционару Биологи (ЕСЕБ), Српско биолошко друштво (СБД).				

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Јоцковић М. Јелена

Име и презиме			Јоцковић М. Јелена		
Звање			Доцент		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када			Математички факултет од: 24.06.2024		
Ужа научна, уметничка односно стручна област			Вероватноћа и статистика		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област	
Избор у звање					
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија	
1.	M4.016	Пробабилитички модели у биомедицинским наукама	Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)	
2.	M4.002	Статистички софтвер R за бионформатичаре	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)	
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Jocković, J., Mladenović, P., Coupon collector's problem and generalized Pareto distributions, Journal of Statistical Planning and Inference, 141(7), 2011, 2348-2352.				
2.	Jocković, J., Mladenović, P., Coupon collector's problem and its extensions in extreme value framework, Statistics and Its Interface, 7(3), 2014, 381-388.				
3.	Carrizosa, E., Jocković, J., Ramírez-Cobo, P., A global optimisation approach for parameter estimation of a mixture of double Pareto lognormal and lognormal distributions, Computers & Operations Research, 52(B), 2014, 231-240.				
4.	Glavaš, L., Jocković, J., Mladenović, P., Maximum of the sum of consecutive terms in random permutations, Journal of Statistical Planning and Inference, 197, 2018, 15-20.				
5.	Jocković, J., Todić, B., Some bounds on the coupon collector problem with universal coupon, Analele Stiintifice ale Universitatii Ovidius Constanta: Seria Matematica, XXXII(2), 2024.				
6.	Jocković, J., Todić, B., Coupon collector problem with reset button, Mathematics, 12(2):239, 2024.				
7.	Jocković, J., Todić, B., Waiting time for a small subcollection in the coupon collector problem with universal coupon, Journal of Theoretical Probability, 2024.				
8.	Jocković, J., Todić, B., Markov chain approach to the coupon collector problem with universal coupon, Filomat, 2024.				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					
Укупан број цитата			81		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе			13		
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи	0	Међународни 0
Усавршавања					
Доц-Цоурсе ИМУС, Универзитет у Севиљи (март - јун 2010.), 2 студијска боравка на Унивезитету у Севиљи (мај - јун 2011., мај - јун 2012.)					
Други подаци које сматрате релевантним					

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље



Табела 9.1 Јовановић В. Богдан

Име и презиме		Јовановић В. Богдан		
Звање		Научни сарадник		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 15.11.2019		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Биолошке науке		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2021	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Докторат	2017	Univerzitet u Hajdelbergu - Hajdelberg	Биолошке науке	Биохемија и молекуларна биологија
Мастер рад	2012	Univerzitet u Hajdelbergu - Hajdelberg	Биолошке науке	Биологија ћелије и ткива
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	MMS211	Популациона, еколошка и еволуциона геномика	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
2.	MMS2O ₁	Анализа геномских података 1	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
3.	MMS2O ₂	Анализа геномских података 2	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
4.	M4.008	Рачунарска геномика 2	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Bhuvanagiri M, Lewis J, Putzker K, Becker JP, Leicht S, Krijgsveld J, Batra R, Turnwald B, Jovanovic B, Hauer C, Sieber J, Hentze MW, Kulozik AE. 5-azacytidine inhibits nonsense-mediated decay in a MYC-dependent fashion. EMBO Mol Med. 2014;6(12):1593-609.			
2.	Lafarga V, Sirozh O, Díaz-López I, Galarreta A, Hisaoka M, Zarzuela E, Boskovic J, Jovanovic B, Fernandez-Leiro R, Muñoz J, Stoecklin G, Ventoso I, Fernandez-Capetillo O. Widespread displacement of DNA- and RNA-binding factors underlies toxicity of arginine-rich cell-penetrating peptides. EMBO J. 2021 May 12:e103311.			
3.	Jovanovic B, Schubert L, Poetz F, Stoecklin G. Tagging of RPS9 as a tool for ribosome purification and identification of ribosome-associated proteins. Arch. Biol. Sci. Belgrade 2021;73(1):47-55.			
4.	Eiermann N, Stoecklin G, Jovanovic B. Mitochondrial Inhibition by Sodium Azide Induces Assembly of eIF2α Phosphorylation-Independent Stress Granules in Mammalian Cells. Int. J. Mol. Sci. 2022, 23, 5600.			
5.	B Jovanovic, N Eiermann, D Talwar, M Boulougouri, TP. Dick, G. Stoecklin. Thioredoxin 1 is required for stress granule assembly upon arsenite-induced oxidative stress, Food and Chemical Toxicology, 2021, 112508, ISSN 02786915			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		97		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		6		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	1	Међународни 0
Усавршавања				
?Постдокторске студије Медицински факултет Манхајм ,Универзитет у Хајделбергу, Немачка (Јануар 2018 – Новембар 2019) ?Гостојући научник на Каролинска институту, Стокхолм, Шведска (Септембар 2019 – Октобар 2019, 5 недеља) ?Гостојући научник на Националном институту за онкологију, Будимпешта, Мађарска (Септембар – Новембар 2021, 9 недеља) ?Гостојучи научник Институту за имунонауке, Медицински факултет Манхајм, Немачка (Август 2022 – Септембар 2022, 5 недеља)				
Други подаци које сматрате релевантним				
?У оквиру индустријског ангажмана, ради на развоју биоинформатичких алгоритама, са посебним фокусом на анализу просторне транскриптомике и секвенцирања појединачних ћелија (енгл. scRNA-seq). ?Његов истраживачки рад на Биолошком факултету обухвата биоинформатичке студије (геномика ретких болести) и фармаколошко-токсиколошке студије (испитивање ефеката биљних екстраката у системима ћелијских култура). ?Учествовао у менторисању три мастер тезе, а тренутно менторише један докторат из геномике миотоничне дистрофије типа 1. Консултује израду једне докторске тезе из области ентоботанике и фармакологије.				

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље



?У оквиру мастер студија Молекуларна биологија и физиологија, има улогу предавача по позиву, на предметима Анализа геномских података 1 и 2. У оквиру докторских студија, предавач по позиву је за предмет „Р у анализи биолошких података“. На универзитету у Хајделбергу, учествовао у настави за два предмета „Р програмирање и статистика“ и „РНК методе“, у оквиру мастер студија Молекуларне бионауке.

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)	Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Јовановић Ж. Милан

Име и презиме		Јовановић Ж. Милан		
Звање		Доцент		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Математички факултет од: 01.10.1998		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Вероватноћа и статистика		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2021	Математички факултет - Београд	Математичке науке	Вероватноћа и статистика
Докторат	2015	Математички факултет - Београд	Математичке науке	Математичке науке
Магистратура	2004	Математички факултет - Београд	Математичке науке	Математичке науке
Диплома	1997	Математички факултет - Београд	Математичке науке	Математичке науке
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OBS20	Биостатистика и анализа података	Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OL1B06	Биостатистика и анализа података	Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
3.	M4.002	Статистички софтвер Р за бионформатичаре	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Jovanović, M., Milošević, B., Obradović, M. and Vidović, Z. (2021), Inference on Reliability of Stress-Strength Model with Peng-Yan Extended Weibull Distributions, Filomat 35(6), pp. 1927-1948. IF(2020)=0.844 (M22)			
2.	Jovanović, M., Milošević, B. and Obradović, M. (2020), Estimation of stress-strength probability in a multicomponent model based on geometric distribution, Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics 49(4), pp. 1515-1532. IF(2020)=1.118 (M23)			
3.	Miljkovic, T., Causey, R. and Jovanović, M. (2020), Assessing the performance of confidence intervals for high quantiles of Burr XII and Inverse Burr mixtures, Communications in Statistics - Simulation and Computation DOI: 10.1080/03610918.2020.1747075 IF(2020)=1.118 (M23)			
4.	Jovanović, M. (2017), Estimation of $P\{X \leq Y\}$ for Geometric-Exponential Model Based on Complete and Censored Samples, Communications in Statistics-Simulation and Computation 46(4), pp. 3050-3066. IF(2017)=0.501 (M23)			
5.	Obradović, M., Jovanović, M., Milošević, B. and Jevremović, V. (2015), Estimation of $P\{X \leq Y\}$ for geometric-Poisson model, Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics 44(4), pp. 949-964. IF(2014)=0.413 (M23)			
6.	Obradović, M., Jovanović, M. and Milošević, B. (2015), Goodness-of-fit tests for Pareto distribution based on a characterization and their asymptotics, Statistics 49(5), pp. 1026-1041. IF(2013)=1.594 (M21)			
7.	Jovanović, M., Milošević, B., Nikitin, Ya. Yu., Obradović, M. and Volkova, K. Yu. (2015), Tests of exponentiality based on Arnold-Villasenor characterization and their efficiencies, Computational Statistics & Data Analysis 90, pp. 100-113. IF(2014)=1.400 (M21)			
8.	Koćović, J., Čojbašić-Rajić, V. and Jovanović, M. (2015), Estimating a tail of the mixture of log-normal and inverse Gaussian distribution, Scandinavian Actuarial Journal 2015(1), pp. 49-58. IF(2015)=1.596 (M21)			
9.	Jovanović, M. and Rajić, V. (2014), Estimation of $P\{X \leq Y\}$ for gamma exponential model, Yujor 24(2), pp. 283-291.			
10.	Obradović, M., Jovanović, M. and Milošević, B. (2014), Optimal unbiased estimates of $P\{X \leq Y\}$ for some families of distributions, Metodološki zvezki - Advances in Methodology and Statistics 11(1), pp. 21-30.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		97		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		8		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	0	Међународни 0
Усавршавања				

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Други подаци које сматрате релевантним

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Јовановић Г. Иван

Име и презиме			Јовановић Г. Иван		
Звање			Виши научни сарадник		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када			Институт за нуклеарне науке - Винча од: 29.12.2023		
Ужа научна, уметничка односно стручна област			Медицинске науке		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област	
Избор у звање					
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија	
1.	M4.009	Функцијска геномика и базе биолошких података	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)	
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Mitrovic K, Zivotic I, Kolic I, Djordjevic A, Zakula J, Filipovic Trickovic J, Zivkovic M, Stankovic A, Jovanovic I. Identification and functional interpretation of miRNAs affected by rare CNVs in CAKUT. Sci Rep. 2022 Oct 22;12(1):17746. doi: 10.1038/s41598-022-22749-1.				
2.	Zivotic I, Kolic I, Cvetkovic M, Spasojevic-Dimitrijeva B, Zivkovic M, Stankovic A, Jovanovic I. Copy number variation analysis identifies MIR9-3 and MIR1299 as novel miRNA candidate genes for CAKUT. Pediatr Nephrol. 2024 Apr 24. doi: 10.1007/s00467-024-06381-x.				
3.	Jovanovic I, Zivkovic M, Kostic M, Krstic Z, Djuric T, Licastro D, Meroni G, Alavantic D, Stankovic A. Transcriptome-driven integrative exploration of functional state of ureter tissue affected by CAKUT. Life Sci. 2018;212:1-8.				
4.	Jovanović I, Živković M, Kostić M, Krstić Z, Djurić T, Kolić I, Alavantić D, Stanković A. Transcriptome-wide based identification of miRs in congenital anomalies of the kidney and urinary tract (CAKUT) in children: the significant upregulation of tissue miR-144 expression. J Transl Med. 2016; 14: 193.				
5.	Jovanovic I, Zivkovic M, Djuric T, Stojkovic L, Jesic S, Stankovic A. Perimatrix of middle ear cholesteatoma: A granulation tissue with a specific transcriptomic signature. Laryngoscope. 2019. doi: 10.1002/lary.28084.				
6.	Mitrovic K, Zivotic I, Kolic I, Zakula J, Zivkovic M, Stankovic A, Jovanovic I. A preliminary study of the miRNA restitution effect on CNV-induced miRNA downregulation in CAKUT. BMC Genomics. 2024 Feb 27;25(1):218. doi: 10.1186/s12864-024-10121-8.				
7.	Zeljic K, Jovanovic I, Jovanovic J, Magic Z, Stankovic A, Supic G. MicroRNA meta-signature of oral cancer: evidence from a meta-analysis. Ups J Med Sci. 2018; https://doi.org/10.1080/03009734.2018.1439551				
8.	Stojkovic G, Jovanovic I, Dimitrijevic M, Jovanovic J, Tomanovic N, Stankovic A, Arsovic N, Boricic I, Zeljc K. Meta-signature guided investigation of miRNA candidates as potential biomarkers of oral cancer. Oral Dis. 2022 Mar 9. doi: 10.1111/odi.14185.				
9.	Stojković Lj, Jovanović I, Živković M, Zec M, Djurić T, Zivotić I, Kuveljić J, Kolaković A, Kolić I, Djordjević A, Glibetić M, Alavantić D, Stanković A. The Effects of Aronia melanocarpa Juice Consumption on the mRNA Expression Profile in Peripheral Blood Mononuclear Cells in Subjects at Cardiovascular Risk. Nutrients. 2020;12(5):1484.				
10.	Stojkovic L, Jovanovic I, Dincic E, Djordjevic A, Kuveljic J, Djuric T, Stankovic A, Vojinovic S, Zivkovic M. Targeted RNAseq Revealed the Gene Expression Signature of Ferroptosis-Related Processes Associated with Disease Severity in Patients with Multiple Sclerosis. Int J Mol Sci. 2024 Mar 5;25(5):3016. doi: 10.3390/ijms25053016.				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					
Укупан број цитата			135		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе			17		
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи	1	Међународни 0
Усавршавања					
2018. „ИУБМБ Адвансед Сцхоол, Нутритион, Метаболизм анд Агинг“ Петница, Србија 2018. „Галаху РНА-сeq дата анализис ворксхоп“, Универзитет у Београду, Институт за нуклеарне науке Винча, Београд, Србија. 2017. „Цлининал геномицс анд НГС“, Универзитет у Болоњи, Бертиноро, Италија 2016. „Стате оф тхе Арт, Новел Цонцептс, анд Цлининал Апликатионс оф Пхармацогеномицс анд Персоналисед Тхерапу“, Београд, Србија. 2016. „Интродукцион то тхе статистицал анализис оф геноме-виде асоциатион студиес“, Империјал Колеџ, Лондон, Енглеска.					
Други подаци које сматрате релевантним					
?2017. Награда фондације “Горан Љубијанкић” за најбољу докторску дисертацију из области молекуларне биологије, одбрањену у 2016. години, Институт за молекуларну генетику и генетичко инжењерство ИМГГИ, Универзитет у Београду.					

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Јовчић У. Бранко

Име и презиме		Јовчић У. Бранко		
Звање		Редовни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 06.05.2011		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Биохемија и молекуларна биологија		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2020	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биохемија и молекуларна биологија
Докторат	2009	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Магистратура	2005	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Диплома	2002	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
P.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	014B12	Молекуларна биомедицина	Аудиторне вежбе ДОН	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
2.	OMS22	Молекуларна биологија прокариота	Аудиторне вежбе Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
3.	M4.011	Основи молекуларне и ћелијске биологије	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)
4.	M40O12	Стручна пракса	Студијски истраживачки рад	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)
5.	MMSAO ₁	Молекуларна биотехнологија	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
6.	MMSAO ₂	Молекуларни механизми резистенције на антибиотике	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Jovcic, B., Novovic, K., Dekic, S., Hrenovic, J. Colistin resistance in environmental isolates of <i>Acinetobacter baumannii</i> . <i>Microb Drug Res.</i> 27(3): 328-336. 2021.			
2.	Jovcic, B., Novovic, K., Filipic, B., Velhner, M., Todorovic, D., Matovic, K., Rasic, Z., Nikolic, S., Kiskarolj, F., Kojic, M. Genomic characteristics of colistin-resistant <i>Salmonella enterica</i> subsp. <i>enterica</i> Serovar <i>Infantis</i> from poultry farms in the Republic of Serbia. <i>Antibiotics.</i> 9(12): 886. 2020.			
3.	Malesevic, M., Di Lorenzo, F., Filipic, B., Stanisavljevic, N., Novovic, K., Senerovic, L., polovic, N., Molinaro, A., Kojic, M., Jovcic, B. <i>Pseudomonas aeruginosa</i> quorum sensing inhibition by clinical isolate <i>Delftia tsuruhatensis</i> 11304: involvement of N-octadecanoylhomoserine lactones. <i>Sci Rep.</i> 9: 16465. 2019.			
4.	Novovic, K., Trudic, A., Brkic, S., Vasiljevic, Z., Kojic, M., Medic, D., Cirkovic, I., Jovcic, B. Molecular epidemiology of colistin-resistant, carbapenemase-producing <i>Klebsiella pneumoniae</i> in Serbia from 2013 to 2016. <i>Antimicrob Agents Chemother.</i> 61(5): e02550-16. 2017.			
5.	Kojic, M., Jovcic, B., Miljkovic, M., Novovic, K., Begovic, J., Studholme, D. Large scale chromosome flip-flop reversible inversion mediates phenotypic switching of expression of antibiotic resistance in lactococci. <i>Microbiological Research.</i> 2020. https://doi.org/10.1016/j.micres.2020.126583 .			
6.	Jovcic, B., Malesevic, M., Kojic, M., Galic, N., Todorovic, D., Vidanovic, D., Velhner, M. Genomic Analysis of Multidrug-Resistant <i>Salmonella enterica</i> Serovar <i>Kentucky</i> Isolates from Humans, Turkey, and Food in the Republic of Serbia. <i>Foodborne Pathogens and Disease.</i> 2022. doi: 10.1089/fpd.2022.0029			
7.	Kabic, J., Novovic, K., Kekic, D., Trudic, A., Opavski, N., Dimkic, I., Jovcic, B., Gajic, I. Comparative genomics and molecular epidemiology of colistin-resistant <i>Acinetobacter baumannii</i> , <i>Computational and Structural Biotechnology Journal.</i> 2023. 21: 574-585, https://doi.org/10.1016/j.csbj.2022.12.045 .			
8.	Filipic, B., Malešević, M., Vasiljević, Z., Novović, K., Kojić, M., Jovčić, B. Comparative genomics of trimethoprim-sulfamethoxazole-resistant <i>Achromobacter xylosoxidans</i> clinical isolates from Serbia reveals shortened variant of class 1 integron integrase gene. <i>Folia Microbiologica.</i> 2022. doi: 10.1007/s12223-022-01026-8.			
9.	Lukovic, B., Kabic, J., Dragicevic, M., Kuljanin, S., Dimkic, I., Jovcic, B., Gajic, I. Genetic basis of antimicrobial resistance, virulence features and phylogenomics of carbapenem-resistant <i>Acinetobacter baumannii</i> clinical isolates. <i>Infection.</i> 2024. https://doi.org/10.1007/s15010-024-02316-8			

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
10.	Curcic, J., Dinic, M., Novovic, K., Vasiljevic, Z., Kojic, M., Jovicic, B., Malesevic., M. A novel thermostable YtnP lactonase from <i>Stenotrophomonas maltophilia</i> inhibits <i>Pseudomonas aeruginosa</i> virulence in vitro and in vivo. International Journal of Biological Macromolecules. 2024. 264 (1): 130421. https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2024.130421 .				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					
Укупан број цитата		1346			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		81			
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	1	Међународни	0
Усавршавања					
Други подаци које сматрате релевантним					

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Кецкаревић П. Душан

Име и презиме		Кецкаревић П. Душан		
Звање		Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 01.12.2000		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Биохемија и молекуларна биологија		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2025	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биохемија и молекуларна биологија
Докторат	2011	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Магистратура	2000	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Диплома	1998	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
P.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OI3A12	Основе молекуларно-биолошких експеримената	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OMS16	Експериментална биохемија	Аудиторне вежбе Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
3.	M40I10	Форензичка генетика и геномика	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)
4.	MMS8O ₁	Основи форензичке биологије	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
5.	MMS8O ₂	Форензичке анализе молекула ДНК	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
6.	MMS9I1	Увод у форензичку генетику	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Mihajlovic M, Tanasic V, Kecarevic Markovic M, Kecmanovic M, Kecarevic D. 2022. Distribution of Y-chromosome haplogroups in Serbian population groups originating from historically and geographically significant distinct parts of the Balkan Peninsula. Forensic Sci Int Genet. DOI:10.1016/j.fsigen.2022.102767			
2.	Čokić VP, Kecmanović M, Zgonjanin Bosić D, Jakovski Z, Veljković A, Katić S, Kecarević Marković M, Kecarević D. 2019. A comprehensive mutation study in wide deep-rooted R1b Serbian pedigree: mutation rates and male relative differentiation capacity of 36 Y-STR markers. Forensic Sci Int Genet. doi: 10.1016/j.fsigen.2019.04.007			
3.	Andrejevic M, Markovic MK, Bursac B, Mihajlovic M, Tanasic V, Kecmanovic M, Kecarevic D. 2019. Identification of a broad spectrum of mammalian and avian species using the short fragment of the mitochondrially encoded cytochrome b gene. Forensic Sci Med Pathol. doi: 10.1007/s12024-019-00096-4.			
4.	Radojicic V, Kecarevic Markovic M, Puac F, Kecmanovic M, Kecarevic D. 2018 Comparison of different methods of DNA recovery and PCR amplification in STR profiling of casings-a retrospective study. Int J Legal Med, 132(6):1575-1580. doi: 10.1007/s00414-018-1812-x.>			
5.	Cirovic N, Kecmanovic M, Kecarevic D, Kecarevic Markovic M. 2017. Differentiation of Cannabis subspecies by THCA synthase gene analysis using RFLP. J Forensic Leg Med.;51:81-84. doi: 10.1016/j.jflm.2017.07.015			
6.	Olalde I, Carrión P, Mikić I et al. 2023. A genetic history of the Balkans from Roman frontier to Slavic migrations. Cell. 186(25):5472-5485.e9. doi: 10.1016/j.cell.2023.10.018.			
7.	Vukovic M, Srejjic MM, Sapic K, Tanasic V, Radojicic V, Markovic MK, Kecmanovic M, Kecarevic D. 2023. Evaluation of the IrisPlex system for eye colour prediction in the Serbian population. Genetika, 55(2):729-741. doi: 10.2298/GENSR2302729V.			
8.	Kecarevic Markovic M, Gagic M, Kecmanovic M, Kecarevic D, Mladenovic J, Dackovic J, Milic-Rasic V, Romac S. 2016. Analysis of PMP22 duplication and deletion using a panel of six dinucleotide tandem repeats. Clin Chem Lab Med. doi:10.1515/cclm-2015-0602.			
9.	Petrovic V, Kecmanović M, Kecarevic Markovic M, Kecarević D. 2019. Assessment of mutation rates for PPY23 Y chromosome STR loci in Serbian father-son pairs. Forensic Sci Int Genet. doi: 10.1016/j.fsigen.2018.11.014.			
10.	Kecmanović M, Jović N, Kecarević-Marković M, Kecarević D, Stevanović G, Ignjatović P, Romac S. (2016). Clinical and genetic data on Lafora disease patients of Serbian/Montenegrin origin. Clin Genet. 89(1):104-8.			

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље



Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата	206			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	32			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	1	Међународни	0
Усавршавања ?Курс „Анализе ДНК и интерпретација комплексних случајева: садашњи и будући изазови у форензици“, Торино, Италија, 9-12. 12.2014. ?Радионица „Основе и напредно коришћење статистичких метода у форензичкој генетици“, Љубљана, Словенија, 03-06.10.2016. ?Друга конференција "Решења у хуманој идентификацији", Барселона, Шпанија, 10-11. 05.2016. ?Радионица „Даље од порекла, дубље у науку“, Хаг, Холандија, 24-25.11.2016. ?Конференција „Једанаеста конференција за хапloidне маркере“, Бигдошч, Пољска, 17-19.05.2018. године ?Конференција „Двадесет осми конгрес међународног друштва за форензичку генетику“ Праг, Чешка, 09-13.09.2019. године. ?Конференција „Двадесет девети конгрес међународног друштва за форензичку генетику“ Вашингтон, САД, 29.08.-02.09.2024. године.				
Други подаци које сматрате релевантним ?Др Душан Кецакевић је од 2002. године укључен у вештачења путем анализе ДНК за потребе судских процеса. 2008. године је изабран, а 2011. године реизабран од стране Министарства правде Републике Србије за сталног судског вештака за ужу специјалност Форензичка генетика-ДНК анализе (број и датум решења: 740-05-01853/2010-03, 2011-07-06). До сада је вештачио у неколико хиљада кривичних предмета који се воде пред судовима у Србији и у околним земљама. ?Такође, у току пандемије Цовид19, др Душан Кецакевић је у два наврата учествовао у организацији дијагностике вируса SARS-CoV2 у лабораторији „Ватрено око“, и дао значајан допринос као један од руководиоца тимова. За свој ангажман, а у име својих колега, др Душан Кецакевић је примио и захвалницу Владе Републике Србије.				

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Кецкаревић-Марковић П. Милица

Име и презиме		Кецкаревић-Марковић П. Милица		
Звање		Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 15.03.2002		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Биохемија и молекуларна биологија		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2025	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биохемија и молекуларна биологија
Докторат	2010	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Магистратура	2003	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Диплома	2000	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
P.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OBS10	Молекуларна биологија	Аудиторне вежбе Предавања	OBS - Биологија (OAC)
2.	OI3A12	Основе молекуларно-биолошких експеримената	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	OBS - Биологија (OAC)
3.	M40I10	Форензичка генетика и геномика	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)
4.	MMS8O ₁	Основи форензичке биологије	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
5.	MMS8O ₂	Форензичке анализе молекула ДНК	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Mihajlovic M, Tanasic V, Markovic MK, Kecmanovic M, Keckarevic D. Distribution of Y-chromosome haplogroups in Serbian population groups originating from historically and geographically significant distinct parts of the Balkan Peninsula. Forensic Sci Int Genet. 2022 Nov;61:102767. doi: 10.1016/j.fsigen.2022.102767. Epub 2022 Aug 17. PMID: 36037736.			
2.	Čokić VP, Kecmanović M, Zgonjanin Bosić D, Jakovski Z, Veljković A, Katić S, Keckarević Marković M, Keckarević D. 2019. A comprehensive mutation study in wide deep-rooted R1b Serbian pedigree: mutation rates and male relative differentiation capacity of 36 Y-STR markers. Forensic Sci Int Genet. 41:137-144.			
3.	Andrejevic M, Markovic MK, Bursac B, Mihajlovic M, Tanasic V, Kecmanovic M, Keckarevic D. 2019. Identification of a broad spectrum of mammalian and avian species using the short fragment of the mitochondrially encoded cytochrome b gene. Forensic Sci Med Pathol. 15(2):169-177.			
4.	Radojicic V, Keckarevic Markovic M, Puac F, Kecmanovic M, Keckarevic D. (2018) Comparison of different methods of DNA recovery and PCR amplification in STR profiling of casings-a retrospective study. Int J Legal Med, 132(6):1575-1580. doi: 10.1007/s00414-018-1812-x.			
5.	Cirovic N, Kecmanovic M, Keckarevic D, Keckarevic Markovic M. 2017. Differentiation of Cannabis subspecies by THCA synthase gene analysis using RFLP. J Forensic Leg Med.;51:81-84. doi: 10.1016/j.jflm.2017.07.015.			
6.	Keckarevic Markovic M, Gagic M, Kecmanovic M, Keckarevic D, Mladenovic J, Dackovic J, Milic-Rasic V, Romac S. (2016). Analysis of PMP22 duplication and deletion usinga panel of six dinucleotide tandem repeats. Clin Chem Lab Med. doi:10.1515/ccclm-2015-0602.			
7.	Houge, G., Bratland, E., Aukrust, I. et al. Comparison of the ABC and ACMG systems for variant classification. Eur J Hum Genet (2024). doi:10.1038/s41431-024-01617-8.			
8.	Vukovic M, Srejic MM, Sapic K, Tanasic V, Radojicic V, Markovic MK, Kecmanovic M, Keckarevic D. 2023. Evaluation of the IrisPlex system for eye colour prediction in the Serbian population. Genetika, 55(2):729-741. doi: 10.2298/GENSR2302729V.			
9.	Petrovic V, Kecmanović M, Keckarevic Markovic M, Keckarević D. 2018. Assessment of mutation rates for PPY23 Y chromosome STR loci in Serbian father-son pairs. Forensic Sci Int Genet. 39:e5-e9. 4.			
10.	Kecmanović M, Jović N, Cukić M, Keckarević-Marković M, Keckarević D, Stevanović G, Romac S. (2013).Lafora disease: severe phenotype associated with homozygous deletion of the NHLRC1 gene. J NeurolSci, 325(1-2):170-3.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		228		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		29		

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)	Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	1	Међународни	0
<p>Усавршавања</p> <p>?Курс „Анализе ДНК и интерпретација комплексних случајева: садашњи и будући изазови у форензици“, Торино, Италија, 9-12. 12.2014.</p> <p>?Радионица „Основе и напредно коришћење статистичких метода у форензичкој генетици“, Љубљана, Словенија, 03-06.10.2016.</p> <p>?Друга конференција "Решења у хуманој идентификацији", Барселона, Шпанија, 10-11. 05.2016.</p> <p>?Радионица „Даље од порекла, дубље у науку“, Хаг, Холандија, 24-25.11.2016.</p> <p>?Конференција „Једанаеста конференција за хапloidне маркере“, Бигдошч, Пољска, 17-19.05.2018. године</p> <p>?Конференција „Двадесет осми конгрес међународног друштва за форензичку генетику“ Праг, Чешка, 09-13.09.2019. године.</p> <p>?Конференција „Двадесет девети конгрес међународног друштва за форензичку генетику“ Вашингтон, САД, 29.08.-02.09.2024. године</p>				
<p>Други подаци које сматрате релевантним</p> <p>?Од 2011. године стални судски вештак за област: Форензичка генетика - ДНК анализе.</p> <p>?Др Милица Кецакевић Марковић је од 2002. године укључена у вештачења путем анализе ДНК за потребе судских процеса, а од 2011. године је и стални судски вештак за ужу специјалност Форензичка генетика-ДНК анализе, изабрана од стране Министарства правде Републике Србије (број и датум решења: 740-05-01999/2010-03 , 2011-07-06). До сада је вештачила у неколико хиљада кривичних предмета који се воде пред судовима у Србији.</p>				

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)		Мастер Биоинформатика 4.0

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Кораћ Б. Александра

Име и презиме		Кораћ Б. Александра		
Звање		Редовни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 15.07.1991		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Биологија ћелије и ткива		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2010	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биологија ћелије и ткива
Докторат	1999	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Магистратура	1994	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Диплома	1990	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
P.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OI2A07	Виши курс биологије ћелије	Аудиторне вежбе Предавања	OBS - Биологија (OAC) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
2.	OMS28	Молекуларна биологија ћелије	Аудиторне вежбе Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
3.	M4.OI1	Основи молекуларне и ћелијске биологије	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)
4.	SH0004	Специјални курс ћелијске биологије и хистологије са семинарским радом	Аудиторне вежбе Предавања	SH0 - Ћелијска биологија и хистологија (CAC)
5.	SH0009	Електронска микроскопија	ДОН Предавања	SH0 - Ћелијска биологија и хистологија (CAC)
6.	MMSBI2	Молекуларна хистологија	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
7.	MMSBO ₁	Одабрана поглавља биологије ћелија	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Bulatovic MZ, Maksimovic-Ivanic D, Bensing C, Gomez-Ruiz S, Steinborn D, Schmidt H, Mojic M, Korac A, Golic I, Perez-Quintanilla D, Momcilovic M, Mijatovic S, Kaluderovic GN. (2014) Organoitin(IV)-loaded mesoporous silica as a biocompatible strategy in cancer treatment. Angew Chem Int Ed, 53, 5982-5987.			
2.	Velickovic K, Cvoro A, Srdic B, Stokic E, Markelic M, Golic I, Otasevic V, Stancic A, Jankovic A, Vucetic M, Buzadzic B, Korac B, Korac A. (2014) Expression and subcellular localization of estrogen receptors α and β in human fetal brown adipose tissue. J Clin Endocrinol Metab, 99, 151-159.			
3.	Cvoro A, Bajic A, Zhang A, Simon, M, Golic I, Sieglaff DH, Maletic-Savatic M, Korac A, Webb P. (2016). Ligand independent and subtype-selective actions of thyroid hormone receptors in human adipose derived stem cells. PloS one, 11(10), e0164407. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0164407			
4.	Stojanović S, Najman S, Korać A. Stem cells derived from lipoma and adipose tissue - similar mesenchymal phenotype but different differentiation capacity governed by distinct molecular signature. Cells. 2018; 7(12):260.			
5.	Kalezic A, Udicki M, Srdic Galic B, Aleksic M, Korac A, Jankovic A, Korac B. Redox profile of breast tumor and associated adipose tissue in premenopausal women - Interplay between obesity and malignancy. Redox Biology 2021 41:101939. doi.org/10.1016/j.redox.2021.101939			
6.	Kalezic A, Udicki M, Srdic-Galic B, Aleksic M, Korac A, Jankovic A, Korac B. (2021) Tissue-specific Warburg effect in breast cancer and cancer-associated adipose tissue-relationship between AMPK and glycolysis. Cancers, 13(11):2731. doi: 10.3390/cancers13112731			
7.	Matijasevic-Jokovic S, Dobrijevic Z, Kotarac N, Filipovic L, Popovic M, Korac A, Vukovic I, Savic-Pavicevic D, Brajuskovic G. (2022) MiR-375 and miR-21 as potential biomarkers of prostate cancer: Comparison of matching samples of plasma and exosomes. Genes, 13(12):2320. doi: 10.3390/genes13122320			
8.	Matijašević Joković S, Korać A, Kovačević S, Djordjević A, Filipović L, Dobrijević Z, Brkušanić M, Savić-Pavićević D, Vuković I, Popović M, Brajušković G. (2024) Exosomal prostate-specific membrane antigen (PSMA) and caveolin-1 as potential biomarkers of prostate cancer-evidence from Serbian population. Int J Mol Sci, 21;25(6):3533. doi: 10.3390/ijms2506353			

	<p>БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ</p> <p>МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ</p>	
	<p>Акредитација студијског програма</p> <p>МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0</p>	

Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
9.	Zakic T, Kalezic A, Drvendzija Z, Udicki M, Ivkovic Kapicl T, Srdic Galic B, Korac A, Jankovic A, Korac, B. (2024) Breast cancer: Mitochondria-centered metabolic alterations in tumor and associated adipose tissue. Cells, 13(2), 155. https://doi.org/10.3390/cells13020155			
10.	Stepanović A, Terzić Jovanović N, Korać A, Zlatović M, Nikolić I, Opsenica I, Pešić M. (2024) Novel hybrid compounds of sclareol and doxorubicin as potential anticancer nanotherapy for glioblastoma. Biomed Pharmacother. 2024;174:116496. doi:10.1016/j.biopha.2024.116496			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		1877		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		111		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	1	Међународни 1
Усавршавања				
Centre Commun de Microscopie Électronique Appliquée (CCMA), Универзитета у Ници, Француска (март 2008); Универзитет Калифорнија у Сан Франциску (УЦСФ), УСА (јул-август 2004) July2018, July 2019, March-June 2020 – Genomic Medicine Program, Houston Methodist Research Institute, Houston, TX, USA				
Други подаци које сматрате релевантним				
Универзитетски практикуми и уџбеници: Кораћ, А. и Укропина, М. (2004). Практикум из цитологије на ЦД. Београд: Биолошки факултет.Кораћ, А., Чакић-Милошевић, М., Величковић, К., Маркелић, М. и Укропина, М. (2009). Основи биологије ћелија и ткива – практикумса радном свеском. Београд: Биолошки факултет. Кораћ А. (2009): Виши курс биологије ћелија. Универзитет у Београду, Биолошки факултет, Београд.Поглавља у средњошколским уџбеницима: Цвијић, Г., Ђорђевић, Ј., Недељковић, Н., Цветковић, Д., Матић, Г. и Кораћ, А. (2004). Биологија за ИИИ разред гимназије друштвено-језичког смера. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.Цветковић, Д., Лакушић, Д., Матић, Г., Кораћ, А. и Јовановић, С. (2005). Биологија за ИВ разред гимназије општег смера. Београд: Завод за уџбенике и наставна средства. Цветковић Д., Лакушић Д., Матић Г., Кораћ А., Јовановић С. (2005): Биологија за ИВ разред гимназије природно-математичког смера. Цвијић, Г., Ђорђевић, Ј., Недељковић, Н., Цветковић, Д., Матић, Г. и Кораћ, А. (2006). Биологија за ИИИ разред гимназије друштвено-језичког смера (измењено и допуњено издање). Београд: Завод за уџбенике и наставна средства.				

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)	Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Ковачевић Ј. Јована

Име и презиме			Ковачевић Ј. Јована		
Звање			Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када			Математички факултет од: 06.06.2024		
Ужа научна, уметничка односно стручна област			Рачунарство и информатика		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област	
Избор у звање					
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија	
1.	M4.0I4	Основи програмирања у Путхон-у	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)	
2.	M4.0I7	Алгоритми и структуре података у биоинформатици	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)	
3.	M4.0O7	Биоинформатички алгоритми	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)	
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	G. Pavlović Lažetić, N. Mitić, J. Kovačević, Z. Obradović, S. Malkov, M. Beljanski. Bioinformatics analysis of disordered proteins in prokaryotes. BMC Bioinformatics, 12:66, 2011.				
2.	J. Graovac, J. Kovačević, G. Pavlović Lažetić. Hierarchical vs. flat n-gram-based text categorization: can we do better? Computer Science and Information Systems 14(1):103-121 · January 2017				
3.	Mitić, N., Malkov, S., Kovačević, J., Pavlović-Lažetić, G., Beljanski, M. Structural disorder of plasmid-encoded proteins in Bacteria and Archaea, BMC Bioinformatics (publisher: BioMed Central Ltd., category: Mathematical&Computational Biology 7/47), 19.1 (2018): 158				
4.	Banković, M., Filipović, V., Graovac, J., Hadži-Purić, J., Hurson, A. R., Kartelj, A., Kovačević, J., Korolija, N., Kotlar, M., Krdžavac, N. B., Marić, F., Malkov, S., Milutinović, V., Mitić, N., Mišković, S., Nikolić, M., Pavlović-Lažetić, G., Simić, D., Stojanović-Đurđević, S., Vujičić-Stanković, S., Vujošević-Janičić, M., Živković, M.: Teaching graduate students how to review research articles and respond to reviewer comments, Advances in Computers, 2019				
5.	Vinterhalter, G., Kovačević, J., Pavlović-Lažetić, G., Uversky, V. Bioinformatics analysis of correlation between protein function and intrinsic disorder, International Journal of Biological Macromolecules, Vol. 167, 15 January 2021, 446-456				
6.	Vasović, L, PavlovićLažetić, G, Kovačević, J, Beljanski, M, Uversky, N. Intrinsically disordered proteins and liquid–liquid phase separation in SARSCoV2 interactomes. Journal of Cellular Biochemistry (2023).				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					
Укупан број цитата			156		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе			6		
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи	1	Међународни 1
Усавршавања					
Други подаци које сматрате релевантним					

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Малков Н. Саша

Име и презиме			Малков Н. Саша		
Звање			Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када			Математички факултет од: 28.01.2021		
Ужа научна, уметничка односно стручна област			Рачунарство и информатика		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област	
Избор у звање					
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија	
1.	M4.015	Увод у информатику	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)	
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Halladin, D., Ortega, F., Ng, K., Footer, M., Mitić, S., Malkov, S., Gopinathan, A., Huang, K.C., Theriot, J. Entropy-driven translocation of disordered proteins through the Grampositive bacterial cell wall Nature Microbiology, 2021, 6, 1055-1065, DOI: 10.1038/s41564-021-00942-8				
2.	Milošević, J., Vrhovac, L., Đurković, F., Janković, B., Malkov, S., Lah, J., Polović, N. Isolation, identification, and stability of Fic1c isoform from fig latex, New J. Chem., 2020, 44, 15716-15723, DOI: 10.1039/D0Nj02938F				
3.	M. Banković, V. Filipović, J. Graovac, J. Hadži-Purić, A.R. Hurson, A. Kartelj, J. Kovačević, N. Korolija, M. Kotlar, N.B. Krdžavac, F. Marić, S. Malkov, V. Milutinović, N. Mitić, S. Mišković, M. Nikolić, G. Pavlović-Lažetić, D. Simić, S. Stojanović Djurdjević, S. Vujičić Stanković, M. Vujošević Janičić, M. Živković, Teaching graduate students how to review research articles and respond to reviewer comments, Advances in Computers, 2020, vol.116/1, pp.1-63 DOI: 10.1016/bs.adcom.2019.07.001				
4.	N. Mitić, S. Malkov, J. Kovačević, G. Pavlović-Lažetić, M. Beljanski, Structural disorder of plasmid-encoded proteins in Bacteria and Archaea, BMC Bioinformatics 2018, 19:158, DOI: 10.1186/s12859-018-2158-6				
5.	A.D. Simonović, B.K. Filipović, M.M. Trifunović, S.N. Malkov, V.P. Milinković, S.B. Jevremović, A.R. Subotić: Plant regeneration in leaf culture of Centaurium erythraea Rafn. Part 2: the role of arabinogalactan proteins, Plant Cell, Tissue and Organ Culture, 2015, DOI: 10.1007/s11240-015-0741-3				
6.	G. Janjić, S. Malkov, M. Živković, S. Zarić, What are preferred water/aromatic interactions in proteins and crystal structures of small molecules?, Physical Chemistry Chemical Physics, 2014, 16, 23549-23553, DOI: 10.1039/C4CP00929K				
7.	G. Pavlović-Lažetić, N. Mitić, J. Kovačević, Z. Obradović, S. Malkov, M. Beljanski. Bioinformatics analysis of disordered proteins in prokaryotes, BMC Bioinformatics 2011, 12:66, DOI: 10.1186/1471-2105-12-66				
8.	Malkov, S. Customizing a Functional Programming Language for Web Development, Computer Languages, Systems & Structures, 2010, 36(4):345-351, DOI: 10.1016/j.cl.2010.04.001				
9.	S. Malkov, M. Živkovic, M. Beljanski, S. Stojanović, S. Zarić, Reexamination of Correlations of Amino Acids with Particular Secondary Structures, The Protein Journal, 2009, 28(2):74-86, DOI: 10.1007/s10930-009-9166-3				
10.	Malkov, S. A reexamination of the propensities of amino acids towards a particular secondary structure: classification of amino acids based on their chemical structure, Journal of Molecular Modeling, 2008, 14(8):769-77				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					
Укупан број цитата			212		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе			12		
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи	0	Међународни 0
Усавршавања					
?Један од оснивача Српског друштва за биоинформатику и рачунарску биологију (БИРБИ). ?Члан уредништва часописа „Преглед НЦД“.					
Други подаци које сматрате релевантним					

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)	Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Меркле М. Ана

Име и презиме			Меркле М. Ана		
Звање			Доцент		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када			Математички факултет од: 01.10.2016		
Ужа научна, уметничка односно стручна област			Вероватноћа и статистика		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област	
Избор у звање	2023	Математички факултет - Београд	Математичке науке	Вероватноћа и статистика	
Мастер рад	2019	Математички факултет - Београд	Математичке науке	Математичке науке	
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија	
1.	OBS20	Биостатистика и анализа података	Аудиторне вежбе	OBS - Биологија (OAC)	
2.	OES18	Анализа података у биологији	Аудиторне вежбе	OES - Екологија и заштита животне средине (OAC)	
3.	OI1B06	Биостатистика и анализа података	Аудиторне вежбе	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)	
4.	M4.016	Пробабилистички модели у биомедицинским наукама	Аудиторне вежбе	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)	
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	D. Valjarević, A. Merkle. Statistical causality and measurable separability of σ -algebras, Statistics and Probability Letters, 177(C), (2021)				
2.	A. Merkle. Predictability and uniqueness of weak solutions of the stochastic differential equations, Analele Stiinti ce ale Universitatii Ovidius Constanta, 31(1) (2023) 207-219				
3.	A. Merkle. Causal predictability and weak solutions of the stochastic differential equations with driving semimartingales, Statistics and Probability Letters, 197(C) (2023)				
4.	A. Merkle. Causal predictability between stochastic processes and ltrations, Stochastics: An International Journal of Probability and Stochastic Processes (2023)				
5.	A. Merkle. Equivalence to uniqueness in the concept of predictability between filtrations, Filomat (2023)				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					
Укупан број цитата			4		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе			5		
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи	0	Међународни 0
Усавршавања					
Други подаци које сматрате релевантним					

	<p style="text-align: center;">БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ</p> <p style="text-align: center;">Акредитација студијског програма</p> <p>МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC) Мастер Биоинформатика 4.0</p>	
--	---	--

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Милић М. Наташа



Име и презиме			Милић М. Наташа		
Звање			Редовни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када			Медицински факултет од: 30.01.2024		
Ужа научна, уметничка односно стручна област			Статистика (ИМТ Студије)		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област	
Избор у звање					
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија	
1.	M4.006	Клиничке студије и анализа података из свакодневне клиничке праксе	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)	
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Suvakov S, Ghamrawi R, Cubro H, Tu H, White WM, Tobah YSB, Milic NM, Grande JP, Cunningham JM, Chebib FT, Prata LGPL, Zhu Y, Tchkonja T, Kirkland JL, Nath KA, Milosavljevic A, Garovic VD. Epigenetic and senescence markers indicate an accelerated ageing-like state in women with preeclampsic pregnancies. EBioMedicine. 2021;103536.				
2.	Cirkovic A, Garovic V, Milin Lazovic J, Milicevic O, Savic M, Rajovic N, Aleksic N, Weissgerber T, Stefanovic A, Stanisavljevic D, Milic N. Systematic review supports the role of DNA methylation in the pathophysiology of preeclampsia: a call for analytical and methodological standardization. Biol Sex Differ. 2020;11(1):36.				
3.	Weissgerber TL, Winham SJ, Heinzen EP, Milin-Lazovic JS, Garcia-Valencia O, Bukumiric Z, Savic MD, Garovic VD, Milic NM. Reveal, Don't Conceal: Transforming Data Visualization to Improve Transparency. Circulation. 2019;140(18):1506-1518.				
4.	Suvakov S, Cubro H, White WM, Butler Tobah YS, Weissgerber TL, Jordan KL, Zhu XY, Woollard JR, Chebib FT, Milic NM, Grande JP, Xu M, Tchkonja T, Kirkland JL, Lerman LO, Garovic VD. Targeting senescence improves angiogenic potential of adipose-derived mesenchymal stem cells in patients with preeclampsia. Biol Sex Differ. 2019;10(1):49.				
5.	Milic NM, Codsí E, Butler Tobah YS, White WM, Kattah AG, Weissgerber TL, Saiki M, Parashuram S, Vaughan LE, Weaver AL, Savic M, Mielke MM, Garovic VD. Electronic Algorithm Is Superior to Hospital Discharge Codes for Diagnoses of Hypertensive Disorders of Pregnancy in Historical Cohorts. Mayo Clin Proc. 2018;93(12):1707-1719.				
6.	Milic NM, Ilic N, Stanisavljevic DM, Cirkovic AM, Milin JS, Bukumiric ZM, Milic NV, Savic MD, Ristic SM, Trajkovic GZ. Bridging the gap between informatics and medicine upon medical school entry: Implementing a course on the Applicative Use of ICT. PLoS One. 2018;13(4):e0194194.				
7.	Gilani SI, Anderson UD, Jayachandran M, Weissgerber TL, Zand L, White WM, Milic N, Suarez MLG, Vallapureddy RR, Nääv A, Erlandsson L, Lieske JC, Grande JP, Nath KA, Hansson SR, Garovic VD. Urinary Extracellular Vesicles of Podocyte Origin and Renal Injury in Preeclampsia. J Am Soc Nephrol. 2017;28(11):3363-3372.				
8.	Weissgerber TL, Garovic VD, Savic M, Winham SJ, Milic NM. From Static to Interactive: Transforming Data Visualization to Improve Transparency. PLoS Biol.2016;14(6):e1002484.				
9.	Weissgerber TL, Garovic VD, Milin-Lazovic JS, Winham SJ, Obradovic Z, Trzeciakowski JP, Milic NM. Reinventing Biostatistics Education for Basic Scientists. PLoS Biol. 2016;14(4):e1002430.				
10.	Weissgerber TL, Milic NM, Winham SJ, Garovic VD. Beyond bar and line graphs: time for a new data presentation paradigm. PLoS Biol. 2015;13(4):e1002128.				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					
Укупан број цитата			4478		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе			189		
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи	1	Међународни 1
Усавршавања					
Универзитет Еразмус, Ротердам, Холандија					
Други подаци које сматрате релевантним					
Истраживач сарадник, Мејо клиника, Рочестер, САД Гостујући истраживач, QEУЕСТ центар за одговорна истраживања (енг. Quality, Ethics, Open Science, Translation) Шарите Универзитета, Берлин, Немачка					

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Милошевић Б. Бојана

Име и презиме			Милошевић Б. Бојана		
Звање			Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када			Математички факултет од: 01.10.2011		
Ужа научна, уметничка односно стручна област			Вероватноћа и статистика		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област	
Избор у звање	2022	Математички факултет - Београд	Математичке науке	Вероватноћа и статистика	
Докторат	2016	Математички факултет - Београд	Математичке науке	Математичке науке	
Мастер рад	2012	Математички факултет - Београд	Математичке науке	Математичке науке	
Диплома	2011	Математички факултет - Београд	Математичке науке	Математичке науке	
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија	
1.	OES18	Анализа података у биологији	Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (OAC)	
2.	M4.004	Статистичко учење у биоинформатици	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)	
3.	M4.008	Рачунарска геномика 2	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)	
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	M. Cuparić, B. Milošević, M. Obradović. New consistent exponentiality tests based on V-empirical Laplace transforms with comparison of efficiencies. Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Serie A. Matemáticas, 116(1): 42, 2022. IF2020=2.169 [M21a]				
2.	M Cuparić, Milošević, B. New characterization-based exponentiality tests for randomly censored data. TEST 31, 461–487 (2022).IF2020=2.345, DOI: 10.1007/s11749-021-00787-7 [M21]				
3.	B. Milošević, M. D., Jiménez-Gamero, M. V. Alba-Fernández, (2021). Quantifying the ratio-plot for the geometric distribution. Journal of Statistical Computation and Simulation, 91(11), 2153-2177. [M22] IF2020=1.424				
4.	D. Aleksić, M. Cuparić, B. Milošević. Non-degenerate U-statistics for data missing completely at random with application to testing independence, Stat 12.1 (2023), [M21], IF2021=1.7				
5.	B. Milošević, and J. Stanojević. On the estimation of fuzzy stress–strength reliability parameter. Journal of Computational and Applied Mathematics 438 (2024): 115536. [M21], IF2022=2.4				
6.	S. Meintanis, B. Milošević, M. Obradović, M. Veljović. Goodnessofit tests for the multivariate Studentt distribution based on iid data, and for GARCH observations. Journal of Time Series Analysis. 45(2), 298-319 (2024), [M23], IF2022=0.9				
7.	Ž. Lukić, B. Milošević. Characterization-based approach for construction of goodness-of-fit test for Lévy distribution. Statistics 1087-1116, (2023), [M21] IF2021=2.346				
8.	M.Cuparić, B. Milošević. To impute or to adapt? Model specification tests' perspective. Statistical Papers 65(2), 1021-1039 (2024) [M22] IF2021=1.523				
9.	K. Halaj, B. Milošević, M. Obradović M. D. JimenezGamero. Correlationtype goodnessofit tests based on independence characterizations, AStA Advances in Statistical Analysis 108(1), 185-207 (2024) IF2022=1.4, [M22]				
10.	Z. Lukić, B. Milošević. A novel two-sample test within the space of symmetric positive definite matrix distributions and its application in finance, Annals of the Institute of Statistical Mathematics (2024):\ doi: 10.1007/s10463-024-00902-z,[M23] , IF2021=1.180				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					
Укупан број цитата			236		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе			38		
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи	1	Међународни 1
Усавршавања					
Полазник неколико међународних летњих и зимских школа. Истраживачке посете Универзитету у Севиљи, Универзитету у Руану, Институту за технологију у Карлсруеу, завршена обука за држање наставе на енглеском језику (Фондација Темпус).					
Други подаци које сматрате релевантним					
?Аутор 2 универзитетска уџбеника					

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

?Ментор једне одбрањене докторске дисертације, тренутно ментор 5 доктората, ментор 38 одбрањених мастер радова из анализе података
 ?Предавач на неколико иностраних летњих и зимских школа
 ?Добитник награде Веселин Лучић у 2022. години за најбоље остварење наставника и сарадника
 ?Члан уредништва 2 часописа са СЦИ листе
 ?Учешће на 80 научних конференција од чега 17 по позиву, одржано неколико стручних предавања из области анализе података
 ?Члан бројних удружења укључујући и Друштво Бернули као и Интернатионал Асоцијацион фор Статистицал Цомпутинг (мембер оф тхе Боард оф Дирецторс)
 ?Координатор Математичког факултета за сарадњу с привредом

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)	Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Митић С. Ненад

Име и презиме			Митић С. Ненад		
Звање			Редовни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када			Математички факултет од: 28.06.2018		
Ужа научна, уметничка односно стручна област			Рачунарство и информатика		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област	
Избор у звање					
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија	
1.	M40O10	Примена вештачке интелигенције у биоинформатици	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)	
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Veljković, Aleksandar N., Yuriy L. Orlov, and Nenad S. Mitić. 2023. "BioGraph: Data Model for Linking and Querying Diverse Biological Metadata" International Journal of Molecular Sciences 24, no. 8: 6954. https://doi.org/10.3390/ijms24086954 (M21)				
2.	Maljković MM, Mitić NS, de Brevern AG. Prediction of structural alphabet protein blocks using data mining. Biochimie 197 (2022) pp. 74-85. doi: 10.1016/j.biochi.2022.01.019. Epub 2022 Feb 7. PMID: 35143919 (M22)				
3.	David K. Halladin, Fabian E. Ortega, Katharine M. Ng, Matthew J. Footer, Nenad S. Mitić, Saša N. Malkov, Ajay Gopinathan, Kerwyn Casey Huang & Julie A. Theriot: Entropy-driven translocation of disordered proteins through the Gram-positive bacterial cell wall Nature Microbiology, volume 6, pages 1055–1065 (2021), https://doi.org/10.1038/s41564-021-00942-8 (M21a)				
4.	Akhila Melarkode Vattekkatte Narwani Tarun Jairaj Floch Aline Maljkovic Mirjana M Bisoo Soubika Shinada Nicolas K Kranjc Agata Gelly Jean-Christophe Srinivasan Narayanaswamy Mitić Nenad de Brevern Alexandre G: A structural entropy index to analyse local conformations in intrinsically disordered proteins, Journal of Structural Biology, Volume 210, Issue 1, 2020, 107464, ISSN 1047-8477, https://doi.org/10.1016/j.jsb.2020.107464 (M22)				
5.	Ana M. Jelovic, Nenad S. Mitic, Samira Eshafah, and Milos V. Beljanski: Finding Statistically Significant Repeats in Nucleic Acids and Proteins, Journal of Computational Biology. Apr 2018.375-387. http://doi.org/10.1089/cmb.2017.0046 (M22)				
6.	7.Nenad S. Mitić, Saša N. Malkov, Jovana J. Kovačević, Gordana M. Pavlović-Lažetić & Miloš V. Beljanski: Structural disorder of plasmid-encoded proteins in Bacteria and Archaea. BMC Bioinformatics 19, 158 (2018). https://doi.org/10.1186/s12859-018-2158-6 (M21)				
7.	Davorka R. Jandrić, Goran M. Lazić, Nenad S. Mitić, Mirjana D. Pavlović: Software tools for simultaneous data visualization and T cell epitopes and disorder prediction in proteins, Journal of Biomedical Informatics, Volume 60, 2016, Pages 120-131, https://doi.org/10.1016/j.jbi.2016.01.016 (M21)				
8.	Marovac Ulfeta, Mitic Nenad: n-Gram Analysis of COG Categorized Protein Sequences, MATCH-Communications in Mathematical and in Computer Chemistry, (2015), vol. 74 no. 3, pp. 575-590 (M21a)				
9.	Mitic Nenad S., Pavlovic Mirjana D., Jandrilc Davorka R.: Epitope distribution in ordered and disordered protein regions - Part A. T-cell epitope frequency, affinity and hydropathy, Journal of Immunological Methods, (2014), vol. 406, pp. 83-103 (M23)				
10.	Pavlović Mirjana D., Jandrić Davorka R., Mitić Nenad S.: Epitope distribution in ordered and disordered protein regions. Part B - Ordered regions and disordered binding sites are targets of T- and B-cell immunity, Journal of Immunological Methods, (2014), vol. 407, pp. 90-107 (M23)				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					
Укупан број цитата			177		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе			17		
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи	0	Међународни 1
Усавршавања					
Други подаци које сматрате релевантним					

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Морић Р. Ивана

Име и презиме			Морић Р. Ивана		
Звање			Виши научни сарадник		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када			Институт за молекуларну генетику и генетичко инжењерство од: 22.01.2009		
Ужа научна, уметничка односно стручна област			Биолошке науке		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област	
Избор у звање					
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија	
1.	M4.009	Функцијска геномика и базе биолошких података	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)	
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Novkovic M, Banovic Djeri B, Ristivojevic B, Knezevic A, Jankovic M, Tanasic V, Radojicic V, Keckarevic D, Vidanovic D, Tesovic B, Skacic A, Tolinacki M, Moric I, Djordjevic V. Genome sequence diversity of SARS-CoV-2 in Serbia: insights gained from a 3-year pandemic study. Front Microbiol. 2024, 15, 1332276.				
2.	Atanaskovic M, Moric I, Rokic M, Djokic A, Pantovic J, Despotovic D, Senerovic L. Inhibition of Salmonella Enteritidis adhesion and biofilm formation by β-glucosidase B from Microbacterium sp. BG28. Food Bioscience. 2024, 57, 103543.				
3.	Djokic L, Stankovic N, Galic I, Moric I, Radakovic N, Šegan S, Pavic A, Senerovic L. Novel quorum quenching YtnP lactonase from Bacillus paralicheniformis reduces Pseudomonas aeruginosa virulence and increases antibiotic efficacy in vivo. Front Microbiol. 2022, 132, 906312.				
4.	Milivojevic D, Šumonja N, Medić S, Pavic A, Moric I, Vasiljevic B, Senerovic L, Nikodinovic-Runic J. Biofilm-forming ability and infection potential of Pseudomonas aeruginosa strains isolated from animals and humans. Pathog Dis. 2018, 76, fty041				
5.	Veselinović J, Đorđević V, Bogdanović M, Morić I, Veselinović A. QSAR modeling of dihydrofolate reductase inhibitors as a therapeutic target for multiresistant bacteria. Struct Chem. 2018, 29, 541–551.				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					
Укупан број цитата			1650		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе			14		
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи	1	Међународни 1
Усавршавања					
Други подаци које сматрате релевантним					
?Од 2024. године заменик руководиоца Центра за секвенирање генома и биоинформатику, ИМГГИ; ?Завршила двосеместрални курс из биоинформатике за биологе на Рачунарском факултету Универзитета Унион - октобар 2019 - децембра 2021. (са прекидима због пандемије) – диплома на увид. ?Организатор међународне Београдске биоинформатичке конференције БелБи - 2018, 2023 и 2024. године; ?Осмислила програм предмета „Увод у биоинформатику” и увела га на докторске студије програма Молекуларна биологија на Биолошком факултету УБ 2008. године, пружајући студентима Биолошког факултета по први пут систематизована предавања (са практичним вежбама) на тему основа биоинформатичких анализа и примене ових алата у истраживањима.					

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)	Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Обрадовић Х. Марко

Име и презиме			Обрадовић Х. Марко		
Звање			Доцент		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када			Математички факултет од: 24.10.2016		
Ужа научна, уметничка односно стручна област			Вероватноћа и статистика		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област	
Избор у звање	2020	Математички факултет - Београд	Математичке науке	Вероватноћа и статистика	
Докторат	2015	Математички факултет - Београд	Математичке науке	Математичке науке	
Магистратура	2007	Математички факултет - Београд	Математичке науке	Математичке науке	
Диплома	2002	Математички факултет - Београд	Математичке науке	Математичке науке	
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија	
1.	OBS20	Биостатистика и анализа података	Предавања	OBS - Биологија (OAC)	
2.	OES18	Анализа података у биологији	Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (OAC)	
3.	OI1B06	Биостатистика и анализа података	Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)	
4.	M4.0O4	Статистичко учење у биоинформатици	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)	
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	W. Ejsmont, B. Milošević, and M. Obradović. A test for normality and independence based on characteristic function. Statistical Papers, pages 1-29, 2022. doi:10.1007/s00362-022-01365-1. in press.				
2.	M. Cuparić, B. Milošević, and M. Obradović. New consistent exponentiality tests based on V-empirical Laplace transforms with comparison of efficiencies. Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Serie A. Matemáticas, 116(42):1-26, 2022.				
3.	B. Ivanović, B. Milošević, and M. Obradović. Comparison of symmetry tests against some skew-symmetric alternatives in iid and non-iid setting. Computational Statistics and Data Analysis, 151:106991, 2020.				
4.	M.D. Jiménez-Gamero, B. Milošević, and M. Obradović. Exponentiality tests based on Basu characterization. Statistics, 2020. 54(4):714-736, 2020.				
5.	M. Cuparić, B. Milošević, and M. Obradović. New L2-type exponentiality tests. SORT, 43(1):25-49, 2019.				
6.	V. Božin, B. Milošević, Ya. Yu. Nikitin, and M. Obradović. New characterization based symmetry tests. Bulletin of the Malaysian Mathematical Sciences Society, 43(1):297-320, 2020.				
7.	J. Burazerović, M. Orlova, M. Obradović, D. Čirović, and S. Tomanović. Patterns of Abundance and Host Specificity of Bat Ectoparasites in the Central Balkans. Journal of Medical Entomology, 55(1):20-28, 2018.				
8.	S. Meintanis, B. Milošević, and M. Obradović. Bahadur efficiency for certain goodness-of-fit tests based on the empirical characteristic function. Metrika, 86(7), 723-751, 2023. IF2021=0.96 [M23]				
9.	K. Halaj, B. Milošević, M. Obradović, M. D. JimenezGamero. Correlationtype goodnessoffit tests based on independence characterizations, AStA Advances in Statistical Analysis 108(1), 185-207 (2024) IF2022=1.4 [M22]				
10.	S. Meintanis, B. Milošević, M. Obradović, M. Veljović. Goodnessoffit tests for the multivariate Studentt distribution based on iid data, and for GARCH observations. Journal of Time Series Analysis. 45(2), 298-319 (2024), IF2022=0.9 [M23]				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					
Укупан број цитата			244		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе			29		
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи	0	Међународни 1
Усавршавања					
Други подаци које сматрате релевантним					
36 саопштења на истакнутим конференцијама ментор једне докторске дисертације и 13 мастер радова рецензент 40 научних радова у међународним часописима					

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)		Мастер Биоинформатика 4.0

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Пешовић З. Јован

Име и презиме		Пешовић З. Јован		
Звање		Доцент		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 01.11.2013		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Биохемија и молекуларна биологија		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2022	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биохемија и молекуларна биологија
Докторат	2019	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биохемија и молекуларна биологија
Мастер рад	2013	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биохемија и молекуларна биологија
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
P.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OMS17	Основи молекуларне биологије	Аудиторне вежбе Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
2.	OMS23	Молекуларна биологија еукариота	Аудиторне вежбе	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
3.	M4.001	Биоинформатика и технологије секвенцирања	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)
4.	M4.003	Структура и основна анализа геномских података	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)
5.	MMS20 ₂	Анализа геномских података 2	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Kosac A, Pesovic J, Radenkovic L, Brkusanin M, Radovanovic N, Djurisc M, Radivojevic D, Mladenovic J, Ostojic S, Kovacevic G, Kravljanc R, Savic Pavicevic D, Milic Rasic V. LTBP4, SPP1, and CD40 Variants: Genetic Modifiers of Duchenne Muscular Dystrophy Analyzed in Serbian Patients. Genes. 2022; 13(8):1385. DOI: 10.3390/genes13081385			
2.	Perić S*, Pešović J*, Rakočević Stojanović V, Savić-Pavićević D, Meola G. Molecular and Clinical Implications of Variant Repeats in Myotonic Dystrophy Type 1. Int J Mol Sci. 2021; 23(1):354. DOI: 10.3390/ijms23010354 *аутори су једнако допринели раду			
3.	Pešović J, Perić S, Brkušaniin M, Brajušković G, Rakočević-Stojanović V, Savić-Pavićević D. Repeat interruptions modify age at onset in myotonic dystrophy type 1 by stabilizing DMPK expansions in somatic cells. Front Genet. 2018; 9:601. DOI: 10.3389/fgene.2018.00601			
4.	Pešović J, Perić S, Brkušaniin M, Brajušković G, Rakočević-Stojanović V, Savić-Pavićević D. Molecular genetic and clinical characterization of myotonic dystrophy type 1 patients carrying variant repeats within DMPK expansions. Neurogenetics. 2017;18(4):207-218. DOI: 10.1007/s10048-017-0523-7			
5.	Rakocevic Stojanovic V, Peric S, Pesovic J, Sencanic I, Bozic M, Svikovic S, Brkusanin M, Savic-Pavicevic D. Genetic testing of individuals with presenile cataract identifies patients with myotonic dystrophy type 2. Eur J Neurol. 2017;24(11):e-79-80. DOI: 10.1111/ene.13401			
6.	Patiño-Guillén G, Pešović J, Panić M, Savić-Pavićević D, Bošković F, Keyser UF. Single-molecule RNA sizing enables quantitative analysis of alternative transcription termination. Nat Commun. 2024; 15(1):1699. doi: 10.1038/s41467-024-45968-8.			
7.	Núñez-Manchón J, Capó J, Martínez-Piñeiro A, Juanola E, Pesovic J, Mosqueira-Martin L, González-Imaz K, Maestre-Mora P, Odria R, Savic-Pavicevic D, Vallejo-Illarramendi A, Mamchaoui K, Bigot A, Mouly V, Suelves M, Nogales-Gadea G. Immortalized human myotonic dystrophy type 1 muscle cell lines to address patient heterogeneity. iScience. 2024; 27(6):109930. doi: 10.1016/j.isci.2024.109930.			
8.	Djordjevic I, Garai N, Peric S, Karanovic J, Pesovic J, Brkusanin M, Lavnric D, Apostolski S, Savic-Pavicevic D, Basta I. Association between Cytotoxic T-Lymphocyte- Associated Antigen 4 (CTLA-4) Locus and Early-Onset Anti-acetylcholine Receptor-Positive Myasthenia Gravis in Serbian Patients. Mol Neurobiol. 2024. doi: 10.1007/s12035-024-04183-8.			
9.	Brkušaniin M, Kosać A, Branković-Srećković V, Jovanović K, Perić S, Karanović J, Matijašević Joković S, Garai N, Pešović J, Nikolić D, Stević Z, Brajušković G, Milić-Rašić V, Savić-Pavićević D. Phosphorylated neurofilament heavy chain in cerebrospinal fluid and plasma as a Nusinersen treatment response marker in childhood-onset SMA individuals from Serbia. Front Neurol. 2024;15:1394001. doi: 10.3389/fneur.2024.1394001.			

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0

Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
10.	Milic Rasic V, Vojinovic D, Pesovic J, Mijalkovic G, Lukic V, Mladenovic J, Kosac A, Novakovic I, Maksimovic N, Romac S, Todorovic S, Savic Pavicevic D. Intellectual ability in the duchenne muscular dystrophy and dystrophin gene mutation location. Balkan J Med Genet. 2015; 17(2):25-35. doi: 10.2478/bjmg-2014-0071			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		312		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		25		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	4	Међународни 1
Усавршавања				
Апр-Мај 2022: Универзитет у Кембриџу-Кавендиш лабораторија, Кембриџ, УК Јул-Авг 2016: Институт „Јожеф Стефан“, Љубљана, Словенија Окт-Нов 2015: Лабораторија оф РНА Биологија анд Биотехнологија, ЦИБИО, Университету оф Тренто,Тренто, Италија Дец 2014: Университета Цаттолица дел Сацро Џуре, Рим, Италија Носилац је сертификата за: ?Мицрософт курсеве ДАТ204х: Интродукцион то Р фор Дата Сциенце и ДАТ208х: Интродукцион то Путхон фор Дата Сциенце ?ХарвардХ курсеве ПХ525.1х: Статистицс анд Р анд ПХ525.2х: Интродукцион то Линеар Моделс анд Матрих Алгебра ?Цоурсера курсеве ауторизоване од стране Универзитета Јохнс Хопкинс Интродукцион то Геномиц Теџнологиес и Путхон фор Геномиц Дата Сциенце				
Други подаци које сматрате релевантним				
?Члан Посебне радне групе за припрему предлога Правилника о Регистру генетичких и биомедицинских података (2023-) ?Члан Организационог одбора конференције „Зрд Белграде Биоинформатицс Цонференце - БелБи“, 21-25. јун 2021., Београд, Србија ?У Центру за хуману молекуларну генетику одговоран је за услуге генетичког тестирања биолошког сродства и четрдесетак моногенских болести (2013-). ?Учесник пројекта националног неонаталног скрининга за спиналну мишићну атрофију. Период 2023- Руководилац пројекта: М. Бркушанин. ?Добитник је Награде „Студент генерације“ Биолошког факултета Универзитета у Београду (за школску 2011/2012. годину) ?Чланства у друштвима: Српско друштво за молекуларну биологију, Српска мрежа за неуромишићне болести, Друштво генетичара Србије, секција Медицинска генетика, Друштво за неуронауке Србије, Федератион оф Еуропеан Неуросциенцес, Српско биолошко друштво, Биохемијско друштво Србије				

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)	Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље



Табела 9.1 Радојевић Д. Душан

Име и презиме		Радојевић Д. Душан		
Звање		Научни сарадник		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Институт за молекуларну генетику и генетичко инжењерство од: 01.02.2024		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Биолошке науке		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање				
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	M4.005	Рачунарска геномика 1	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Radojević, D., Bekić, M., Gruden-Movsesijan, A., Ilić, N., Dinić, M., Bisenić, A., Golić, N., Vučević, D., Đokić, J., Tomić, S. Myeloid-derived suppressor cells prevent disruption of the gut barrier, preserve microbiota composition, and potentiate immunoregulatory pathways in a rat model of experimental autoimmune encephalomyelitis. Gut Microbes. 2022, 14(1), 2127455. IF2022 = 12.2; Oblast: Microbiology, 11/137, M21a. (https://doi.org/10.1080/19490976.2022.2127455)			
2.	Radojević, D., Tomić, S., Mihajlović, D., Tolinački, M., Pavlović, B., Vučević, D., Bojić, S., Golić, N., Čolić, M., Đokić, J. Fecal microbiota composition associates with the capacity of human peripheral blood monocytes to differentiate into immunogenic dendritic cells in vitro. Gut microbes. 2021, 13(1), 1-20. IF2020 = 10.245; Oblast: Microbiology, 11/137, M21a. (https://doi.org/10.1080/19490976.2021.1921927)			
3.	Radojević, D., Tomić, S., Mihajlović, D., Tolinački, M., Pavlović, B., Vučević, D., Bojić, S., Golić, N., Čolić, M., Đokić, J. Fecal microbiota composition associates with the capacity of human peripheral blood monocytes to differentiate into immunogenic dendritic cells in vitro. Gut microbes. 2021, 13(1), 1-20. IF2020 = 10.245; Oblast: Microbiology, 11/137, M21a. (https://doi.org/10.1080/19490976.2021.1921927)			
4.	Radojević, D., Tomić, S., Mihajlović, D., Tolinački, M., Pavlović, B., Vučević, D., Bojić, S., Golić, N., Čolić, M., Đokić, J. Fecal microbiota composition associates with the capacity of human peripheral blood monocytes to differentiate into immunogenic dendritic cells in vitro. Gut microbes. 2021, 13(1), 1-20. IF2020 = 10.245; Oblast: Microbiology, 11/137, M21a. (https://doi.org/10.1080/19490976.2021.1921927)			
5.	Dinić, M., Herholz, M., Kačarević, U., Radojević, D., Novović, K., Đokić, J., Trifunović, A., Golić, N. Host-commensal interaction promotes health and lifespan in Caenorhabditis elegans through the activation of HLH-30/TFEB-mediated autophagy. Aging. 2021, 13(6), 8040–8054. IF2021 = 5.955; Oblast: Geriatrics & Gerontology, 15/54, M21. (https://doi.org/10.18632/aging.202885)			
6.	Tomić, S., Đokić, J., Stevanović, D., Ilić, N., Gruden-Movsesijan, A., Dinić, M., Radojević, D., Bekić, M., Mitrović, N., Tomašević, R., Mikić, D., Stojanović, D., Čolić, M. Reduced Expression of Autophagy Markers and Expansion of Myeloid-Derived Suppressor Cells Correlate With Poor T Cell Response in Severe COVID-19 Patients. Front Immunol. 2021, 12, 614599. IF2021 = 8.787; Oblast: Immunology, 35/163, M21. (https://doi.org/10.3389/fimmu.2021.614599)			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		111		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		14		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	2	Међународни 0
Усавршавања				
1. Метаболимиц ин Р/Биоондуцтор: Фром студу десигн то дата анализис (предавач: Др. Пиетро Францесци, Фондационе Е. Мацх, Итали, онлине, 14-17. новембар 2022); 2. Метагеномиц Биоинформатиц (Европски биоинформатички институт/Европска лабораторија за молекуларну биологију, онлине, 8-12 новембар 2021); 3. Кратак програм студија „Биоинформатика за биологе“, Универзитет Унион - Рачунарски факултет, Београд, Србија (2019-2021 30 ЕСПБ, сертификат бр. БИ 6/21-12 о стеченим компетенцијама за обављање послова примене информационих технологија у биолошким и медицинским истраживањима, пројектовања, имплементације и употребе рачунарских алата у анализи података у биологији, генетици и фармацији); 4. Метагеномиц, Метатранскриптомиц, анд Мулти'омиц фор Мицробиал Цоммуниту Студиес (у организацији „Пхусалиа“ курсева, Слободног Универзитета у Берлину и Одељења за биостатистику Школе за јавно здравље Универзитета Харвард, Берлин, Немачка, 27-31мај 2019, 3.5 ЕСПБ)				
Други подаци које сматрате релевантним				
?Награде за научно-истраживачки рад: Награда за најбољу докторску дисертацију из области Хумане молекуларне генетике или Биомедицине, Фондација „Станка Ромац“ (2023); Награда за најбољу докторску дисертацију из области молекуларне биологије, Фондација „Горан Љубијанкић“ (2024); Награда за најбољу презентацију на скупу „Светски дан имунологије“, Друштво имунолога Србије (2023); ?Члан Српског друштва за биоинформатику и рачунарску биологију и Удружења микробиолога Србије; ?Предавач на научним скуповима: Радионица „БГИ нехт генерацион секуенцинг тецхнологу“ на конгресу „2нд Цонгресс оф Молекулар Биологиц оф Сербиа“ (2023); Радионица „Биоинформатиц ин нутритион: модерн апроацхес ин анализис оф				

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0

Стандард 09. - Наставно особље

нутригеномицс, метагеномицс анд плант геномицс“ на конференцији „2нд УНИФоод Цонференце“ (2021);
 ?Руководилац Канцеларије за развој каријера младих истраживача, Сектор за образовање, Институт за молекуларну генетику и генетичко инжењерство, Универзитет у Београду (2024-);
 ?Члан Организационог одбора међународне конференције „5тх Белграде Биоинформатицс Цонференце - БелБи“, 17-20. јун 2024., Београд, Србија

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Репач Н. Јелена

Име и презиме			Репач Н. Јелена	
Звање			Научни сарадник	
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када			Биолошки факултет од: 01.03.2015	
Ужа научна, уметничка односно стручна област			Биолошке науке	
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2018	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Докторат	2017	Универзитет у Београду - Београд	Биофизика (ИМТ Студије)	Биофизика (ИМТ Студије)
Мастер рад	2013	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биоинформатика
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
P.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	SIM01	Примењена имунологија	Аудиторне вежбе Предавања	SBS - Биологија (CAC)
2.	SIMO2	Методе у имунологији	Аудиторне вежбе Предавања	SBS - Биологија (CAC)
3.	MBSCI1	Патолошки аспекти имунског одговора	Аудиторне вежбе	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
4.	MBSCI2	Основни принципи имуномодулације	Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
5.	MBSCI3	Увод у имуноинформатику	Аудиторне вежбе Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
6.	M4.0I8	Основе имунологије и имуноинформатике	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Repac, J., Mandić, M., Lunić, T., Božić, B., & Božić Nedeljković, B. (2021). Mining the capacity of human-associated microorganisms to trigger rheumatoid arthritis—A systematic immunoinformatics analysis of T cell epitopes. PLoS One, 16(6), e0253918..			
2.	Musharova, O., Vyhovskyi, D., Medvedeva, S., Guzina, J., Zhitnyuk, Y., Djordjevic, M., ... & Savitskaya, E. (2018). Avoidance of trinucleotide corresponding to consensus protospacer adjacent motif controls the efficiency of prespacer selection during primed adaptation. MBio, 9(6), e02169-18.			
3.	Guzina, J., & Djordjevic, M. (2016). Promoter recognition by extracytoplasmic function σ factors: analyzing DNA and protein interaction motifs. Journal of Bacteriology, 198(14), 1927-1938.			
4.	Jelena Repac, Bojan Đ. Božić, Biljana Božić Nedeljković, „Microbes as triggers and boosters of Type 1 Diabetes – Mediation by molecular mimicry“, Diabetes Research and Clinical Practice 202 (2023) 110824. M21 https://doi.org/10.1016/j.diabres.2023.110824			
5.	Jelena Guzina, and Marko Djordjevic, „Inferring bacteriophage infection strategies from genome sequence: analysis of bacteriophage 7-11 and related phages“, BMC evolutionary biology 15 (2015): 1-8. https://doi.org/10.1186/1471-2148-15-S1-S1			
6.	Jelena Guzina, Wei-Hua Chen, Tamara Stankovic, Magdalena Djordjevic, Evgeny Zdobnov, Marko Djordjevic, „In silico analysis suggests common appearance of scaRNAs in type II systems and their association with bacterial virulence“, Frontiers in genetics 9 (2018): 474. https://doi.org/10.3389/fgene.2018.00474			
7.	Jelena Guzina, and Marko Djordjevic, „Mix-and-matching as a promoter recognition mechanism by ECF σ factors“, BMC Evolutionary Biology 17 (2017): 1-14. https://doi.org/10.1186/s12862-016-0865-z			
8.	Bojan Đ. Božić, Jelena Repac, Marko Djordjevic, „Endogenous Gene Regulation as a Predicted Main Function of Type I-E CRISPR/Cas System in E. coli“, Molecules, 24: 784 (2019). https://doi.org/10.3390/molecules24040784			
9.	Ognjen Milicevic, Jelena Repac, Bojan Đ. Božić, Magdalena Djordjevic, Marko Djordjevic, „A Simple Criterion for Inferring CRISPR Array Direction“, Frontiers in Microbiology, 10:1 (2019). https://doi.org/10.3389/fmicb.2019.02054			
10.	Mariana Oalde Pavlović, Tanja Lunić, Stefan Graovac, Marija Mandić, Jelena Repac, Uroš Gašić, Biljana Božić Nedeljković, Bojan Đ. Božić, „Extracts of selected Lamiaceae species as promising antidiabetics: Chemical profiling, in vitro and in silico approach combined with dynamical modeling“, Industrial Crops & Products, 186 (2022) 115200. https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2022.115200			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата			133	
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе			17	
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи	1
			Међународни	0

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0

Стандард 09. - Наставно особље

Усавршавања

Други подаци које сматрате релевантним

?Након завршеног доктората из биофизике (2017, Универзитет у Београду) уписује још један програм докторских студија из имунологије (2019/2020, Биолошки факултет – Универзитет у Београду).

?Од 2018. године секретар је Биофизичког друштва Србије.

?Члан Организационог одбора две међународне конференције из биоинформатике (БЕЛБИ2016 и БЕЛБИ2018); координатор вебинара за студенте поводом Светског дана имунологије 2021.

?Од 2019. године активно учествује и у извођењу наставе имунологије на мастер и специјалистичким академским студијама на Биолошком факултету бише предмета. На акредитованом МАС програму Молекуларна биологија и физиологија, модул Имунологија је акредитовани наставник, који је осмислио и конципирао нови курс под називом Увод у имуноинформатику.

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Савић-Павићевић Љ. Душанка

Име и презиме		Савић-Павићевић Љ. Душанка		
Звање		Редовни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 01.08.2000		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Биохемија и молекуларна биологија		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2017	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биохемија и молекуларна биологија
Докторат	2004	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биохемија и молекуларна биологија
Магистратура	2000	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биохемија и молекуларна биологија
Диплома	1998	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биохемија и молекуларна биологија
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OI3B09	Молекуларни механизми преноса сигнала кроз ћелију	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	OBS - Биологија (OAC) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
2.	OI4B12	Молекуларна биомедицина	Аудиторне вежбе	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
3.	OMS17	Основи молекуларне биологије	Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
4.	OMS23	Молекуларна биологија еукариота	Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
5.	M4.OI1	Основи молекуларне и ћелијске биологије	Аудиторне вежбе	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)
6.	M40O12	Стручна пракса	Студијски истраживачки рад	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)
7.	MBSDI2	Молекуларна неуробиологија	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
8.	MMS1O ₂	Молекуларна генетика хуманих болести	ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Perić, S., Glumac, J. N., Töpf, A., Savić-Pavićević, D., Phillips, L., Johnson, K., Cassop-Thompson, M., Xu, L., Bertoli, M., Lek, M., MacArthur, D., Brkušanić, M., Milenković, S., Rašić, V. M., Banko, B., Maksimović, R., Lochmüller, H., Stojanović, V. R., & Straub, V. (2017). A novel recessive TTN founder variant is a common cause of distal myopathy in the Serbian population. <i>European journal of human genetics</i> : EJHG, 25(5), 572–581. https://doi.org/10.1038/ejhg.2017.16			
2.	Lohmann, K., Masuho, I., Patil, D. N., Baumann, H., Hebert, E., Steinrück, S., Trujillano, D., Skamangas, N. K., Dobricic, V., Hüning, I., Gillissen-Kaesbach, G., Westenberger, A., Savić-Pavićević, D., Münchau, A., Oprea, G., Klein, C., Rolfs, A., & Martemyanov, K. A. (2017). Novel GNB1 mutations disrupt assembly and function of G protein heterotrimers and cause global developmental delay in humans. <i>Human molecular genetics</i> , 26(6), 1078–1086. https://doi.org/10.1093/hmg/ddx018			
3.	Karanović, J., Šviković, S., Pantović, M., Durica, S., Brajušković, G., Damjanović, A., Jovanović, V., Ivković, M., Romac, S., & Savić Pavićević, D. (2015). Joint effect of ADARB1 gene, HTR2C gene and stressful life events on suicide attempt risk in patients with major psychiatric disorders. <i>The world journal of biological psychiatry : the official journal of the World Federation of Societies of Biological Psychiatry</i> , 16(4), 261–271. хттпс://doi.org/10.3109/15622975.2014.1000374			
4.	Zimoń, M., Baets, J., Almeida-Souza, L., De Vriendt, E., Nikodinovic, J., Parman, Y., Battaloglu, E., Matur, Z., Guergueltcheva, V., Tournev, I., Auer-Grumbach, M., De Rijk, P., Petersen, B. S., Müller, T., Fransen, E., Van Damme, P., Löscher, W. N., Barišić, N., Mitrovic, Z., Previtali, S. C., ... Jordanova, A. (2012). Loss-of-function mutations in HINT1 cause axonal neuropathy with neuromyotonia. <i>Nature genetics</i> , 44(10), 1080–1083. https://doi.org/10.1038/ng.2406			
5.	Pešović J, Perić S, Brkušanić M, Brajušković G, Rakočević-Stojanović V, Savić-Pavićević D. Repeat Interruptions Modify Age at Onset in Myotonic Dystrophy Type 1 by Stabilizing DMPK Expansions in Somatic Cells. <i>Front Genet</i> . 2018;9:601. doi: 10.3389/fgene.2018.00601.			
6.	Brankovic M, Ivanovic V, Basta I, Khang R, Lee E, Stevic Z, Ralic B, Tubic R, Seo G, Markovic V, Bozovic I, Svetel M, Marjanovic A, Veselinovic N, Mesaros S, Jankovic M, Savić-Pavićević D, Jovin Z, Novakovic I, Lee H, Peric S. Whole exome sequencing in Serbian patients with hereditary spastic paraplegia. <i>Neurogenetics</i> . 2024. doi: 10.1007/s10048-024-00755-x.			

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0

Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
7.	Núñez-Manchón J, Capó J, Martínez-Piñeiro A, Juanola E, Pesovic J, Mosqueira-Martín L, González-Imaz K, Maestre-Mora P, Odria R, Savic-Pavicevic D, Vallejo-Illarramendi A, Mamchaoui K, Bigot A, Mouly V, Suelves M, Nogales-Gadea G. Immortalized human myotonic dystrophy type 1 muscle cell lines to address patient heterogeneity. iScience. 2024;27(6):109930. doi: 10.1016/j.isci.2024.109930.			
8.	Djordjevic I, Garai N, Peric S, Karanovic J, Pesovic J, Brkusanin M, Lavrnica D, Apostolski S, Savic-Pavicevic D, Basta I. Association between Cytotoxic T-Lymphocyte-Associated Antigen 4 (CTLA-4) Locus and Early-Onset Anti-acetylcholine Receptor-Positive Myasthenia Gravis in Serbian Patients. Mol Neurobiol. 2024. doi: 10.1007/s12035-024-04183-8.			
9.	Brkušanić M, Kosač A, Branković-Srećković V, Jovanović K, Perić S, Karanović J, Matijašević Joković S, Garai N, Pešović J, Nikolić D, Stević Z, Brajušković G, Milić-Rašić V, Savić-Pavićević D. Phosphorylated neurofilament heavy chain in cerebrospinal fluid and plasma as a Nusinersen treatment response marker in childhood-onset SMA individuals from Serbia. Front Neurol. 2024;15:1394001. doi: 10.3389/fneur.2024.1394001.			
10.	Patiño-Guillén G, Pešović J, Panić M, Savić-Pavićević D, Bošković F, Keyser UF. Single-molecule RNA sizing enables quantitative analysis of alternative transcription termination. Nat Commun. 2024;15(1):1699. doi: 10.1038/s41467-024-45968-8.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		960		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		85		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	2	Међународни 0
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				
<p>Аутор универзитетског уџбеника „Молекуларна биологија 1“.</p> <p>?Инцирала увођење и руководилаа модулом Хумана молекуларна биологија (2008. г.) на мастер акдемским студијама, инцирала увођење и руководи модулима Геномика (2019. г.) на мастер акдемским студијама, Молекуларна биомедицина и Молекуларна генетика и геномика на докторским академским студијама (2020. г.) на Биолошком факултету.</p> <p>?Основно поље научно-истраживачког рада: хумана молекуларна генетика – ретке неуромишићне болести.</p> <p>?Судски вештак из области Биологија за ужу специјалност ДНК вештачења, форензичка генетика (Министарство правде, Република Србија, одлука 740-05-03494/210-03) (урадила/била супервизор >2000 ДНК тестова за парничне поступке).</p> <p>?Урадила/била супервизор >6000 генетичких тестова за ретке болести (2000 –), супервизор обавезног националног гененетичког скрининга новорођенчади за спиналну мишићну атрофију (2023 –).</p> <p>?Председник (2023 –), потпредседник (2015-2023) и један од оснивача Српског друштва за молекуларну биологију.</p> <p>?Члан Посебне радне групе за припрему нацрта закона о Централном регистру генетичких, биомедицинских и других података (2023. г.).</p>				

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)	Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Савић-Веселиновић Н. Марија

Име и презиме		Савић-Веселиновић Н. Марија		
Звање		Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 12.12.2005		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Генетика и еволуција		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2023	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Генетика и еволуција
Докторат	2013	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Диплома	2004	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OBS16	Генетика	Аудиторне вежбе Предавања	OBS - Биологија (OAC)
2.	OES19	Генетика	Аудиторне вежбе Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (OAC)
3.	OI4A06	Основи генотоксикологије	Предавања	OBS - Биологија (OAC) OES - Екологија и заштита животне средине (OAC) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
4.	OMS18	Генетика	Аудиторне вежбе Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
5.	M4.OI2	Популациона генетика	Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)
6.	SGM05	Екогенотоксикологија	Аудиторне вежбе Предавања	SBS - Биологија (CAC)
7.	SGMO1	Виши курс генетике	Аудиторне вежбе	SBS - Биологија (CAC)
8.	SGMO2	Специјални курс генетике са семинарским радом	Предавања	SBS - Биологија (CAC)
9.	MBS3I4	Екогенотоксикологија	Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
10.	MBS9I2	Генетичке основе оплемењивања организама	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Erić K, Patenković A, Erić P, Davidović S, Veselinović MS, Stamenković-Radak M, Tanasković M. (2022) Stress Resistance Traits under Different Thermal Conditions in <i>Drosophila subobscura</i> from Two Altitudes. <i>Insects</i> 13(2):138.			
2.	Erić P, Stamenković-Radak M, Dragičević M, Kankare M, Wallace MA, Savić Veselinović M, Jelić M. (2022) Mitochondrial DNA variation of <i>Drosophila obscura</i> (Diptera: Drosophilidae) across Europe. <i>European Journal of Entomology</i> , 119:99-110.			
3.	Kim BY, Wang JR, Miller DE, Barmina O, Delaney E, Thompson A... Stamenković-Radak M, Jelić M, Veselinović MS, Tanasković M, Erić P, Gao JJ, Katoh TK, Toda MJ, Watabe H, Watada M, Davis JS, Moyle LC, Manoli G, Bertolini E, Košťál V, Hawley RS, Takahashi A, Jones CD, Price DK, Whiteman N, Kopp A, Matute DR, Petrov DA. Highly contiguous assemblies of 101 drosophilid genomes. <i>Elife</i> . 2021 Jul 19; 10:e66405. doi: 10.7554/eLife.66405. Erratum in: <i>Elife</i> . 2022 Mar 18;11: PMID: 34279216; PMCID: PMC8337076.			
4.	Savić Veselinović M, Kurbalija Novčić Z, Kenig B, Jelić M, Patenković A, Tanasković M, Pertoldi C, Stamenković-Radak M, Andjelković M (2019) Local adaptation at fine spatial scale through chromosomal inversions and mito-nuclear epistasis: Findings in <i>Drosophila subobscura</i> (Diptera: Drosophilidae). <i>European Journal of Entomology</i> 116: 492-503.			
5.	Kapun M, Nunez JCB, Bogaerts-Márquez M, Murga-Moreno J, Paris M, Outten J, Coronado-Zamora M, Tern C, Rota-Stabelli O, García Guerreiro MP, Casillas S, Orengo DJ, Puerma E, Kankare M, Ometto L, Loeschcke V, Onder BS, Abbott JK, Schaeffer SW, Rajpurohit S, Behrman EL, Schou MF, Merritt TJS, Lazzaro BP, Glaser-Schmitt A, Argyridou E, Staubach F, Wang Y, Tauber E, Serga SV, Fabian DK, Dyer KA, Wheat CW, Parsch J, Grath S, Savić Veselinović M, Stamenković-Radak M, Jelić M, Buendía-Ruiz AJ, Gómez-Julian J, Espinosa-Jimenez L, Gallardo-Jiménez FD, Patenković A, Eric K, Tanasković M, Ullastres A, Guio L, Merenciano M, Guirao-Rico S, Horváth V, Obbard DJ, Pasyukova E, Alatortsev VE, Vieira CP, Vieira J, Torres JR, Kozeretska I, Maistrenko OM, Montchamp-Moreau C, Mukha DV, Barbadilla A, Petrov D, Schmidt P, Gonzalez J, Flatt T & Bergland AO (2021). <i>Drosophila</i> Evolution over Space and Time (DEST) — A New Population Genomics Resource. <i>Molecular Biology and Evolution</i> , 38:5782–5805.			

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
6.	Savic Veselinovic, M., Pavkovic-Lucic, S., Kurbalija Novicic, Z., Jelic M. & Andjelkovic M. (2013) Sexual selection can reduce mutational load in <i>Drosophila subobscura</i> . <i>Genetika</i> , 45(2), 537-552.			
7.	Kurbalija Novicic, Z., Jelic, M., Jovanovic, M., Dimitrijevic, D., Savic Veselinovic, M., Stamenkovic-Radak, M. & Andjelkovic, M. (2011) Microsatellite variability of <i>Drosophila subobscura</i> populations from the central Balkans. <i>Evolutionary Ecology Research</i> , 13(5), 479-494.			
8.	Erić K, Veselinović MS, Patenković A, Davidović S, Erić P, Stamenković-Radak M, Tanasković M. (2023) Population history shapes responses to different temperature regimes in <i>Drosophila subobscura</i> . <i>Life (Basel)</i> , 13(6):1333.			
9.	Erić P, Patenković A, Erić K, Tanasković M, Davidović S, Rakić M, Savić Veselinović M, Stamenković-Radak M, Jelić M. (2022) Temperature-Specific and Sex-Specific Fitness Effects of Sympatric Mitochondrial and Mito-Nuclear Variation in <i>Drosophila obscura</i> . <i>Insects</i> , 13(2):139.			
10.	Wallace MA, Coffman KA, Gilbert C, Ravindran S, Albery GF, Abbott J, Argyridou E, Bellosta P, Betancourt AJ, Colinet H, Eric K, Glaser-Schmitt A, Grath S, Jelic M, Kankare M, Kozeretska I, Loeschcke V, Montchamp-Moreau C, Ometto L, Onder BS, Orengo DJ, Parsch J, Pascual M, Patenkovic A, Puerma E, Ritchie MG, Rota-Stabelli O, Schou MF, Serga SV, Stamenkovic-Radak M, Tanaskovic M, Veselinovic MS, Vieira J, Vieira CP, Kapun M, Flatt T, González J, Staubach F, Obbard DJ. (2021) The discovery, distribution, and diversity of DNA viruses associated with <i>Drosophila melanogaster</i> in Europe. <i>Virus Evolution</i> , 7(1):veab031.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		173		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		19		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	1	Међународни 0
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				
?Руководилац модула Генетика на докторским студијама (2022-) ?Члан Већа докторских студија Биолошког факултета (2022-) ?Председник секције за Популациону и еволуциону генетику (2017-) ?Објављен уџбеник: Зељић К, Савић Веселиновић М, Јелић М. (2021) Генетика, Издавач: Универзитет у Београду-Биолошки факултет, ИСБН: 978-86-7078-163-4. стр. 478, речник појмова: стр. 442-449. - библиографија: стр. 450-478. ЦОБИСС.СР-ИД 43959305 ?Чланства у научним друштвима: Друштво генетичара Србије (ДГС), Европско друштво за Еволуциону биологију – Еуропеан Социети фор Еволуционару Биологи (ЕСЕБ), Српско биолошко друштво (СБД)				

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)	Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље



Табела 9.1 Станковић Д. Александра

Име и презиме			Станковић Д. Александра		
Звање			Научни саветник		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када			Институт за нуклеарне науке - Винча од: 16.11.2010		
Ужа научна, уметничка односно стручна област			Медицинске науке		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област	
Избор у звање					
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија	
1.	M4.005	Рачунарска геномика 1	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)	
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Mitrovic K, Zivotic I, Kolic I, Djordjevic A, Zakula J, Filipovic Trickovic J, Zivkovic M, Stankovic A, Jovanovic I. Identification and functional interpretation of miRNAs affected by rare CNVs in CAKUT. Sci Rep. 2022 Oct 22;12(1):17746. doi: 10.1038/s41598-022-22749-1.				
2.	Zivotic I, Kolic I, Cvetkovic M, Spasojevic-Dimitrijeva B, Zivkovic M, Stankovic A, Jovanovic I. Copy number variation analysis identifies MIR9-3 and MIR1299 as novel miRNA candidate genes for CAKUT. Pediatr Nephrol. 2024 Apr 24. doi: 10.1007/s00467-024-06381-x.				
3.	Jovanovic I, Zivkovic M, Kostic M, Krstic Z, Djuric T, Licastro D, Meroni G, Alavantic D, Stankovic A. Transcriptome-driven integrative exploration of functional state of ureter tissue affected by CAKUT. Life Sci. 2018;212:1-8.				
4.	Jovanović I, Živković M, Kostić M, Krstić Z, Djurić T, Kolić I, Alavantić D, Stanković A. Transcriptome-wide based identification of miRs in congenital anomalies of the kidney and urinary tract (CAKUT) in children: the significant upregulation of tissue miR-144 expression. J Transl Med. 2016; 14: 193.				
5.	Jovanovic I, Zivkovic M, Djuric T, Stojkovic L, Jesic S, Stankovic A. Perimatrix of middle ear cholesteatoma: A granulation tissue with a specific transcriptomic signature. Laryngoscope. 2019. doi: 10.1002/lary.28084.				
6.	Mitrovic K, Zivotic I, Kolic I, Zakula J, Zivkovic M, Stankovic A, Jovanovic I. A preliminary study of the miRNA restitution effect on CNV-induced miRNA downregulation in CAKUT. BMC Genomics. 2024 Feb 27;25(1):218. doi: 10.1186/s12864-024-10121-8.				
7.	Babić Božović I, Stanković A, Živković M, Vraneković J, Mahulja-Stamenković V, Brajenović-Milić B. Maternal LINE-1 DNA Methylation and Congenital Heart Defects in Down Syndrome. Front Genet. 2019 Feb 6;10:41. doi: 10.3389/fgene.2019.00041. eCollection 2019.				
8.	Stanković A, Kolaković A, Živković M, Djurić T, Bundalo M, Končar I, Davidović L, Alavantić D. Angiotensin receptor type 1 polymorphism A1166C is associated with altered AT1R and miR-155 expression in carotid plaque tissue and development of hypoechoic carotid plaques. Atherosclerosis. 2016 May;248:132-9. doi: 10.1016/j.atherosclerosis.2016.02.032.				
9.	Stojković Lj, Jovanović I, Živković M, Zec M, Djurić T, Zivotic I, Kuveljić J, Kolaković A, Kolić I, Djordjević A, Glibetić M, Alavantić D, Stanković A. The Effects of Aronia melanocarpa Juice Consumption on the mRNA Expression Profile in Peripheral Blood Mononuclear Cells in Subjects at Cardiovascular Risk. Nutrients. 2020;12(5):1484.				
10.	Stojkovic L, Jovanovic I, Dincic E, Djordjevic A, Kuveljic J, Djuric T, Stankovic A, Vojinovic S, Zivkovic M. Targeted RNAseq Revealed the Gene Expression Signature of Ferroptosis-Related Processes Associated with Disease Severity in Patients with Multiple Sclerosis. Int J Mol Sci. 2024 Mar 5;25(5):3016. doi: 10.3390/ijms25053016.				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					
Укупан број цитата			1116		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе			97		
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи	1	Међународни 1
Усавршавања					
2004. Бакер Хеарт Ресearч Институте, Департмент фор Диабетиц Цомплицатионс, Мелбоурне, Вицториа, Аустралиа 2006. Центер фор Генетиц Енгинееринг анд Биотецхнологи (ЦИГБ) ин Хавана, Цуба, 2007. Дивисион оф Воунд Хеалинг анд Регенеративе Медицине, НУ, УСА; 2008. Тхе Цхаритџ Цампус Вирцхов-Клиникум, Берлин, Герману; 2008, 2009 и 2010 Департмент оф Биологу анд Медицал Генетицс, Сцхоол оф Медицине, Университу оф Ријека, Ријека, Цроатиа; 2010 Дивисион оф Медицал Генетицс, Департмент оф Гунецологи анд Обстетрицс, Университу Цлиницал Центре, Сцхоол оф Медицине, Университу оф Љубљана, Словениа; 2011. Еуропеан Цхарцот Фоундатион Сумпосиум, Марбелла, Спаин; 2012. Надезхда Вомен'с Хеалтх Хоспитал Софија, Булгариа; 2013. АРЕА Сциенце Парк, Цлустер ин Биомедицине, Баззовица, Триесте, Италу, 2017. Медицал Генетицс, Тхе Вицтор Бабес Университу оф Медицине ан Пхармацу,Тимисоара, Романиа; 2018. „ИУБМБ Адванцед Сцхоол, Нутритион, Метаболисм анд Агинг“ Петница, Србија					
Други подаци које сматрате релевантним					

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

?ОРЦИД ИД:0000-0002-1050-5913
 ?2022-Потпреседница Матичног научног Одбора за медицинске науке, Министарство науке, технолошког развоја и иновација, Републике Србије
 ?2022-Члан Скупштине Заједнице Института Србије
 ?2006.-Члан Научног Већа Института за нуклеарне науке Винча
 ?2016. Годишња награда за изузетна научна достигнућа у области основних истраживања Института Винча
 ?2018. Награда „Винчин Хоризонт“, “Имплементацион оф новел платформ фор генетиц тестинг витх мултидисциплинару потенциал фор сциентифиц анд цоммерциал апликацион, ВИНсеq, Најбољи пројекат развоја научних и технолошких потенцијала Института Винча
 ?2016. ментор ПхД тезе награђене наградом “Горан Љубјанкић” за најбољи докторат из области молекуларне биологије
 ?Рецензент више међународних, билатералних, стратешких пројеката
 ?Ментор више одбрањених докторских, магистарских и мастер теза на Биолошком Факултету и Медицинском Факултету Универзитета у Београду, докторске тезе на Медицинском факултету у Ријеци, Универзитет у Ријеци, Хрватска

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)	Мастер Биоинформатика 4.0

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Танић Г. Миљана

Име и презиме			Танић Г. Миљана		
Звање			Виши научни сарадник		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када			Институт за онкологију и радиологију Србије од: 01.01.2024		
Ужа научна, уметничка односно стручна област			Медицинске науке		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област	
Избор у звање					
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
P.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија	
1.	M4.0I9	Биоинформатика у персонализованој медицини	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)	
2.	M4.0O5	Рачунарска геномика 1	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)	
3.	M4.0O8	Рачунарска геномика 2	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)	
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Popović Krneta M, Šobić Šaranović D, Mijatović Teodorović L, Krajčinović N, Avramović N, Bojović Ž, Bukumirić Z, Marković I, Rajšić S, Djorović BB, Artiko V, Karličić M, Tanić M. Prediction of Cervical Lymph Node Metastasis in Clinically Node-Negative T1 and T2 Papillary Thyroid Carcinoma Using Supervised Machine Learning Approach. J Clin Med. 2023 May 24;12(11):3641. doi: 10.3390/jcm12113641. PMID: 37297835; PMCID: PMC10253788.				
2.	Martínez-Ruiz C, Black JRM, Puttick C, Hill MS, Demeulemeester J, Larose Cadieux E, Thol K, Jones TP, Veeriah S, Naceur-Lombardelli C, Toncheva A, Prymas P, Rowan A, Ward S, Cubitt L, Athanasopoulou F, Pich O, Karasaki T, Moore DA, Salgado R, Colliver E, Castignani C, Dietzen M, Huebner A, Al Bakir M, Tanić M, Watkins TBK, Lim EL, Al-Rashed AM, Lang D, Clements J, Cook DE, Rosenthal R, Wilson GA, Frankell AM, de Carné Trécesson S, East P, Kanu N, Litchfield K, Birkbak Nj, Hackshaw A, Beck S, Van Loo P, Jamal-Hanjani M; TRACERx Consortium; Swanton C, McGranahan N. Genomic-transcriptomic evolution in lung cancer and metastasis. Nature. 2023 Apr;616(7957):543-552. doi: 10.1038/s41586-023-05706-4. Epub 2023 Apr 12. PMID: 37046093; PMCID: PMC10115639.				
3.	Tanić M, Moghul I, Rodney S, Dhami P, Vaikkinen H, Ambrose J, Barrett J, Feber A, Beck S. Comparison and imputation-aided integration of five commercial platforms for targeted DNA methylome analysis. Nature Biotechnology. 2022 Oct;40(10):1478-1487. doi: 10.1038/s41587-022-01336-9. Epub 2022 Jun 2. PMID: 35654977.				
4.	Rosenthal R, Cadieux EL, Salgado R, Bakir MA, Moore DA, Hiley CT, Lund T, Tanić M, Reading JL, Joshi K, Henry JY, Ghorani E, Wilson GA, Birkbak Nj, Jamal-Hanjani M, Veeriah S, Szallasi Z, Loi S, Hellmann MD, Feber A, Chain B, Herrero J, Quezada SA, Demeulemeester J, Van Loo P, Beck S, McGranahan N, Swanton C; TRACERx consortium. Neoantigen-directed immune escape in lung cancer evolution. Nature. 2019 Mar;567(7749):479-485. doi: 10.1038/s41586-019-1032-7. Epub 2019 Mar 20. PMID: 30894752; PMCID: PMC6954100.				
5.	Tanić M, Krivokuća A, Čavić M, Mladenović J, Plesinac Karapandžić V, Beck S, Radulović S, Susnjar S, Janković R. Molecular signature of response to preoperative radiotherapy in locally advanced breast cancer. Radiation Oncology. 2018 Oct 1;13(1):193. doi: 10.1186/s13014-018-1129-4. PMID: 30285791; PMCID: PMC6167820.				
6.	Barrett JE, Feber A, Herrero J, Tanic M, Wilson GA, Swanton C, Beck S. Quantification of tumour evolution and heterogeneity via Bayesian epiallele detection. BMC Bioinformatics. 2017 Jul 25;18(1):354. doi: 10.1186/s12859-017-1753-2. PMID: 28743252; PMCID: PMC5526259.				
7.	Tanić M, Beck S. Epigenome-wide association studies for cancer biomarker discovery in circulating cell-free DNA: technical advances and challenges. Current Opinion in Genetics and Development 2017 Feb;42:48-55. doi: 10.1016/j.gde.2017.01.017. Epub 2017 Feb 16. PMID: 28391083.				
8.	Tanić M, Beck S. Cell-free DNA: Treasure trove for cancer medicine. Nature Materials 2017 Oct 25;16(11):1056-1057. doi: 10.1038/nmat5019. PMID: 29066831.				
9.	Tanić M, Yanowski K, Andrés E, Gómez-López G, Socorro MR, Pisano DG, Martínez-Delgado B, Benítez J. miRNA expression profiling of formalin-fixed paraffin-embedded (FFPE) hereditary breast tumors. Genomics Data. 2014 Nov 22;3:75-9. doi: 10.1016/j.gdata.2014.11.008. PMID: 26484152; PMCID: PMC4535901				
10.	Tanic M, Yanowski K, Gómez-López G, Rodriguez-Pinilla MS, Marquez-Rodas I, Osorio A, Pisano DG, Martinez-Delgado B, Benítez J. MicroRNA expression signatures for the prediction of BRCA1/2 mutation-associated hereditary breast cancer in paraffin-embedded formalin-fixed breast tumors. International Journal of Cancer. 2015 Feb 1;136(3):593-602. doi: 10.1002/ijc.29021. Epub 2014 Jun 19. PMID: 24917463.				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					
Укупан број цитата			1492		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе			32		
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи	0	Међународни
Усавршавања			1		

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

2019 – данас, Виши научни сарадник, Лабораторија за молекуларну генетику, Одељење за експерименталну онкологију, Институт за онкологију и радиологију Србије (ИОРС), Београд, Србија.

2019 - данас, Хонорару Ресеарч Феллоу, Медицал Геномиц груп, УЦЛ Цанцер Институте, Университи Цоллеге Лондон, Лондон, УК. Руководилац групе: Проф. Степхан Бецк

Феб 2017, гостујући истраживач –Ресеарч Ассоциате, Департмент оф Молекулар Медицине (МОМА), Аархус Университу хоспитал, Орхус, Данска. Руководилац групе: Др. Цлаус Линдбјерг Андерсен

Феб 2015 – Дец 2018, постдокторско усавршавање, Марије Склодовска-Цурије Актион ЦОФУНД стипендиста, Медицал Геномиц груп, УЦЛ Цанцер Институте, Университи Цоллеге Лондон, Лондон, УК. Руководилац групе: Проф. Степхан Бецк

Дец 2012 - Феб 2015, Научни сарадник, награда Л'Ореал/УНЕСЦО фор Вомен ин Сциенце - Србија, Лабораторија за молекуларну генетику, Одељење за експерименталну онкологију, Институт за онкологију и радиологију Србије (ИОРС), Београд, Србија. Руководилац лабораторије: др Радмила Јанковић

Други подаци које сматрате релевантним

?Од 2019. године члан Научног већа Института за онкологију и радиологију Србије

?У 2023. год. члан Посебне радне групе за припрему предлога Правилника о Регистру генетичких и биомедицинских података

?Од 2013. учешће у здравственој делатности ИОРС-а - анализира/интерпретирала резултате/била супервизор >500 фармакогенетичких тестова за соматске мутације у раку јајника, плућа и колоректума базираних на qПЦР, ддПЦР и НГС технологији

?Учешће у настави на Биолошком факулету Универзитета у Београду 2021. и 2024. год., на докторским студијама, модул Експериментална онкологија, 2 предавања: Мицроарраус и НГС; и модул Геномика 1 предавање: Епигеномика; Учешће у настави 2016. год на Универзитетском колеџу у Лондону (УЦЛ) на Мастер студијама из Онкологије, 4 предавања: Геномиц Датабасес анд Тоолс, Интродукцион то НГС & мицроарраус, Цанцер Геноме датабасес & бровсерс, Функционал Геномиц

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)	Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Видаковић С. Мелита

Име и презиме			Видаковић С. Мелита		
Звање			Научни саветник		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када			Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић" од: 16.04.2003		
Ужа научна, уметничка односно стручна област			Биолошке науке		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област	
Избор у звање					
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија	
1.	M4.001	Биоинформатика и технологије секвенцирања	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)	
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Sarić A, Rajić J, Tolić A, Dučić T, Vidaković M. (2023). Synchrotron-based FTIR microspectroscopy reveals DNA methylation profile in DNA-HALO structure. Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy, 302, 123090, https://doi.org/10.1016/j.saa.2023.123090 .				
2.	Đorđević M, Stepper P, Feuerstein-Akgoz C, Gerhauser C, Paunović V, Tolić A, Rajić J, Dinić S, Uskoković A, Grdović N, Mihailović M, Jurkowska RZ, Jurkowski TP, Jovanović JA and Vidaković M (2023). EpiCRISPR targeted methylation of Arx gene initiates transient switch of mouse pancreatic alpha to insulin-producing cells. Front. Endocrinol. 14:1134478. https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fendo.2023.1134478/full .				
3.	Đorđević M, Paunović V, Jovanović Tucović M, Tolić A, Rajić J, Dinić S, Uskoković A, Grdović N, Mihailović M, Marković I, Arambašić Jovanović J, Vidaković M. (2022). Nucleofection as an Efficient Method for Alpha TC1-6 Cell Line Transfection. Appl. Sci., 12:7938. https://doi.org/10.3390/app12157938 .				
4.	Tolić A, Ravichandran M, Rajić J, Đorđević M, Dinić S, Grdović N, Arambašić Jovanović J, Mihailović M, Nestorović N, Jurkowski T, Uskoković A, Vidaković M. (2022). TET-mediated DNA hydroxymethylation is negatively influenced by the PARP-dependent PARylation. Epigenetics & Chromatin 15, 11. https://doi.org/10.1186/s13072-022-00445-8 .				
5.	Mihailović, M.; Dinić, S.; Arambašić Jovanović, J.; Uskoković, A.; Grdović, N.; Vidaković, M. (2021). The Influence of Plant Extracts and Phytoconstituents on Antioxidant Enzymes Activity and Gene Expression in the Prevention and Treatment of Impaired Glucose Homeostasis and Diabetes Complications. Antioxidants, 10, 480. https://doi.org/10.3390/antiox10030480 .				
6.	Jovana Rajić, Svetlana Dinić, Aleksandra Uskoković, Jelena Arambašić Jovanović, Anja Tolić, Marija Đorđević, Miloš Đorđević, Goran Poznanović, Mirjana Mihailović, Aleksandra Inic-Kanada, Talin Barisani-Asenbauer, Nevena Grdović, Melita Vidaković (2020). DNA methylation of miR-200 clusters promotes epithelial to mesenchymal transition in human conjunctival epithelial cells, Experimental Eye Research, 197. https://doi.org/10.1016/j.exer.2020.108047 .				
7.	Tolić A., Grdović N., Dinić S., Rajić J., Đorđević M., Sinadinović M., Arambašić Jovanović J., Mihailović M., Poznanović G., Uskoković A., Vidaković M. (2019). Absence of PARP1 affects Cxcl12 expression by increasing DNA demethylation. J. Cell. Mol. Med., 23, 2610–2618. https://doi.org/10.1111/jcmm.14154 .				
8.	Đorđević M., Grdović N., Mihailović M., Arambašić Jovanović J., Uskoković A., Rajić J., Sinadinović M., Tolić A., Mišić D., Šiler B., Poznanović G., Vidaković M., Dinić S. (2019). Centaurium erythraea extract improves survival and functionality of pancreatic beta-cells in diabetes through multiple routes of action. J. Ethnopharmacol. ELSEVIER IRELAND LTD, 242, 112043, 0378-8741, https://doi.org/10.1016/j.jep.2019.112043 .				
9.	Vidaković M., Tolić A., Grdović N., Ravichandran M., Jurkowski T.P. PARylation, DNA (De)methylation, and Diabetes. In: Patel V. Preedy V. (eds) Handbook of Nutrition, Diet, and Epigenetics. (2017) Springer, Cham DOI 10.1007/978-3-319-31143-2_55-1.				
10.	Szarc vel Szic K, Declerck K, Vidaković M and Vanden Berghe W (2015). From inflammaging to healthy aging by dietary lifestyle choices: is epigenetics the key to personalized nutrition? Clinical Epigenetics, 7:33. DOI 10.1186/s13148-015-0068-2.				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					
Укупан број цитата			1138		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе			90		
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи	1	Међународни 1
Усавршавања					
•2015. и 2022.: гостујући научник у лабораторији проф. Акимичуа Окамота, Истраживачки центар за напредну науку и технологију (Ресеарч Центер фор Адвансд Сциенце анд Тецхнологи (PACT)), Универзитет у Токију, Јапан, као сарадник Јапанског друштва за промоцију науке (ЈСПС). •2015, 2016 и 2018: Представник српске научне заједнице на Јоинт Сциенце Цонференце Вестерн Балкан организована од стране Немачке Академије Наука (Герман Натионал Ацадему оф Сциенце "Леополдина) 2015, Аустријске Академије Наука (Аустриан Ацадему оф Сциенце (ÖAW)) 2016. (Ад персонам инвитаион), Италијанске Академије Наука (Италиан Ацадему оф Сциенце), 2018. •2014: ЦОСТ Актион ТД0905 Епигенетиц: Бенцх то Бедсиде (СТСМ грант). Гостујући научник у лабораторији Јун-Проф. Др. Томасз Јурковски, Институте оф Биоцхемистру, Стуттгарт Университу, Стуттгарт, Герману. •Гостујући научник у Одељењу за нутрицију (Унит оф Пхусиологи анд Нутритион) којом руководи проф. др. Ангел Надал (Институте оф Биоенгинееринг, Мигуел Хернандез Университу, Елцхе, Спаин). Боравак финансиран од стране Европске фондације за истраживање дијабетеса - ЕФСД Алберт Ренолд Травел фелловсхип.					

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Други подаци које сматрате релевантним

- Чланство у Европском удружењу за проучавање дијабетеса (ЕАСД)
- Члан одбора за Науку & Друштво при Федерацију европских биохемијских друштава (ФЕБС).
- Српско друштво за молекуларну биологију - председник Управног одбора 2023-2027
- Српско биохемијско друштво - члан Управног одбора од 2019.
- Хумболтов клуб Србија - потпредседник од 2019, Председник за период 2023-2025
- Српски клуб алумниста ДААД - члан Надзорног одбора.
- Учесник у 6 ЦОСТ акција, сада активан као МЦ члан у ЦА21113.
- У последњих 5 година учешће у организацији 2 скупа: ЦоМБоС2 - Други конгрес молекуларних биолога Србије; 6-8 окт 2023; Београд, Србија и ЦеллФит радионица 2019: „Ћелије комуницирајте!“. ЦА16119-Београд, Србија 13 – 14. април 2019. Члан Научног одбора за организацију конгреса Српског биохемијског друштва (ИХ, Х, ХИ, ХИИ) од 2019-2022.
- Руководилац 5 докторских теза; Тренутни докторски пројекти под надзором: 2.

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Вујовић З. Предраг

Име и презиме			Вујовић З. Предраг	
Звање			Редовни професор	
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када			Биолошки факултет од: 06.09.2006	
Ужа научна, уметничка односно стручна област			Физиологија животиња и човека	
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2023	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Физиологија животиња и човека
Докторат	2011	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Диплома	2006	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OBS21	Физиологија животиња	Аудиторне вежбе Предавања	OBS - Биологија (OAC)
2.	OBS32	Стручна пракса	Остало	OBS - Биологија (OAC)
3.	OES36	Стручна пракса	Остало	OES - Екологија и заштита животне средине (OAC)
4.	OI4A10	Виши курс физиологије човека	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	OBS - Биологија (OAC) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
5.	OMS30	Стручна пракса	Остало	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
6.	M4.OI3	Основи интегративне и молекуларне физиологије	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)
7.	MESSZ2	Стручна пракса	Остало	MES - Екологија и заштита животне средине (MAC)
8.	MMSSZ2	Стручна пракса	Остало	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Predrag Vujovic, Stefan Stamenkovic, Nebojsa Jasnic, Iva Lakic, Sinisa F. Djurasevic, Gordana Cvijic, Jelena Djordjevic. Fasting induced cytoplasmic Fto expression in some neurons of rat hypothalamus. PLoS ONE, 8(5): e63694. doi:10.1371/journal.pone.00636942013, 2013.			
2.	Dakic T, Jevdjovic T, Vujovic P, Mladenovic A. The Less We Eat, the Longer We Live: Can Caloric Restriction Help Us Become Centenarians? Int J Mol Sci. 2022 Jun 11;23(12):6546. doi: 10.3390/ijms23126546. PMID: 35742989; PMCID: PMC9223351.			
3.	Prvulovic M, Todorovic S, Milanovic D, Jovic M, Vujovic P, Kanazir S, Mladenovic A. Calorie restriction changes the anxiety-like behaviour of ageing male Wistar rats in an onset- and duration-dependent manner. Mech Ageing Dev. 2022 Jun;204:111666. doi: 10.1016/j.mad.2022.111666. Epub 2022 Mar 21. PMID: 35331743.			
4.	Prvulovic MR, Milanovic DJ, Vujovic PZ, Jovic MS, Kanazir SD, Todorovic ST, Mladenovic AN. Late-Onset Calorie Restriction Worsens Cognitive Performances and Increases Frailty Level in Female Wistar Rats. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2022 May 5;77(5):947-955. doi: 10.1093/gerona/ghab353. PMID: 34957511.			
5.	Chirillo M, Silverthorn DU, Vujovic P. Core concepts in physiology: teaching homeostasis through pattern recognition. Adv Physiol Educ. 2021 Dec 1;45(4):812-828. doi: 10.1152/advan.00106.2021. PMID: 34633855.			
6.	Dakic T, Jevdjovic T, Djordjevic J, Vujovic P. Short-term fasting differentially regulates PI3K/Akt/mTOR and ERK signalling in the rat hypothalamus. Mech Ageing Dev. 2020 Dec;192:111358. doi: 10.1016/j.mad.2020.111358. Epub 2020 Sep 19. PMID: 32961167.			
7.	Vujovic P, Chirillo M, Silverthorn DU. Learning (by) osmosis: an approach to teaching osmolarity and tonicity. Adv Physiol Educ. 2018 Dec 1;42(4):626-635. doi: 10.1152/advan.00094.2018. PMID: 30303411.			
8.	Dakic TB, Jevdjovic TV, Peric MI, Bjelobaba IM, Markelic MB, Milutinovic BS, Lakic IV, Jasnic NI, Djordjevic JD, Vujovic PZ. Short-term fasting promotes insulin expression in rat hypothalamus. Eur J Neurosci. 2017 Jul;46(1):1730-1737. doi: 10.1111/ejn.13607. Epub 2017 Jun 13. PMID: 28544147.			
9.	Dakic, T.; Jevdjovic, T.; Lakic, I.; Ruzicic, A.; Jasnic, N.; Djurasevic, S.; Djordjevic, J.; Vujovic, P. The Expression of Insulin in the Central Nervous System: What Have We Learned So Far? Int. J. Mol. Sci. 2023, 24, 6586. https://doi.org/10.3390/ijms24076586			
10.	Dakic TB, Markelic MB, Ruzicic AA, Jevdjovic TV, Lakic IV, Djordjevic JD, Vujovic PZ. Hypothalamic insulin expression remains unaltered after short-term fasting in female rats. Endocrine. 2022 Dec;78(3):476-483. doi: 10.1007/s12020-022-03235-0. Epub 2022 Oct 27. PMID: 36301508.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата			251	

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0

Стандард 09. - Наставно особље

Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	32			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	0	Међународни	1
Усавршавања Fulbright Faculty Development Program- University of Texas at Austin (januar-novembar 2014). University of Antigua Medical School - гостујући предавац (јануар 2020-фебруар 2021)				
Други подаци које сматрате релевантним Програм сталног усавршавања TRAIN (Training and Research For Academic Newcomers) октобар-новембар 2013.				

	<p style="text-align: center;">БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ</p> <p style="text-align: center;">Акредитација студијског програма</p> <p>МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC) Мастер Биоинформатика 4.0</p>	
--	---	--

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Вуков Д. Тања



Име и презиме			Вуков Д. Тања		
Звање			Научни саветник		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када			Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић" од: 06.08.2022		
Ужа научна, уметничка односно стручна област			Биолошке науке		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област	
Избор у звање					
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија	
1.	M4.005	Рачунарска геномика 1	Аудиторне вежбе	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)	
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Denoël, M., Ficetola, G. F., Sillero, N., Džukić, G., Kalezić, M. L., Vukov, T., Muhović, I., Iković, V., Lejeune, B. 2019. Traditionally managed landscapes do not prevent amphibian decline and the extinction of paedomorphosis. Ecological Monographs, 89(2), e01347. doi: 10.1002/ecm.1347.				
2.	Vukov, T., Mirč, M., Tomašević Kolarov, N., Stamenković, S. 2020. Urbanization and the common wall lizard (Podarcis muralis) in the Pannonian basin, Serbia: nowhere safe? Journal of Zoology, 310(2), 58-169. doi: 10.1111/jzo.12735.				
3.	Vukov, T., Cvijanović, M., Wielstra, B., Kalezić, M.L. (2014). The roles of phylogeny and climate in shaping variation in life-history traits of the newt genus Triturus (Caudata, Salamandridae). Annales Zoologici Fennici, 51 (5), 445-456. doi: 10.5735/086.051.0505.				
4.	Vukov, T., Sotiropoulos, K., Wielstra, B., Džukić, G., Kalezić, M.L. (2011). The evolution of adult body form in the crested newts (Triturus cristatus superspecies, Caudata, Salamandridae). Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research, 49(4), 324-334. 1. doi: 10.1111/j.1439-0469.2011.00633.x.				
5.	Ficetola, G.F., Scali, S., Denoël, M., Montinaro, G., Vukov, T., Zuffi, M.A.L., Padoa-Schioppa, E. (2010). Ecogeographical variation of body size in the newt Triturus carnifex, comparing the hypotheses using an information-theoretic approach. Global Ecology and Biogeography, 19, 485-495. doi: 10.1111/j.1466-8238.2010.00535.x.				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					
Укупан број цитата			662		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе			54		
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи	3	Међународни 1
Усавршавања					
2022-2023 курс Биоинформатике - Рачунарски факултет Универзитета Унион у Београду 2013 Матхематицал Биостатистицс Боот Цамп, Јохнс Хопкинс Университу, Балтиморе, УСА (онлине) 2013 Статистицс ин Медицине, Станфорд Университу, Станфорд УСА (онлине) 2013 Мицрософт Цертификацион: Администеринг Оффице 365 фор Смалл Бусинесс 2013 Мицрософт Цертификацион: Программинг ин ХТМЛ5 витх ЈаваСкрипт анд ЦСС3 Специалист 2011 Мицросорофт Цертификацион: Мицрософт Цертифиед ИТ Професионал					
Други подаци које сматрате релевантним					
- Награда Мицрософт Мост Валуабле Професионал (МВП) за Мицрософт Азуре (2015, 2016) – МВП за најсавременије информационе технологије „у облаку“. Специјалност: манипулација и анализа велике количине података (алгоритми машинског учења). - Награда Града Београда за 2016. годину у области природних и техничких наука за монографију Џукић, Г., Вуков, Т., Калезић., М. (2016) „Фауна репатих водоземаца Србије“. Српска Академија Наука и Уметности, pp. 393. - Добитник стипендије програма Цлимате-КИЦ Пионеерс инто Практице - Еуропеан Институте оф Инноватион анд тецхнологи 2018. године за радну праксу - Сустаинабле биодиверситу манагер, Цалимани Национални парк, Румунија. - Стипендиран студијски боравак Вауне Стате Университу, Детроит, УСА, Департмент фор молекулар еволутион анд девелопмент 2006. године. - 2014-2015 Предавач на Мицрософт конференцијама и конференцијама Мицрософт заједнице - 2014 Оснивач Тарабица ИТ Цонференце, Србија - 2019 Предавач - интерни практични курс Биостатистике - 2011 Предавач - стручни семинар у организацији Андантино д.о.о. „Биостатистика у пракси - како дати смисао бројевима“					

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље



Табела 9.1 Зељић М. Катарина

Име и презиме		Зељић М. Катарина		
Звање		Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 28.01.2011		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Генетика и еволуција		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2022	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Генетика и еволуција
Докторат	2012	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Диплома	2008	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OBS16	Генетика	Аудиторне вежбе Предавања	OBS - Биологија (OAC)
2.	OES19	Генетика	Аудиторне вежбе Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (OAC)
3.	OI4B14	Основи медицинске генетике	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	OBS - Биологија (OAC) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
4.	OMS18	Генетика	Аудиторне вежбе Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
5.	M40O11	Основи биоетике и заштите података	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)
6.	SGM04	Виши курс медицинске генетике	Аудиторне вежбе Предавања	SBS - Биологија (CAC)
7.	SGMO2	Специјални курс генетике са семинарским радом	Предавања	SBS - Биологија (CAC)
8.	MBS9O1	Виши курс медицинске генетике	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
9.	MPSI3	Генетика и еволуција човека	ДОН Предавања	PE2 - Професор биологије (MAC)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Stojkovic G, Jovanovic J, Dimitrijevic M, Jovanovic J, Tomanovic N, Stankovic A, Arsovic N, Boricic I, Zeljic K. Meta-signature guided investigation of miRNA candidates as potential biomarkers of oral cancer. Oral Diseases 2023; 29(4):1550-1564.			
2.	Supic G, Stefik D, Ivkovic N, Sami A, Zeljic K, Jovic S, Kozomara R, Vojvodic D, Stosic S. Prognostic impact of miR-34b/c DNA methylation, gene expression, and promoter polymorphism in HPV-negative oral squamous cell carcinomas. Sci Rep 2022; 12(1):1296.			
3.	Huang WK, Shi H, Akçakaya P, Zeljic K, Gangaev A, Caramuta S, Yeh CN, Bränström R, Larsson C, Lui WO. Imatinib Regulates miR-483-3p and Mitochondrial Respiratory Complexes in Gastrointestinal Stromal Tumors. Int J Mol Sci 2021;22(19):10600.			
4.	Huang WK*, Akçakaya P*, Gangaev A, Lee L, Zeljic K, Hajeri P, Berglund E, Gahderi M, Ahlen J, Bränström R, Larsson C, Lui WO. miR-125a-5p regulation increases phosphorylation of FAK that contributes to imatinib resistance in gastrointestinal tumors. Exp Cell Res 2018; 371(1):287-296.			
5.	Zeljic K, Jovanovic I*, Jovanovic J*, Magic Z, Stankovic A, Supic G. miRNA meta-signature of oral cancer: evidence from a meta-analysis. Upsala J Med Sci 2018; 123(1):43-49. *Аутори истог доприноса			
6.	Zeljic K, Supic G, Magic Z. New insights into vitamin D anticancer properties: focus on miRNA modulation. Mol Genet Genomics 2017; 292(3):511-524.			
7.	Supic G, Kozomara R, Zeljic K, Jovic N, Magic Z. Prognostic value of the DNMTs mRNA expression and genetic polymorphisms on the clinical outcome in oral cancer patients. Clin Oral Investig 2017, 21(1):173-182.			
8.	Zeljic K. Research integrity awareness among biology students - experience from the University of Belgrade. Accountability in Research: Policies and Quality Assurance 2021; 28(6):331-348.			
9.	Zeljic K, Elkilany A, Supic G, Surbatovic M, Djordjevic D, Magic Z, Bozic B. Vitamin D Receptor Gene Polymorphisms Association with the Risk of Sepsis and Mortality. International Journal of Immunogenetics 2017; 44(3):129-134.			

	<p>БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ</p> <p>МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ</p> <p>Акредитација студијског програма</p> <p>МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0</p>	
--	--	--

Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
10.	Mihaljevic M, Zeljic K, Soldatovic I, Andric S, Mirjanic T, Richards A, Mantripragada K, Pekmezovic T, Novakovic I, Maric Bojovic N. The emerging role of the FKBP5 gene polymorphisms in vulnerability-stress model of schizophrenia: further evidence from a Serbian population. Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci 2017; 267(6):527-539.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		669		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		34		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	1	Међународни 1
Усавршавања				
-2019 - Завршене мастер студије из Биоетике, Clarkson university, NY, USA				
-2014. Каролинска институт, Центар за канцер, Стокхолм, Шведска - стручно усавршавање				
-2011-2013- стипендиста Union Graduate College-Mount Sinai School of Medicine за програм усавршавања истраживачке етике за централну и јужну Европу (Advanced Certificate Program in Research Ethics - on line дистанце леарнинг програм).				
Други подаци које сматрате релевантним				
?Члан и секретар Националног комитета за биоетику Комисије за сарадњу са Унеском Републике Србије, са седиштем у Српској академији наука и уметности				
?2022- Члан Управног одбора Српског друштва истраживача рака				
?2017-2019 Стипендија за мастер студије из Биоетике на Цларксон Университу, New York, USA				
Стипендију је обезбеђена од: УС Натионал Институтес оф Хеалтх Фогарту Интернационал Центер фор суппортинг тхе Адванцед Цертифицате Програм ин Ресеарцх Етхицс ин Централ анд Еастерн Еуропа				
?2011-2014 Асистент по позиву, Медицински факултет Војномедицинске академије – Универзитет одбране, Београд, Србија				
?2011-2013 Стипендија Унион Градуате Цоллеге-Моунт Синаи Сцхоол оф Медицине за едукацију из области истраживачке етике за централну и источну Европу - поседовање сертификата о завршеном напредном курсу, издатом од Унион Градуате Цоллеге-Моунт Синаи Сцхоол оф Медицине				
?Чланства у научним друштвима: Европска асоцијација за истраживање канцера (ЕАЦР), Европско друштво хумане генетике (ЕСХГ), Српско друштво истраживача рака (СДИР), Друштво генетичара Србије (ДГС)				

	<div>БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ</div> <div>МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ</div> <div>Акредитација студијског програма</div> <div>МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC) Мастер Биоинформатика 4.0</div>	
--	---	--

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Зукић Б. Бранка

Име и презиме			Зукић Б. Бранка		
Звање			Научни саветник		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када			Институт за молекуларну генетику и генетичко инжењерство од: 12.01.2021		
Ужа научна, уметничка односно стручна област			Биолошке науке		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област	
Избор у звање					
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија	
1.	M4.0I9	Биоинформатика у персонализованој медицини	Аудиторне вежбе Предавања	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)	
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Pavlovic S, Kotur N, Stankovic B, Zukic B, Gasic V, Dokmanovic L. Pharmacogenomic and Pharmacotranscriptomic Profiling of Childhood Acute Lymphoblastic Leukemia: Paving the Way to Personalized Treatment. Genes (Basel). 2019 Mar 1;10(3). pii: E191. doi: 10.3390/genes10030191.				
2.	Pavlovic S, Klaassen K, Stankovic B, Stojiljkovic M, Zukic B. Next-Generation Sequencing: The Enabler and the Way Ahead. In: Kambouris ME and Velegraki A (eds). Microbiomics: Dimensions, Applications, and Translational Implications of Human and Environmental Microbiome Research. San Diego: Elsevier/Academic Press, 2020: 175-194.				
3.	Stankovic B, Kotur N, Nikcevic G, Gasic V, Zukic B, Pavlovic S. Machine Learning Modeling from Omics Data as Prospective Tool for Improvement of Inflammatory Bowel Disease Diagnosis and Clinical Classifications. Genes (Basel). 2021 Sep 18;12(9):1438. doi: 10.3390/genes12091438.				
4.	Drljaca T, Zukic B, Kovacevic V, Gemovic B, Klaassen-Ljubicic K, Perovic V, Lazarevic M, Pavlovic S, Veljkovic N. The first insight into the genetic structure of the population of modern Serbia. Sci Rep. 2021 Jul 7;11(1):13995. doi: 10.1038/s41598-021-93129-4.				
5.	Jovanović A, Tošić N, Marjanović I, Komazec J, Zukić B, Nikitović M, Ilić R, Grujičić D, Janić D, Pavlović S. Germline Variants in Cancer Predisposition Genes in Pediatric Patients with Central Nervous System Tumors. Int J Mol Sci. 2023 Dec 12;24(24):17387. doi: 10.3390/ijms242417387. PMID: 38139220; PMCID: PMC10744041.				
6.	Kotur N, Lazic J, Ristivojevic B, Stankovic B, Gasic V, Dokmanovic L, Krstovski N, Milosevic G, Janic D, Zukic B, Pavlovic S. Pharmacogenomic Markers of Methotrexate Response in the Consolidation Phase of Pediatric Acute Lymphoblastic Leukemia Treatment. Genes (Basel). 2020 Apr 24;11(4):468. doi: 10.3390/genes11040468. PMID: 32344632; PMCID: PMC7230684.				
7.	Pavlovic S, Kotur N, Stankovic B, Gasic V, Lucafo M, Decorti G, Zukic B. Clinical Application of Thiopurine Pharmacogenomics in Pediatrics. Curr Drug Metab. 2020;21(1):53-62. doi: 10.2174/1389200221666200303113456. PMID: 32124692.				
8.	Stanković B, Kotur N, Gašić V, Klaassen K, Ristivojević B, Stojiljković M, Pavlović S, Zukić B. Pharmacogenomics landscape of COVID-19 therapy response in Serbian population and comparison with worldwide populations. J Med Biochem. 2020 Oct 2;39(4):488-499. doi: 10.5937/jomb0-26725. PMID: 33312066; PMCID: PMC7710379.				
9.	Gasic V, Zukic B, Stankovic B, Janic D, Dokmanovic L, Lazic J, Krstovski N, Dolzan V, Jazbec J, Pavlovic S, Kotur N. Pharmacogenomic markers of glucocorticoid response in the initial phase of remission induction therapy in childhood acute lymphoblastic leukemia. Radiol Oncol. 2018 Sep 11;52(3):296-306. doi: 10.2478/raon-2018-0034. PMID: 30210047; PMCID: PMC6137363.				
10.	Dokmanović L, Urošević J, Janić D, Jovanović N, Petručev B, Tošić N, Pavlović S. Analysis of Thiopurine S-methyltransferase Polymorphism in the Population of Serbia and Montenegro and Mercaptopurine Therapy Tolerance in Childhood Acute Lymphoblastic Leukemia. Ther Drug Monit 2006; 28: 800-806.				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					
Укупан број цитата			1234		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе			51		
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи	0	Међународни 1
Усавршавања					
2007. Центро Рицерца "М. Теттаманти", Университа ди Милано-Биццоца, Монца, Италија					
2006. Департмент оф Целл Биологи, Пхармацогеномицс груп, Ерасмус МЦ, Ротердам, Холандија					
2003. Еицосаноид Ресеарч Дивисион, Департмент оф Гунаецологи, Университу Медицал Центре Бењамин Франклин, Фрее Университу, Берлин, Немачка					
2019-2021. кратки програм студија Биоинформатика за биологе на Рачунарском факултету у Београду, Универзитет Унион.					
Други подаци које сматрате релевантним					
?Предавач по позиву на докторским студијама Биолошког факултета БУ					

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)	Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Живковић Д. Маја

Име и презиме			Живковић Д. Маја		
Звање			Научни саветник		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када			Институт за нуклеарне науке - Винча од: 01.01.2020		
Ужа научна, уметничка односно стручна област			Биолошке науке		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област	
Избор у звање					
Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија	
1.	M4.005	Рачунарска геномика 1	Аудиторне вежбе	M40 - Мастер Биоинформатика 4.0 (MAC)	
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
1.	Stojkovic L, Jovanovic I, Dincic E, Djordjevic A, Kuveljic J, Djuric T, Stankovic A, Vojinovic S, Zivkovic M. Targeted RNAseq Revealed the Gene Expression Signature of Ferroptosis-Related Processes Associated with Disease Severity in Patients with Multiple Sclerosis. Int J Mol Sci. 2024 Mar 5;25(5):3016. doi: 10.3390/ijms25053016.				
2.	Stefanović M, Jovanović I, Živković M, Stanković A. Pathway analysis of peripheral blood CD8+ T cell transcriptome shows differential regulation of sphingolipid signaling in multiple sclerosis and glioblastoma. PLoS One. 2024 Jun 11;19(6):e0305042. doi: 10.1371/journal.pone.0305042.				
3.	Mitrovic K, Zivotic I, Kolic I, Djordjevic A, Zakula J, Filipovic Trickovic J, Zivkovic M, Stankovic A, Jovanovic I. Identification and functional interpretation of miRNAs affected by rare CNVs in CAKUT. Sci Rep. 2022 Oct 22;12(1):17746. doi: 10.1038/s41598-022-22749-1.				
4.	Stefanović M, Stojković L, Životić I, Dinčić E, Stanković A, Živković M. Expression levels of GSDMB and ORMDL3 are associated with relapsing-remitting multiple sclerosis and IKZF3 rs12946510 variant. Heliyon. 2024 Jan 19;10(3):e25033. doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e25033.				
5.	Djuric T, Kuveljic J, Djordjevic A, Dekleva M, Stankovic G, Stankovic A, Zivkovic M. Association of MMP1 and MMP3 haplotypes with myocardial infarction and echocardiographic parameters of the left ventricle. Mol Genet Genomic Med. 2022 Sep;10(9):e2022. doi: 10.1002/mgg3.2022.				
6.	Djordjevic A, Zivkovic M, Boskovic M, Dekleva M, Stankovic G, Stankovic A, Djuric T. Variants Tagging LGALS-3 Haplotype Block in Association with First Myocardial Infarction and Plasma Galectin-3 Six Months after the Acute Event. Genes (Basel). 2022 Dec 29;14(1):109. doi: 10.3390/genes14010109.				
7.	Stojković Lj, Jovanović I, Zivković M, Zec M, Djurić T, Zivotić I, Kuveljić J, Kolaković A, Kolić I, Djordjević A, Glibetiћ M, Alavantić D, Stanković A. The Effects of Aronia melanocarpa Juice Consumption on the mRNA Expression Profile in Peripheral Blood Mononuclear Cells in Subjects at Cardiovascular Risk. Nutrients. 2020;12(5):1484.				
8.	Jovanovic I, Zivkovic M, Kostic M, Krstic Z, Djuric T, Licastro D, Meroni G, Alavantic D, Stankovic A. Transcriptome-driven integrative exploration of functional state of ureter tissue affected by CAKUT. Life Sci. 2018;212:1-8.				
9.	Jovanovic I, Zivkovic M, Djuric T, Stojkovic L, Jesic S, Stankovic A. Perimatrix of middle ear cholesteatoma: A granulation tissue with a specific transcriptomic signature. Laryngoscope. 2019. doi: 10.1002/lary.28084.				
10.	Cvetković M, Zivković M, Bundalo M, Gojković I, Spasojević-Dimitrijeva B, Stanković A, Kostić M. Effect of Age and Allele Variants of CYP3A5, CYP3A4, and POR Genes on the Pharmacokinetics of Cyclosporin A in Pediatric Renal Transplant Recipients From Serbia. Ther Drug Monit. 2017 Dec;39(6):589-595. doi: 10.1097/FTD.0000000000000442				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					
Укупан број цитата			900		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе			95		
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи	1	Међународни 1
Усавршавања					
2004. Бакер Хеарт Ресearч Институте, Департмент фор Диабетиц Цомпликатионс, Мелбоурне, Вицториа, Аустралиа 2007. Дивисион оф Воунд Хеалинг анд Регенеративе Медицине, НУ, УСА; 2008, 2009, 2010 Департмент оф Биологу анд Медицал Генетицс, Сцхоол оф Медицине, Университу оф Ријека, Ријека, Цроатиа 2010. Дивисион оф Медицал Генетицс, Департмент оф Гунецологи анд Обстетрицс, Университу Цлиницал Центре, Сцхоол оф Медицине, Университу оф Љубљана, Словениа; У 2010 и 2011. Стипендиста курсева у оквиру Еуропеан Цхарцот Фоундатион Сумпосиум-а, 2010. »А Реаппраисал оф Нутритион анд Енвиронмент ин Мултипле Сцлеросис«, Фиугги, Италу 2011. »Товардс персонализед Треатмент ин Мултипле Сцлеросис«, Марбелла, Спаин 2013. АРЕА Сциенце Парк, Цлустер ин Биомедицине, Баззовица, Триесте, Италу, 2017. Медицал Генетицс, Тхе Вицтор Бабес Университу оф Медицине ан Пхармацу,Тимисоара, Романиа; 2018. Стипендиста курса 7тх Сардиниан Интернатионал Суммер Сцхоол – “Фром геноме-виде асоциатион студиес (ГWAC) то функцион”, тецхнологицал Парк Сардиниа, Пула (ЦА), Италу					
Други подаци које сматрате релевантним					
?ОРЦИД ИД: 0000-0002-0447-6626 ?2018- Руководилац Лабораторије за радиобиологију и молекуларну генетику Института за нуклеарне науке Винча, Институт од					

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

националног значаја за Републику Србију, Универзитета у Београду.

?Од 2020. акредитовани ментор и наставник, држи курс „Гени и болести човека“, (ДАС), Биолошки факултет Универзитета у Београду.

?2008-2019 предавач курса “Молекуларна генетика мултифакторијалних болести” у оквиру предмету МБЕ И8, Молекуларна генетика у дијагностици, превенцији и терапији болести човека, Биолошки факултет Универзитета у Београду.

?2023- Члан Управног Одбора Института за молекуларну генетику и генетички инжењеринг, Универзитета у Београду,

?2014. Годишња награда Института за нуклеарне науке Винча за изузетна научна достигнућа у области основних истраживања

?Од 2011. године истраживач А1 категорије.

?2007. Награда Српског биолошког друштва за најбољу докторску дисертацију на српским универзитетима, за 2006/2007 годину

?2011-15 Члан Управног Одбора Српског Биохемијског друштва

?2004. Као истраживач са изузетним доприносом основним истраживањима у области медицине награђена је наградом Министарства за науку и технолошки развој Србије

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.2. Листа ангажованих наставника - са пуним радним временом на студијском програму

Наставници стално запослени у: Биолошки факултет

Р.б р.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум избора	Ужа НО за коју је биран	Р.бр. Извода (ЕБР - ПУРС) и број у изводу	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи
1	0104975715175	Божић Недељковић Ђ. Биљана	Редовни професор	23.02.2017	Имунобиологија	2465991826/5	12,69	0,00	12,69	100,00
2	3011968720026	Брајушковић Р. Горан	Редовни професор	18.10.2018	Биохемија и молекуларна биологија	2465991826/107	10,90	0,00	10,90	100,00
3	0507982710097	Јелић Ђ. Михаило	Ванредни професор	01.03.2026	Генетика и еволуција	2465991826/104	12,66	0,00	12,66	100,00
4	0605979330102	Јовчић У. Бранко	Редовни професор	15.10.2020	Биохемија и молекуларна биологија	2465991826/135	10,75	0,00	10,75	100,00
5	1209971710101	Кецаревић П. Душан	Ванредни професор	01.07.2025	Биохемија и молекуларна биологија	2465991826/31	7,53	2,00	9,53	100,00
6	0111975715198	Кецаревић- Марковић П. Милица	Ванредни професор	01.01.2025	Биохемија и молекуларна биологија	2465991826/32	6,53	3,64	10,17	100,00
7	2812964738515	Кораћ Б. Александра	Редовни професор	20.05.2010	Биологија ћелије и тквива	2465991826/52	8,44	0,25	8,69	100,00
8	2809989180852	Пешовић З. Јован	Доцент	30.06.2022	Биохемија и молекуларна биологија	2465991826/143	8,56	0,00	8,56	100,00
9	2802990158971	Репач Н. Јелена	Научни сарадник	11.07.2018	Биолошке науке		3,98	0,00	3,98	100,00
10	1901972225011	Савић-Павићевић Љ. Душанка	Редовни професор	16.11.2017	Биохемија и молекуларна биологија	2465991826/69	9,13	0,00	9,13	100,00
11	1308976715185	Савић-Веселиновић Н. Марија	Ванредни професор	30.03.2023	Генетика и еволуција	2465991826/71	12,78	0,00	12,78	100,00
12	0207978790015	Вујовић З. Предраг	Редовни професор	30.11.2023	Физиологија животиња и човека	2465991826/99	5,44	0,00	5,44	100,00
13	0407984778638	Зељић М. Катарина	Ванредни професор	27.10.2022	Генетика и еволуција	2465991826/129	13,93	0,00	13,93	100,00
Укупно часова активне наставе коју држе наставници							123,32	5,89	129,21	

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)	Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Наставници стално запослени у: **Математички факултет**

Р.б р.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум избора	Ужа НО за коју је биран	Р.бр. Извода (ЕБР - ПУРС) и број у изводу	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Процент запослења у установи
1	2703992787846	Цупарић Д. Марија	Доцент	12.04.2022	Вероватноћа и статистика		10,66	0,00	10,66	100,00
2	2002988715107	Главаш И. Ленка	Доцент	27.09.2022	Вероватноћа и статистика		9,53	0,00	9,53	100,00
3	0607979715279	Јоцковић М. Јелена	Доцент	15.04.2024	Вероватноћа и статистика		10,36	0,00	10,36	100,00
4	2003975180855	Јовановић Ж. Милан	Доцент	12.07.2021	Вероватноћа и статистика		10,45	0,00	10,45	100,00
5	0605983715345	Ковачевић Ј. Јована	Ванредни професор	05.06.2024	Рачунарство и информатика		11,24	0,00	11,24	100,00
6	2507970710323	Малков Н. Саша	Ванредни професор	28.01.2021	Рачунарство и информатика		10,00	0,00	10,00	100,00
7	1905995715291	Меркле М. Ана	Доцент	28.12.2023	Вероватноћа и статистика		13,49	0,00	13,49	100,00
8	1502989865012	Милошевић Б. Бојана	Ванредни професор	21.02.2022	Вероватноћа и статистика		11,23	0,00	11,23	100,00
9	0611959752914	Митић С. Ненад	Редовни професор	20.06.2018	Рачунарство и информатика		11,24	0,00	11,24	100,00
10	2412978781016	Обрадовић Х. Марко	Доцент	04.11.2020	Вероватноћа и статистика		11,54	0,00	11,54	100,00
Укупно часова активне наставе коју држе наставници							109,74	0,00	109,74	

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.3. Листа ангажованих наставника - са непуним радним временом на студијском

Наставници стално запослени у: Другим установама

Р.б р.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум избора	Ужа НО за коју је биран	Р.бр. Извода (ЕБР - ПУРС) и број у изводу	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи
1	1210984710311	Божић Ђ. Бојан	Научни саветник	29.02.2024	Технолошко инжењерство	2461738253/38	2,50	0,00	2,50	100,00
2	2812988710077	Јовановић В. Богдан	Научни сарадник	22.10.2021	Биолошке науке	2461738253/63	5,48	0,00	5,48	100,00
Укупно часова активне наставе коју држе наставници							7,98	0,00	7,98	



	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)	Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.4. Листа ангажованих наставника - допунски рад на студијском програму

Наставници стално запослени у: Другим установама

Р.б р.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум избора	Ужа НО за коју је биран	Часова активне наставе на свим програмирама ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Рад по уговору у установи (%)
1	0910980715287	Ђорђевић Д. Ана	Виши научни сарадник	16.07.2014	Биолошке науке	2,69	0,00	2,69	33,00
2	2305974736929	Ђорђевић Ј. Валентина	Научни саветник	15.09.2020	Биолошке науке	0,69	0,00	0,69	33,00
3	0203986722244	Јовановић Г. Иван	Виши научни сарадник	28.02.2023	Медицинске науке	1,24	0,00	1,24	33,00
4	0205974715180	Милић М. Наташа	Редовни професор	30.01.2024	Статистика (ИМТ Студије)	2,53	9,00	11,53	33,00
5	1801971715347	Морић Р. Ивана	Виши научни сарадник	11.07.2018	Биолошке науке	1,29	0,00	1,29	33,00
6	1801992710124	Радојевић Д. Душан	Научни сарадник	20.09.2023	Биолошке науке	0,66	0,00	0,66	33,00
7	2711964715115	Станковић Д. Александра	Научни саветник	18.12.2013	Медицинске науке	0,66	0,00	0,66	33,00
8	2106984715242	Танић Г. Милана	Виши научни сарадник	22.01.2020	Медицинске науке	2,62	0,00	2,62	33,00
9	1508972835037	Видаковић С. Мелита	Научни саветник	07.12.2011	Биолошке науке	0,98	0,00	0,98	33,00
10	2202976715240	Вуков Д. Тања	Научни саветник	21.12.2020	Биолошке науке	0,33	0,00	0,33	33,00
11	2204976865067	Зукић Б. Бранка	Научни саветник	30.11.2020	Биолошке науке	0,99	0,00	0,99	33,00
12	1005972715501	Живковић Д. Маја	Научни саветник	24.06.2014	Биолошке науке	0,59	0,00	0,59	33,00
Укупно часова активне наставе коју држе наставници						15,27	9,00	24,27	



	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.5. Листа ангажованих сарадника - са пуним радним временом на студијском програму

Сарадници стално запослени у: Биолошки факултет



Р.б р.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум избора	Ужа НО за коју је биран	Р.бр. Извода (ЕБР - ПУРС) и број у изводу	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи
1	2810995715049	Ракић И. Мина	Асистент	13.12.2023	Генетика и еволуција		1,00	0,00	1,00	100,00

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.6. Листа ангажованих сарадника - са непуним радним временом на студијском програму

Р.б р.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум избора	Ужа НО за коју је биран	Р.бр. Извода (ЕБР - ПУРС) и број у изводу	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Проценат запослења у установи
-----------	--------------	-------------------------------	-------	-----------------	----------------------------	--	---	--	--	-------------------------------------

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.7. Листа ангажованих сарадника - допунски рад на студијском програму

Р.б р.	Матични број	Презиме, средње слово, име	Звање	Датум избора	Ужа НО за коју је биран	Часова активне наставе на свим програмима ове установе	Часова активне наставе у другим ВШУ у Србији	Часова активне наставе недељно на свим ВШУ у Србији	Рад по уговору у установи (%)
-----------	--------------	-------------------------------	-------	-----------------	-------------------------	---	--	--	--

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.8. Збирни преглед броја наставника по областима, и ужим научним или уметничким областима ангажованих на студијском програму

Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област	Доцент	Научни сарадник	Научни саветник	Редовни професор	Ванредни професор	Виши научни сарадник	Укупно
Биолошке науке	Биохемија и молекуларна биологија	1	0	0	3	2	0	6
	Биологија ћелије и ткива	0	0	0	1	0	0	1
	Биолошке науке	0	3	5	0	0	2	10
	Физиологија животиња и човека	0	0	0	1	0	0	1
	Генетика и еволуција	0	0	0	0	3	0	3
	Имунобиологија	0	0	0	1	0	0	1
	Укупно за област	1	3	5	6	5	2	22
Математичке науке	Рачунарство и информатика	0	0	0	1	2	0	3
	Вероватноћа и статистика	6	0	0	0	1	0	7
	Укупно за област	6	0	0	1	3	0	10
Медицинске науке	Медицинске науке	0	0	1	0	0	2	3
	Укупно за област	0	0	1	0	0	2	3
Статистика (ИМТ Студије)	Статистика (ИМТ Студије)	0	0	0	1	0	0	1
	Укупно за област	0	0	0	1	0	0	1
Технолошко инжењерство	Технолошко инжењерство	0	0	1	0	0	0	1
	Укупно за област	0	0	1	0	0	0	1
Укупно		7	3	7	8	8	4	37

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 10. Организациона и материјална средства

За извођење мастер студијског програма Мастер Биоинформатика 4.0 обезбеђени су одговарајући људски, просторни, техничко-технолошки, библиотечки и други ресурси који су примерени карактеру студијског програма и предвиђеном броју студената.

Носиоци заједничког студијског програма Мастер Биоинформатика 4.0, Биолошки и Математички факултет Универзитета у Београду располажу са довољно простора за реализацију овог мастер академског програма. Укупан планирани број студената на свим годинама Мастер Биоинформатика 4.0 је 40, па је простор по једном студенту 3,39 м² што задовољава критеријум од минимум 2 м² за извођење наставе.

Биолошки факултет има на располагању сале за предавања, лабораторије и сличне просторије за извођење наставе, библиотечки простор и читаоницу, у складу са потребама студијског програма, примерене одређеним образовно-научним пољу, што се може видети у листи просторија.

Библиотеке Биолошког и Математичког факултета укључене у систем ЦОБИСС и располажу са више од 200 библиотечких јединица релевантних за извођење овог студијског програма.

Високошколске установе обезбеђују покривеност свих предмета одговарајућом уџбеничком литературом, училима и помоћним средствима која су расположива на време и у довољном броју за нормално одвијање наставног процеса овог студијског програма.

За реализацију мастер студијског програма Мастер 4.0 Биоинформатика биће коришћен сав расположиви функционални простор који је на располагању факултету у складу са критеријумом оптималности.

Биолошки и Математички факултети Универзитета у Београду имају адекватна одговарајућа и материјална средства за извођење наставе на студијском програму мастер академских студија Мастер Биоинформатика 4.0. Оба факултета имају обезбеђен директан приступ интернету преко АМРЕС-а и ЕДУРОАМ-а, као и приступ КОБСОН бази, као основи за прибављање и преглед неопходне литературе. Студијски програм је подржан и од стране Министарства просвете Републике Србије.

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.1 Листа просторија са површином у високошколској установи у којој се изводи настава на студијском програму

Укупан број акредитованих студената у установи: null

Укупан број акредитованих студената у установи (у пољу Уметности): null



Укупан број акредитованих студената у установи (осим у пољу Уметности): null

null

Просторија	Број просторија	Број места	Укупна Површина	Површина по програму (м2)
Укупно (м2)			null	0,00
Настава се изводи у две смене. Просечна површина по студенту на студијском програму (м2)				null

Легенда

Под остало спадају: Серверске просторије, Пролази, Складишта, Портирнице, Разводни ормани, Свечани салони, подстанице, Агрегатске просторије, Хидро станице

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0



Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.1.А Листа просторија са површином у високошколској установи у којој се изводи настава на студијском програму (аналитички)

Укупна бруто површина у установи			м2		
Р. бр.	Просторија		Број места	Површина (м2)	Адреса
	Намена	Ознака			

Легенда



Под остало спадају: Серверске просторије, Пролази, Складишта, Портирнице, Разводни ормани, Свечани салони, подстанице, Агрегатске просторије, Хидро станице

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.2 Листа опреме за извођење студијског програма



	Опрема	Тип	Намена	Број комад
--	--------	-----	--------	---------------

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.3 Листа библиотечких јединица релевантних за студијски програм



Наслов	Аутор-и	Издавач	Година
--------	---------	---------	--------

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)	
	Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

P.	Наслов	Аутор-и	Издавач	Година	Назив предмета
1	A guide to responsible research.	Marusic, A.	Springer, ISBN 978-3-031-22411-9	2023	Основи биоетике и заштите података
2	A tutorial on conducting genome-wide association studies: Quality control and statistical analysis.	Marees, A. T., de Kluiver, H., Stringer, S.	Int J Methods Psychiatr Res	2018	Рачунарска геномика 1
3	Advanced Python for Biologists.	Jones, M.	CreateSpace Independent Publishing Platform ISBN 978-1495244377	2017	Алгоритми и структуре података у биоинформатици
4	Advanced topics in forensic DNA typing: interpretation.	Butler, J. M.	Elsevier	2015	Форензичка генетика и геномика
5	An Introduction to Stochastic Modelling, 3rd edition.	Taylor, H. M., Karlin, S.	Academic Press	1998	Пробабилитички модели у биомедицинским наукама
6	An Introduction to Stochastic Processes with Applications to Biology.	Allen, L.	Pearson/Prentice Hall.	2003	Пробабилитички модели у биомедицинским наукама
7	Artificial Intelligence and Machine Learning in Health Care and Medical Sciences: Best Practices and Pitfalls.	Gyorgy, J. S., Aliferis, C.	Springer	2024	Примена вештачке интелигенције у биоинформатици
8	Bayesian data analysis in ecology using linear models with R, BUGS, and Stan.	Korner-Nievergelt, F., Roth, T., Von Felten, S., Guélat, J., Almasi, B., Korner-Nievergelt, P.	Academic Press.	2015	Статистичко учење у биоинформатици
9	Bioinformatics Algorithms: An Active Learning Approach	Pevzner, A. P. Compeau, P.	Active Learning Publishers	2018	Биоинформатички алгоритми
10	Bioinformatics and Functional Genomics, 3rd Edition.	Pevsner, J.	Wiley-Blackwell	2015	Функцијска геномика и базе биолошких података
11	Biostatistics with R: an introductory guide for field biologists.	Lepš, J., Šmilauer, P.	Cambridge University Press.	2020	Статистички софтвер Р за биоинформатичаре
12	Cell Biology, 4th edition	Pollard, T. D. Earnshaw, W. C. Lippincott-Schwartz, J. Јохнсон, Г. Т.	Elsevier, New York, USA	2023	Основи молекуларне и ћелијске биологије
13	Cellular and Molecular Immunology, deseto izdanje.	Abbas, A., Lichtman, A., Pillal, S.	Saunders Elsevier, USA	2021	Основе имунологије и имуноинформатике

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)	

Мастер Биоинформатика 4.0

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

P.	Наслов	Аутор-и	Издавач	Година	Назив предмета
14	Chromatin accessibility profiling by ATAC-seq.	Grandi, F. C., Modi, H., Kampman, L., Corces, M. R.	Nature protocols	2022	Рачунарска геномика 2
15	Cistrome Data Browser: a data portal for ChIP-Seq and chromatin accessibility data in human and mouse.	Mei, S., Quin, Q., Sun, H.	Nucleic acids research	2016	Рачунарска геномика 2
16	ClinGen Variant Curation Expert Panel experiences and standardized processes for disease and gene-level specification of the ACMG/AMP guidelines for sequence variant interpretation.	Rivera-Muñoz, E. A., Milko, L. V., Harrison, S. M.		2018	Рачунарска геномика 1
17	Clinical cancer genomic profiling.	Chakravarty, D., Solit, D. B.	Nature Reviews Genetics	2021	Биоинформатика у персонализованој медицини
18	Clinical Genomics, 2nd Edition	Shashikant Kulkarni, S., Roy, S.	Elsevier ISBN: 9780323900249	2024	Биоинформатика у персонализованој медицини
19	CoBRA: containerized bioinformatics workflow for reproducible ChIP/ATAC-seq analysis.	Qiu, X., Feit, A. S., Feiglin, A., Xie, Y.	Genomics, Proteomics and Bioinformatics.	2021	Рачунарска геномика 2
20	Computational and analytical challenges in single-cell transcriptomics.	Stegle, O., Teichmann, S. A., Marioni, J. C.	Nat Rev Genet.	2015	Рачунарска геномика 2
21	Conducting a microbiome study.	Goodrich, J.	Cell.	2014	Рачунарска геномика 1
22	Current challenges and best-practice protocols for microbiome analysis.	Bharti, R., Grimm, D. G.	Briefings in Bioinformatics.	2021	Рачунарска геномика 1
23	Data Mining Techniques for the Life Sciences, 3rd edition.	Carugo, O., Eisenhaber, F.	Humana Press	2022	Примена вештачке интелигенције у биоинформатици
24	Exploring tissue architecture using spatial transcriptomics.	Rao, A., Barkley, D., França, G. S., Yanai, I.	Nature.	2021	Рачунарска геномика 2
25	Fundamentals of Forensic DNA typing.	Butler, J. M.	Elsevier	2009	Форензичка генетика и геномика
26	Gene set enrichment analysis: a knowledge-based approach for interpreting genome-wide expression profiles.	Subramanian, A., Tamayo, P., Mootha, V. K., Mukherjee, S., Ebert, B. L., Gillette, M. A., Paulovich, A., Pomeroy, S. L., Golub, T. R., Lander, E. S., Mesirov, J. P.	Proc. Natl. Acad. Sci., USA.	2005	Функцијска геномика и базе биолошких података
27	Generalized linear models with examples in R (Vol. 53, p. 16).	Dunn, P. K., Smyth, G. K.	New York: Springer.	2018	Статистичко учење у биоинформатици

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

P.	Наслов	Аутор-и	Издавач	Година	Назив предмета
28	Good Research Practice	Group of authors	Swedish Research Council, ISBN 978-91-7307-354-7.	2017	Основи биоетике и заштите података
29	Handbook of statistical genomics.	Balding, D. J., Moltke, I., Marioni, J.	John Wiley & Sons.	2019	Статистичко учење у биоинформатици
30	Hands-on Healthcare Data: Taming the Complexity of Real-World Data.	Nguyen A.	CA: O'Reilly Media, Inc.	2022	Клиничке студије и анализа података из свакодневне клиничке праксе
31	How to Write and Publish a Scientific Paper, 8th Edition	Gastel, B., Day, A. R.	Greenwood, ISBN-10: 1440842809, 1440842620	2016	Основи биоетике и заштите података
32	Immunoinformatics, 3rd ed.	Tomar, N.	Humana Press, New York.	2020	Основе имунологије и имуноинформатике
33	Immunoinformatics: Predicting immunogenicity in silico.	Darren, R. F.	Springer Science & Business Media	2007	Основе имунологије и имуноинформатике
34	Introduction to Bioinformatics. Fifth Edition.	Lesk, A.	Oxford University Press ISBN-13: 978-0198794141	2019	Биоинформатика и технологије секвенцирања Стручна пракса Структура и основна анализа геномских података
35	Introduction to Bioinformatics. Fifth Edition.	Lesk, A.	Oxford University Press, ISBN-13: 978-0198794141	2019	Биоинформатика и технологије секвенцирања Стручна пракса Структура и основна анализа геномских података
36	Introduction to Computer Science	Brands, G.	CreateSpace Independent Publishing Platform ISBN-10: 1492827843 ISBN-13: 978-1492827849	2013	Увод у информатику
37	Introduction to Data Mining, 2nd edition.	Tan, P-N., Steinbach, M., Karpatne, A., Kumar, V.	Pearson Education	2019	Примена вештачке интелигенције у биоинформатици
38	Introduction to Genomics. Third Edition.	Lesk, A.	Oxford University Press ISBN-13: 978-0198754831	2017	Биоинформатика и технологије секвенцирања Стручна пракса

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
	МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (MAC)	Мастер Биоинформатика 4.0

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

P.	Наслов	Аутор-и	Издавач	Година	Назив предмета
39	Introductory Statistics with R.	Dalgaard, P.	Springer Nature	2008	Статистички софтвер Р за бionформатичаре
40	KEGG: kyoto encyclopedia of genes and genomes.	Kanehisa, M., Goto, S.	Nucleic Acids Research	2000	Функцијска геномика и базе биолошких података
41	Machine Learning Applications in Medicine and Biology.	Ammar, A., Picone, J.	Springer	2024	Примена вештачке интелигенције у биоинформатици
42	miRBase: from microRNA sequences to function.	Kozomara, A., Birgaoanu, M., Griffiths-Jones, S.	Nucleic Acids Research	2019	Функцијска геномика и базе биолошких података
43	Model-based analysis of ChIP-Seq (MACS)	Zhang, Y., Liu, T., Meyer, C. A., Eeckhoutte, J.	Genome biology.	2008	Рачунарска геномика 2
44	Molecular Docking.	Dimitrios, V.	IntechOpen ISBN-10: 1789233542 ISBN-13: 978-1789233544	2018	Основе имунологије и имуноинформатике
45	Molecular population genetics.	Hahn, M. W.	Oxford University Press	2019	Популациона генетика
46	NetworkAnalyst 3.0: a visual analytics platform for comprehensive gene expression profiling and meta-analysis.	Zhou, G., Soufan, O., Ewald, J., Hancock, R. E. W., Basu, N., Xia, J.	Nucleic Acids Research	2019	Функцијска геномика и базе биолошких података
47	Next-generation data filtering in the genomics era.	Hemstrom, W., Grummer, J. A., Luikart, G., Christie, M. R.	Nat Rev Genet	2024	Рачунарска геномика 1
48	Nucleosome dynamics define transcriptional enhancers.	He, H., H., Meyer, C. A., Shin, H.	Nature genetics.	2010	Рачунарска геномика 2
49	Pharmacogenomics.	Roden, D., McLeod, H., Relling, M., Williams, M., Mensah, G., Peterson, J., Van Driest, S.	Elsevier, Lancet	2019	Биоинформатика у персонализованој медицини
50	PharmGKB (https://www.pharmgkb.org/), MSK's Precision Oncology Knowledge Base (https://www.oncokb.org/), cBioPortal (https://www.cbioportal.org/), DECIPHER (www.deciphergenomics.org)	Базе података		2024	Биоинформатика у персонализованој медицини

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

P.	Наслов	Аутор-и	Издавач	Година	Назив предмета
51	Population Genomics. Concepts, Approaches and Applications.	Raojara, O. P.	Springer	2019	Популациона генетика
52	Python for Biologists.	Jones, M.	CreateSpace Independent Publishing Platform ISBN 978-1492346135	2013	Основи програмирања у Путхон-у
53	Recombinant DNA: Genes and Genomes: A Short Course, 3th Edition	Watson, J. D. Myers, R. M. Caudy, A. A. Witkowski, J. A.	W. H. Freeman, New York, USA, ISBN 9780716728665.	2007	Основи молекуларне и ћелијске биологије
54	SARTools: A DESeq2- and EdgeR-Based R Pipeline for Comprehensive Differential Analysis of RNA-Seq Data.	Varet, H., Brillet-Guéguen, L., Coppée, J. Y., Dillies, M. A.	PLoS One.	2016	Рачунарска геномика 2
55	Survival Skills for Thesis and Dissertation Candidates.	Fleming, S. R., Kowalsky, M.	Springer, ISBN: 3030809382	2021	Основи биоетике и заштите података
56	The Gene Expression Omnibus Database.	Clough, E., Barrett, T.	Methods Mol Biol.	2016	Функцијска геномика и базе биолошких података
57	The Gene Ontology knowledgebase in 2023.	Gene Ontology Consortium	Genetics	2023	Функцијска геномика и базе биолошких података
58	The Genotype-Tissue Expression (GTEx) project.	GTEx Consortium.	Nat Genet.	2013	Функцијска геномика и базе биолошких података
59	The macro and micro of chromosome conformation capture.	Goel, V. Y., Hansen, A. S.	Developmental Biology, Wiley Interdisciplinary Reviews.	2021	Рачунарска геномика 2
60	The Microbiome and Human Biology.	Knight, R., Callewaert, C., Marotz, C., Hyde, R. E., Debelius, J. W., McDonald, D., Sogin, M. L.	Annu. Rev. Genom. Hum. Genet.	2017	Рачунарска геномика 1
61	Tools for Analysis of the Microbiome.	Galloway-Peña, J., Hanson, B.	Dig Dis Sci.	2020	Рачунарска геномика 1
62	Генетика.	Зељић, К., Савић Веселиновић, М., Јелић, М.	Универзитет у Београду – Биолошки факултет	2021	Популациона генетика

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)	
	Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму



Р.	Наслов	Аутор-и	Издавач	Година	Назив предмета
63	Гени у популацијама.	Анђелковић, М., Стаменковић-Радак, М.	Универзитет у Београду – Биолошки факултет	2013	Популациона генетика
64	Инфекција и имунски одговор.	Станковић, Ј., Божић, Б., Станковић, С.	Универзитет у Београду - Фармацеутски факултет	2015	Основе имунологије и имуноинформатике
65	Молекуларна биологија 1, друго издање	Савић Павићевић, Д. Матић, Г.	ННК интернационал, Београд, ИСБН: 9788661570889	2020	Основи молекуларне и ћелијске биологије
66	Молекуларни механизми преноса сигнала кроз ћелију.	Матић, Г., Ђорђевић, А., Величковић, Н., Корићанац, Г.	Веларта, Београд ИСБН 978-86-7138-178-6	2012	Основи интегративне и молекуларне физиологије
67	Одржавање системске хомеостазе.	Вујовић, П.	Универзитет у Београду - Биолошки факултет ИСБН 978-86-7078-164-2	2021	Основи интегративне и молекуларне физиологије
68	Основи статистике.	Милошевић, Б.	Универзитет у Београду - Математички факултет	2021	Статистички софтвер Р за беоинформатичаре
69	Принципи генетике. Приручник практичне наставе.	Стаменковћ-Радак, М., Рашић, Г., Калајџић, П.	Универзитет у Београду – Биолошки факултет	2007	Популациона генетика
70	Радна свеска из физиологије органских система.	Вујовић, П.	Универзитет у Београду - Биолошки факултет ИСБН 978-86-7078-148-2	2018	Основи интегративне и молекуларне физиологије
71	Статистика за истраживаче у области медицинских наука. Четврто издање.	Ерић-Маринковић, Ј., Дотлић, Р., Јаношевић, С., Коцев, Н., Гајић, М., Илле, Т., Станисављевић, Д., Бабић, Д.	Универзитет у Београду - Медицински факултет	2012	Клиничке студије и анализа података из свакодневне клиничке праксе
72	Увод у биоетику.	Станић, С., Маринковић, Д.	Природно-математички факултет Крагујевац.	2014	Основи биоетике и заштите података
73	Увод у информатику	Јаничић, П.	У припреми	2024	Увод у информатику

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Р.	Наслов	Аутор-и	Издавач	Година	Назив предмета
74	Виши курс биологије ћелија	Кораћ, А.	Универзитет у Београду - Биолошки факултет, Београд	2009	Основи молекуларне и ћелијске биологије

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма	
	МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)	Мастер Биоинформатика 4.0



Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.5 Покривеност обавезних предмета литературом која се налази у библиотеци или је има у продаји

Студијски програм

Мастер Биоинформатика 4.0

Назив предмета	Књига предметног наставника	Књига другог аутора	Практикум	Збирка-е задатака	Књиге на страном језику	Друга врста литературе
Биоинформатички алгоритми		+			+	
Биоинформатика и технологије секвенцирања		+			+	
Функцијска геномика и базе биолошких података		+			+	
Клиничке студије и анализа података из свакодневне клиничке праксе		+			+	
Основи биоетике и заштите података		+			+	
Примена вештачке интелигенције у биоинформатици		+			+	
Рачунарска геномика 1		+			+	
Рачунарска геномика 2		+			+	
Статистички софтвер R за бионформатичаре		+			+	
Статистичко учење у биоинформатици		+			+	
Структура и основна анализа геномских података		+			+	

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 11. Контрола квалитета

Поштујући Статут Универзитета у Београду, Биолошки факултет и Математички факултет, као чланице Универзитета спроводе политику обезбеђења и контроле квалитета. Оба факултета, као и Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић - Институт од националног значаја за РС, Институт за молекуларну генетику и генетичко инжењерство, Институт за нуклеатне науке "Винча" - Институт од националног значаја за РС и Институт за онкологију и радиологију Србије, посвећени су спровођењу политике квалитета и имају дефинисану стратегију обезбеђења квалитета. На основу стандарда 11. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, Наставно-научно веће Биолошког факултета је именovalo Комисију за квалитет. Задатак Комисије је да спроводи стратегију обезбеђења квалитета наставног процеса, стратегију управљања установом и ненаставним активностима, као и условима рада и студирања, и да у том циљу предузима потребне мере за уклањање уочених неправилности.

Задатак Комисије је посебно да прати квалитет извођења наставе, обављање испита, успешност студената у студирању и на појединачним предметима, квалитет уџбеника, са задатком да истакне квалитет и да предлаже мере за отклањање евентуалних недостатака.

Контрола квалитета студијског програма спроводи се редовно путем самовредновања и спољашњом провером квалитета (<https://www.bio.bg.ac.rs/komisija-za-obezbedjenje-kvaliteta>).



Контрола квалитета студијског програма подразумева редовно и систематично праћење његове реализације и предузимање мера за унапређење квалитета. Контрола квалитета студијског програма се обавља у унапред одређеним временским периодима који за самовредновање износи највише три године, а за спољашњу проверу квалитета највише пет година.

У контроли квалитета студијског програма обезбеђена је активна улога студената и њихова оцена квалитета програма. У оквиру студијског програма Мастер Биоинформатика 4.0 у испитним роковима спроводиће се анонимна анкета студената кроз коју они дају свој активни допринос у оцењивању квалитета рада на студијском програму. Такође су студенти чланови Комисије за квалитет.

У циљу побољшања квалитета и услова студирања, Наставни планови и програми су усаглашени са Европским прописима у домену високог образовања. Процес извођења наставе се перманентно прати и на тај начин је високошколска установа укључена у програм институционалне евалуације.

Контрола квалитета студијског програма мастер академских студија Мастер Биоинформатика 4.0 је интегрисани део система обезбеђења квалитета на Биолошком факултету Универзитета у Београду. То подразумева редовно и систематично праћење реализације студијског програма и контролу свих његових сегмената у унапред одређеним временским интервалима. Улога студената у овом процесу је од велике важности. Део чланова Комисије за обезбеђење квалитета факултета су наставници који изводе наставу из студијског програма мастер академских студија Мастер Биоинформатика 4.0.

Резултати контроле квалитета студијског програма су јавно доступни и представљају део јединственог извештаја о самовредновању високошколске установе.

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	



Стандард 11. - Контрола квалитета

Табела 11.1 Листа чланова комисије за контролу квалитета

Р.бр.	Име и презиме	Звање
-------	---------------	-------

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	

Стандард 11. - Контрола квалитета

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0
Стандард 12. Студије на светском језику		
За предложени студисјики програм Мастер Биоинформатика 4.0 не организују се студије на светским језицима.		

	<div>БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ</div> <div>МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ</div> <div>Акредитација студијског програма</div> <div> <div>МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)</div> <div>Мастер Биоинформатика 4.0</div> </div>	
--	--	--

Стандард 13. Заједнички студијски програм

Студијски програм Мастер Биоинформатика 4.0 реализује се као заједнички студијски програм између две високошколске установе Универзитета у Београду: Биолошког факултета и Математичког факултета. Ова сарадња омогућава интегрисани приступ изучавању биоинформатике, који комбинује најбоље експертизе и ресурсе обеју установа. Трајање програма је четири семестра или две школске године.

Биолошки факултет доноси богато искуство у области молекуларне биологије, генетике, биотехнологије и биомедицине, док Математички факултет доприноси својим стручним знањем из рачунарске науке, статистике, вештачке интелигенције и науке о подацима. Ова интердисциплинарна сарадња ствара јединствену едукативну платформу, која омогућава студентима да стекну комплетан преглед и практичну вештину потребну за успешан рад у области биоинформатике.

Кроз овај заједнички програм, студенти имају приступ лабораторијама, рачунарским ресурсима и научним капацитетима оба факултета, што им омогућава да се баве најактуелнијим истраживачким питањима у области биоинформатике. Програм је дизајниран да едукује студенте за рад у интердисциплинарним тимовима, што је кључна карактеристика савремене биоинформатике. Заједнички програм пружа студентима прилику да раде са наставницима и научницима из различитих области, што обogaђује њихово знање и искуство. Ментори из различитих научних области могу да пренесу своја искуства, подстакну студенте на критичко размишљање и помогну им да развију мултидисциплинарни приступ решавању проблема.

Успостављањем оваког интердисциплинарног студијског програма, реализује се школовање кадра компетитивног у области биоинформатике на националном и глобалном нивоу. Основна идеја реализације оваког заједничког студијског програма је подизање индивидуалних – студентских и националних – државних компетенција у области биоинформатике кроз повезивање академских и истраживачких снага са потребама привреде у Републици Србији.

Сви елементи неопходни за реализацију мастер програма дефинисани су уговорима између два факултета Универзитета у Београду: Биолошког и Математичког факултета, као директних реализатора програма. Уговорима су утврђени сви релевантни елементи програма: кадровски, материјални и просторни ресурси сваке високошколске установе посебно, локације на којима ће се програм реализовати, извор и начин финансирања и обавезе сваке уговорне стране.

Документа о реализацији заједничког мастер програма усвојила су надлежна стручна тела оба партнера на пројекту - Наставно-научна већа Биолошког и Математичког факултета Универзитета у Београду, као и Сенат универзитета. Документа садрже податке о студијском програму којима се доказује испуњеност стандарда за његову реализацију обе високошколске установе, извештај из електронског формулара за студијски програм у целини; обавезе сваке високошколске установе у процесу извођења студијског програма; извори финансирања и начин покривања трошкова.

Јединствен захтев за акредитацију мастер програма подноси Биолошки факултет Универзитета у Београду. Биолошки факултет има статус правног лица и има дозволу за рад издату од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја РС.

Биолошки и Математички факултет заједно обезбеђују да више од 70% часова активне наставе на студијском програму изводе наставници који су у радном односу са пуним радним временом на ове две установе. Део кадра чине наставници са релевантних института из земље и иностранства (Институт за молекуларну генетику и генетичко инжењерство, Институт за нуклеарне науке Винча, Институт за биолошка истраживања „Синиша Станковић“ - Универзитета у Београду и Институт за онкологију и радиологију Србије) и неколико уважених стручњака из праксе.

Део стручне праксе обављаће се у седиштима компанија са којима је Биолошки факултет склопио

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ		
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0	
<p>уговоре о пословно-техничкој сарадњи: Seven Bridges Genomics (Velsera) d.o.o.; TriCell d.o.o.; Roche Serbia d.o.o.; Heliant d.o.o.; Centogene d.o.o..</p> <p>Поред одговарајућих просторних ресурса, Биолошки и Математички факултет Универзитета у Београду обезбедили су и адекватне материјалне ресурсе за реализацију мастер студијског програма, у виду информатичке и рачунарске опреме (хардвер и софтвер) и емисионе технике (пројектори, видео бим, професионално озвучење).</p> <p>Са циљем оперативности реализације уписа на програм, Конкурс објављује Биолошки факултет Универзитета у Београду као и упис студената.</p> <p>По завршеним мастер студијама Мастер Биоинформатика 4.0, по споразуму учесника у програму, студенту се издаје једна диплома и додатак дипломи коју потписује овлашћено лице Биолошког факултета. Диплома и додатак дипломи има два потписника: ректор Универзитета у Београду и декан Биолошког факултета Универзитета у Београду.</p> <p>Заједнички студијски програм Мастер Биоинформатика 4.0 представља пример добре праксе у високом образовању, где сарадња између различитих академских дисциплина креира ново знање и вештине, неопходне за развој модерне науке и технологије.</p> <ul style="list-style-type: none">• Заједнички програм активно сарађује са компанијама и истраживачким институтима. Студенти стичу практично искуство кроз: - обавезне стручне праксе, - тимске пројекте на реалним проблемима, - менторски рад са стручњацима из индустрије и науке. Ова искуства помажу им да разумеју захтеве професионалног окружења, развију применљиве вештине и изграде мрежу контаката за будућу каријеру.• Заједнички студијски програм Мастер Биоинформатика 4.0 обезбеђује широк спектар знања и практичних вештина, уз интензивну сарадњу са врхунским стручњацима, што студенте темељно припрема за успешну каријеру у брзо растућој области биоинформатике.• Програм користи синергију партнерских институција и ослања се на проверене националне и европске праксе.• Кључне предности: - висока запошљивост дипломаца, - кратки специјалистички циклуси (уз рад) који омогућавају усмеравање у ужу област, у складу са потребама послодаваца.			

	<p>БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ</p> <p>МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ</p> <p>Акредитација студијског програма</p> <p>МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0</p>	
--	--	--

Стандард 14. ИМТ програм

Мастер студијски програм Биоинформатика 4.0 представља јединствену мултидисциплинарну иницијативу коју организују Биолошки и Математички факултет Универзитета у Београду.

Овај програм настао је у стратешкој сарадњи са Институтом за биолошка истраживања „Синиша Станковић“ и Институтом за нуклеарне науке „Винча“, институтима од националног значаја за Републику Србију, као и са Институтом за молекуларну генетику и генетичко инжењерство и Институтом за онкологију и радиологију Републике Србије.

Кроз интеграцију експертизе из две главне научне области: а) биолошке науке и б) рачунарске науке, обе у оквиру Природно-математичког поља, програм студентима пружа свеобухватне и интердисциплинарне вештине неопходне за решавање најсложенијих изазова модерне биоинформатике.

Најважнији елементи из различитих научних области овог програма

Биолошке и молекуларне основе (Биолошки факултет, Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић", Институт за молекуларну генетику и генетичко инжењерство)

Основно знање: Курсеви које воде Биолошки факултет и партнески институти пружају темељна знања из молекуларне и ћелијске биологије, геномике, транскриптомике и системске биологије. Студенти уче како се биоинформатички алати користе у анализи омика података, интерпретацији генетичких информација и разумевању сложених биолошких система на молекуларном нивоу. Примењено учење: Уз директан допринос истраживача из Института за биолошка истраживања "Синиша Станковић" и Института за молекуларну генетику и генетичко инжењерство, студенти стичу увид у реалне експерименталне податке из секвенцирања нових генерација. Практичне вежбе наглашавају примену биоинформатике у анализи генома, транскриптома и протеома, укључујући идентификацију генетичких варијанти, анализу експресије гена и предвиђање структуре протеина. Рачунарске и математичке вештине (Математички факултет)

Техничка стручност: Математички факултет нуди курсеве из програмирања (Python/Biopython, R/Bioconductor), алгоритама, вештачке интелигенције и напредних статистичких метода. Ово студентима пружа неопходне вештине за рад са великим биолошким подацима, развој биоинформатичких алгоритама и имплементацију софтверских решења прилагођених анализи генетичких информација.



Интердисциплинарна интеграција: Математички факултет наглашава пробабилистичке моделе, машинско учење и науку о подацима примењене на биолошке проблеме. Студенти из биолошких области стичу солидну основу из информатике и статистике, док студенти из техничких области уче да примене математичке и рачунарске принципе на биолошке податке, стварајући синергију између егзактних и природних наука.



Нуклеарне технологије и напредне анализе (Институт за нуклеарне науке "Винча")



Напредне технологије: Институт за нуклеарне науке "Винча" доприноси експертизом у области примене физичко-хемијских метода и напредних технологија у биолошким истраживањима. Студенти се упознају са принципима инструменталних метода које генеришу велике скупове података, разумеју технолошке аспекте генерисања биолошких података и њихову интеграцију са биоинформатичким анализама.

Системски приступ: Курсеви наглашавају системско разумевање биолошких процеса кроз интеграцију података са различитих нивоа организације, од молекуларног до организмичког, користећи приступе системске биологије и моделовања.

Медицинске и клиничке примене (Институт за онкологију и радиологију Србије)

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0
	<p>Биомедицинска перспектива: Институт за онкологију и радиологију Србије упознаје студенте са применом биоинформатике у клиничким истраживањима, посебно у области геномике рака и персонализоване медицине. Студенти уче како се биоинформатички алати користе за идентификацију биомаркера, профилисање тумора и планирање терапијских стратегија.</p> <p>Транслациона биоинформатика: Са нагласком на превођење основних истраживања у клиничку праксу, студенти разумеју како биоинформатика утиче на дијагностику, прогностику и избор терапије. Студије случаја из онкологије демонстрирају практичну примену биоинформатичких анализа у реалним клиничким сценаријима.</p> <p>Интегрисано истраживање и примењена биоинформатика (колаборативни пројекти и праксе)</p> <p>Практично искуство: Сарадња са компанијама као што су Севен Бридгес Геномицс (Velsera), TriCell, Roche Serbia, Heliant и Centogene омогућава студентима да учествују у индустријским пројектима. Кроз обавезну стручну праксу од најмање осам недеља, студенти примењују своје знање на реалне проблеме из биотехнологије, фармације и биомедицине.</p> <p>Интердисциплинарни пројекти: Тимски пројекти обједињују знања из биологије, математике, информатике и медицине. Мастер рад се реализује уз менторство стручњака из академије и индустрије, омогућавајући студентима да раде на актуелним истраживачким и развојним задацима који захтевају интердисциплинарно размишљање и приступ.</p> <p>Биоетика и управљање подацима</p> <p>Етички и регулаторни аспекти: Програм посебну пажњу посвећује биоетичким питањима и управљању осетљивим биолошким и медицинским подацима. Студенти уче о заштити података, FAIR принципима (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable) и етичким аспектима рада са генетичким информацијама и персоналним здравственим подацима.</p> <p>Предности мултидисциплинарног приступа</p> <p>Овај програм пружа свеобухватно образовање које премोшћује јаз између биолошких наука, рачунарства, статистике и биомедицине. Интеграција експертиза из шест престижних институција ствара јединствену образовну платформу која припрема студенте за изазове модерне биоинформатике. Дипломци су оспособљени за рад у различитим секторима - од академских истраживања и биотехнолошке индустрије до здравственог система и фармацеутских компанија - јер поседују способност комуникације кроз различите дисциплине и могу применити биоинформатику у широком спектру професионалних окружења. Програм развија критичко размишљање, вештине решавања проблема и способност рада у интердисциплинарним тимовима, што су кључне компетенције за успех у ери великих биолошких података.</p>		

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
	Акредитација студијског програма МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС) Мастер Биоинформатика 4.0	
Стандард 15. Студије на даљину		
За предложени студисјики програм Мастер Биоинформатика 4.0 не организују се студије на даљину.		

	БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ	
	МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ	
Акредитација студијског програма		
МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)		Мастер Биоинформатика 4.0

Стандард 16. Студије у јединици без својства правног лица ван седишта установе
За предложени студисјики програм Мастер Биоинформатика 4.0 не организују се студије у јединици без својства правног лица ван седишта установе.