



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

# ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

## МОЛЕКУЛАРНА БИОЛОГИЈА И ФИЗИОЛОГИЈА

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Београд

2023.



## Акредитација студијског програма

## Садржај

<u>00. Увод</u>	3
<u>01. Структура студијског програма</u>	4
<u>02. Сврха студијског програма</u>	5
<u>03. Циљеви студијског програма</u>	6
<u>04. Компетенција дипломираних студената</u>	7
<u>05. Курикулум</u>	8
<u>5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија</u>	8
<u>Структура курикулума студијског програма</u>	35
<u>5.1б Распоред предмета по семестрима и годинама студија</u>	40
<u>5.2.а Књига предмета - Студијски програм</u>	67
<u>5.2 Спецификација предмета</u>	71
<u>22.МБС3О1 Генетика бактерија и бактериофага</u>	71
<u>22.МБС4О1 Развиће одабраног таксона</u>	72
<u>22.МБС5О1 Биофизичка инструментација</u>	73
<u>22.МБС9О1 Виши курс медицинске генетике</u>	74
<u>22.МБСДО1 Ћелијска неуробиологија са неурохемијом</u>	75
<u>22.ММСБО1 Одабрана поглавља биологије ћелија</u>	76
<u>22.МБС3О2 Диверзитет и еволуција микроорганизама</u>	77
<u>22.МБС4О2 Развојни механизми еволуционих промена</u>	78
<u>22.МБС9О2 Принципи генетичких истраживања сложених особина</u>	79
<u>22.МБСЦО2 Експериментална имунологија</u>	81
<u>22.ММС7О2 Физиологија и молекуларна биологија стреса код биљака</u>	83
<u>22.ММСБО2 Одабрана поглавља хистологије</u>	85
<u>22.МБСЗИ1 Екологија микроорганизама</u>	87
<u>22.МБСЗИ2 Биологија вируса</u>	88
<u>22.МБСЗИ3 Микроорганизми у биоконтроли</u>	90
<u>22.МБСЗИ4 Екогенотоксикологија</u>	92



## Акредитација студијског програма

## Садржај

<u>22.МБС4И1 Еколошки аспекти развића животиња</u>	93
<u>22.МБС4И2 Тератологија</u>	94
<u>22.МБС4И3 Виши курс хемоекологије животиња</u>	95
<u>22.МБС5И1 Биоенергетика</u>	96
<u>22.МБС5И2 Мембранска биофизика</u>	97
<u>22.МБС5И3 Процесирање биофизичких података</u>	98
<u>22.МБС5И4 Динамичко моделирање биолошких система</u>	99
<u>22.МБС5И5 Основи молекуларне биофизике</u>	100
<u>22.МБС5О2 Биоинформатика</u>	101
<u>22.МБС6И1 Хематологија</u>	102
<u>22.МБС6И2 Основи патофизиологије</u>	103
<u>22.МБС6И3 Фармакодинамија</u>	104
<u>22.МБС6О1 Експериментална физиологија животиња и човека</u>	105
<u>22.МБС6О2 Биомедицинска екофизиологија</u>	106
<u>22.МБС7О1 Ин витро култура биљака</u>	107
<u>22.МБС8И1 Биолошка активност секундарних метаболита биљака</u>	109
<u>22.МБС9И1 Адаптације на антропогене промене</u>	110
<u>22.МБС9И2 Генетичке основе оплемењивања организама</u>	111
<u>22.МБСЦИ1 Патолошки аспекти имунског одговора</u>	113
<u>22.МБСЦИ2 Основни принципи имуномодулације</u>	114
<u>22.МБСЦИ3 Увод у имуноинформатику</u>	115
<u>22.МБСЦО1 Виши курс имунологије</u>	116
<u>22.МБСДИ1 Квантитативне методе у неуробиологији</u>	117
<u>22.МБСДИ2 Молекуларна неуробиологија</u>	119
<u>22.МБСДИ3 Основи неуробиологије понашања</u>	120
<u>22.МБСДИ4 Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине</u>	122
<u>22.МБСДИ5 Биологија глије</u>	123



## Акредитација студијског програма

### Садржај

<u>22.МБСДИ6 Експериментални модели у неуробиологији</u>	124
<u>22.МБСДО2 Култура ћелија нервног система</u>	125
<u>22.МБСЕИ1 Астробиолошка методологија</u>	126
<u>22.МБСЕИ2 Настањивост космоса и биосигнатуре</u>	127
<u>22.МБСЕИ3 Теорија абиогенезе и панспермије</u>	128
<u>22.МБСЕИ4 Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне</u>	129
<u>22.МБСЕИ5 Истраживања у астробиологији</u>	130
<u>22.МБСЕИ6 Историја Земље и масовна изумирања</u>	131
<u>22.МБСЕИ7 Филозофске основе астробиологије</u>	133
<u>22.ММС1О1 Молекуларна биологија малигне ћелије</u>	134
<u>22.ММС1О2 Молекуларна генетика хуманих болести</u>	135
<u>22.ММС2И1 Популациона, еколошка и еволуциона геномика</u>	136
<u>22.ММС2О1 Анализа геномских података 1</u>	137
<u>22.ММС2О2 Анализа геномских података 2</u>	138
<u>22.ММС7И1 Интеракције биљака и других организама</u>	140
<u>22.ММС7И2 Метаболомика биљака</u>	141
<u>22.ММС7И3 Молекуларна биологија биљака</u>	142
<u>22.ММС7О1 Генетичко инжењерство биљака</u>	143
<u>22.ММС8О1 Основи форензичке биологије</u>	144
<u>22.ММС8О2 Форензичке анализе молекула ДНК</u>	145
<u>22.ММС9И1 Увод у форензичку генетику</u>	146
<u>22.ММСАИ1 Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама</u>	147
<u>22.ММСАО1 Молекуларна биотехнологија</u>	148
<u>22.ММСАО2 Молекуларни механизми резистенције на антибиотици</u>	149
<u>22.ММСБИ1 Методи у биологији ћелија и ткива</u>	150



## Акредитација студијског програма

## Садржај

<u>22.ММСБИ2 Молекуларна хистологија</u>	151
<u>22.ММСБИ3 Хистологија</u>	152
<u>22.ММСС31 Увод у академске вештине</u>	153
<u>22.ММСС33 Одбрана мастер пројекта</u>	155
<u>22.ММСС32 Стручна пракса</u>	156
<u>22.ММСС34 Израда мастер рада</u>	157
<u>5.3 Изборна настава на студијском програму</u>	157
<u>5.4 Листа предмета на студијском програму по типу предмета</u>	160
<u>06. Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма</u>	175
<u>07. Упис студената</u>	176
<u>08. Оцењивање и напредовање студената</u>	178
<u>09. Наставно особље</u>	181
<u>9.1 Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и задужење у настави</u>	222
<u>Ацић Б. Марија</u>	223
<u>Анђус Р. Павле</u>	224
<u>Антић Ж. Драган</u>	226
<u>Атанасковић А. Ива</u>	228
<u>Берић С. Тања</u>	229
<u>Божич Ђ. Бојан</u>	231
<u>Божич Недељковић Ђ. Биљана</u>	232
<u>Брајушковић Р. Горан</u>	234



## Акредитација студијског програма

## Садржај

<u>Бркушанин Ђ. Милош</u>	236
<u>Буквички Р. Данка</u>	237
<u>Буразеровић О. Јелена</u>	238
<u>Цветић-Антић Н. Тијана</u>	239
<u>Цветковић Д. Драгана</u>	241
<u>Цветковић Д. Стефана</u>	243
<u>Чакић-Милошевић М. Маја</u>	245
<u>Ћирковић М. Милан</u>	247
<u>Дацић А. Сања</u>	248
<u>Дакић Б. Тамара</u>	250
<u>Драгићевић Ч. Ивана</u>	251
<u>Дудић Д. Борис</u>	253
<u>Џамић М. Ана</u>	255
<u>Ђорђевић Ј. Марко</u>	257
<u>Ђорђевић Милутиновић Ђ. Деса</u>	259
<u>Ђурашевић Ф. Сениша</u>	261
<u>Илић Н. Бојана</u>	263
<u>Јанаћковић Т. Пеђа</u>	264
<u>Јаношевић А. Душица</u>	266
<u>Јаснић И. Небојша</u>	268
<u>Јелић Ђ. Михаило</u>	270
<u>Јевђовић В. Тања</u>	272
<u>Јовановић В. Богдан</u>	273
<u>Јовановић . Владимир</u>	274
<u>Јовчић У. Бранко</u>	276
<u>Кецкаревић П. Душан</u>	278
<u>Кецкаревић-Марковић П. Милица</u>	280
<u>Кецмановић М. Миљана</u>	282
<u>Кораћ Б. Александра</u>	284
<u>Кораћ М. Бато</u>	286
<u>Коренић В. Андреј</u>	287
<u>Лакета О. Данијела</u>	288
<u>Лакић В. Ива</u>	290



## Акредитација студијског програма

## Садржај

<u>Лозо М. Јелена</u>	292
<u>Лучић Р. Лука</u>	294
<u>Макаров Е. Слободан</u>	296
<u>Марин А. Марија</u>	298
<u>Маркелић Б. Милица</u>	300
<u>Медић Ј. Оља</u>	302
<u>Милески С. Ксенија</u>	304
<u>Милошевић М. Милена</u>	305
<u>Митић М. Бојан</u>	307
<u>Митић В. Катарина</u>	309
<u>Митић-Ђулафић С. Драгана</u>	311
<u>Недељковић Ж. Надежда</u>	313
<u>Николић Ј. Биљана</u>	315
<u>Николић С. Иван</u>	317
<u>Павковић-Лучић Б. Софија</u>	319
<u>Пенезић Ж. Александра</u>	321
<u>Перовић Д. Слободан</u>	323
<u>Пешовић З. Јован</u>	324
<u>Раденовић Љ. Лидија</u>	326
<u>Репач Н. Јелена</u>	328
<u>Родић М. Анђела</u>	329
<u>Сабовљјевић Д. Анета</u>	331
<u>Салом Ј. Игор</u>	333
<u>Савић-Павићевић Љ. Душанка</u>	334
<u>Савић-Веселиновић Н. Марија</u>	336
<u>Станковић М. Славиша</u>	338
<u>Стојковић М. Биљана</u>	340
<u>Томић Т. Владимир</u>	342
<u>Траиловић М. Саша</u>	344
<u>Трајковић Д. Јелена</u>	345
<u>Укропина М. Мирела</u>	347
<u>Величковић Д. Ксенија</u>	349
<u>Величковић З. Ивона</u>	350



## Акредитација студијског програма

## Садржај

<u>Вујичић М. Милорад</u>	.....	351
<u>Вујовић З. Предраг</u>	.....	353
<u>Вукотић М. Бранислав</u>	.....	355
<u>Зељић М. Катарина</u>	.....	356
<u>Живић Ж. Мирослав</u>	.....	358
<u>10. Организациона и материјална средства</u>	_____	370
<u>10.3 Листа библиотечких јединица релевантних за студијски програм</u>	.....	376
<u>10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму</u>	.....	380
<u>11. Контрола квалитета</u>	_____	389
<u>11.1 Листа чланова комисије за контролу квалитета</u>	.....	389
<u>12. Студије на светском језику</u>	_____	392





## Акредитација студијског програма

### Садржај

<u>13. Заједнички студијски програм</u>	_____	393
<u>14. ИМТ програм</u>	_____	394
<u>15. Студије на даљину</u>	_____	395
<u>16. Студије у јединици без својства правног лица ван седишта установе</u>	_____	396



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Назив студијског програма	Молекуларна биологија и физиологија
Високошколска установа у којој се изводи студијски програм	Биолошки факултет
Образовно-научно/образовно-уметничко поље	Природно-математичке науке
Научна, стручна или уметничка област	Биолошке науке
Врста студија	Мастер академске студије (МАС)
Обим студија изражен ЕСПБ бодовима	60
Назив дипломе	Мастер молекуларни биолог и физиолог, Маст. мол. биол. физ.
Дужина студија (у годинама)	1.0
Година у којој је започела реализација студијског програма	2023
Година када ће започети реализација студијског програма (ако је програм нов)	
Број студената који студирају по овом студијском програму	92
Планирани број студената који ће се уписати на овај студијски програм (у прву годину)	60
Планирани број студената који ће се уписати на овај студијски програм (на свим годинама)	60
Датум када је програм прихваћен од стране одговарајућег тела (навести ког)	07.07.2022 - Наставно научно веће факултета 23.11.2022 - Сенат Универзитета
Језик на коме се изводи студијски програм	Српски језик
Година када је програм акредитован	2016 - Поновна акредитација
Веб адреса на којој се налазе подаци о студијском програму	<a href="http://www.bio.bg.ac.rs">www.bio.bg.ac.rs</a>

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

**Стандард 00. Увод**

Студијски програм мастер академских студија Молекуларна биологија и физиологија је једногодишњи академски програм у обиму од 60 ЕСПБ, намењен образовању и оспособљавању студената за научно-истраживачки и стручни рад у областима молекуларне биологије и физиологије. Студијски програм има 13 изборних модула усмерених ка стицању додатних знања и вештина из појединих ужих области молекуларне биологије и физиологије, односно ка стицању проширених знања у односу на знање стечено на основним академским студијама. Модули се састоје од обавезних предмета који обезбеђују темељно знање из одређене области молекуларне биологије и физиологије и изборних предмета заједничких за све модуле. Најзначајнији циљеви студијског програма Молекуларна биологија и физиологија мастер академских студија су стицање знања неопходних за разумевање организације биомакромолекула, принципа интеракције макромолекула у живим системима, интеграцију функција органских система које доприносе одржавању имунског одговора и хомеостазе, као и знања из области биоинформатике. Свршени студенти студијског програма мастер академских студија Молекуларне биологија и физиологија поседују интегрисано биолошко знање, али и специфичне компетенције неопходне за научно-истраживачки и стручни рад у наведеним ужим научним областима. Стечено знање по завршетку ових студија обезбеђује компетентност и стручност за даље образовање на докторским академским студијама у земљи и иностранству, за рад у научним институтима, медицинским, фармацеутским и другим установама где се примењују знања из молекуларне биологије и физиологије.

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

**Стандард 01. Структура студијског програма**

Студијски програм мастер академских студија Молекуларна биологија и физиологија је једногодишњи академски програм, у обиму од 60 ЕСПБ, намењен образовању и оспособљавању студената за научно-истраживачки и стручни рад у области молекуларне биологије и физиологије. По завршетку студијског програма Молекуларна биологија и физиологија студенти стичу академски назив Мастер молекуларни биолог и физиолог и имају интегрисано знање неопходно за научно-истраживачки и стручни рад у биолошким наукама, у медицини, фармацији, биотехнологији и другим областима. За упис на студије могу конкурисати лица са завршеним академским студијама првог степена у обиму од најмање 240 ЕСПБ и лица са завршеним академским студијама првог степена у обиму од најмање 180 ЕСПБ и завршеном првом годином двогодишњих академских студија другог степена (мастер) у обиму од најмање 60 ЕСПБ, односно лица која су у претходном школовању стекла академски назив дипломирани биолог. Редослед кандидата на коначној ранг листи утврђује се на основу правила утврђених на нивоу Универзитета у Београду.

Студије су организоване у складу са препорукама Универзитета у Београду, које се ослањају на Болоњске принципе, са једносеместралним предметима, модуларизованим и реорганизованим програмима, узимањем у обзир укупног оптерећења студената у току школске године и 40-то часове радне недеље, израженим кроз ЕСПБ. 1 ЕСПБ је једнак 30 сати укупних активности студента и то:

- за теоријску наставу: 10 сати активне наставе + 20 сати самосталног рада;
- за практичну наставу: 15 сати активне наставе + 15 сати самосталног рада;
- за студијски истраживачки рад: 5 сати активне наставе + 25 сати самосталног рада;
- за семинарске радове: 1 сат активне наставе + 29 сати самосталног рада.

Студијски програм има 13 изборних модула усмерених ка стицању додатних знања и вештина из појединих ужих области молекуларне биологије и физиологије, односно ка стицању проширених знања у односу на знање стечено на дипломским студијама. Модули се састоје од обавезних предмета који обезбеђују темељно знање из одређене области молекуларне биологије и физиологије и изборних предмета заједничких за све студенте. Осим тога, студенти могу узети као изборне предмете обавезне предмете другог модула.

Студијски програм се изводи кроз различите облике теоријске и практичне наставе (предавања, рачунске и лабораторијске вежбе) студијско-истраживачки рад, семинаре, стручно-истраживачке пројекте, колоквијуме, испите. Укупан број часова активне наставе на студијском програму износи 600. Програмом је предвиђена израда завршног - мастер рада, чијом одбраном студент стиче права која Закон предвиђа за завршене мастер академске студије.

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

**Стандард 02. Сврха студијског програма**

Сврха студијског програма мастер академских студија Молекуларна биологија и физиологија је:

- интегрално образовање/обука молекуларно-биолошког и физиолошког профила компетентног за истраживачки рад у лабораторијама научних института и факултета, лабораторијама, као и у установама које се баве привредом, медицином, пољопривредом, фармацијом и биоинформатиком;
- стицање неопходних знања и вештина за даље образовање на докторским студијама,
- структурирање, реорганизација и интеграција знања, од специфичних чињеница ка сложеним моделима, концептима и интегралним објашњењима биолошких феномена у области молекуларне биологије и физиологије;
- овладавање методологијом научног и стручног рада, од сакупљања 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 молекуларно-биолошких и физиолошких дисциплина у савременој науци;
- развој критичке процене научних сазнања, њихове формулације, дисеминације и примене.

Сврха студијског програма мастер академских студија Молекуларна биологија и физиологија се остварује кроз једногодишњи програм чија структура обезбеђује да се кроз наставне садржаје обавезних и изборних предмета стекну одговарајућа знања из ужих области молекуларне биологије и физиологије.

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

**Стандард 03. Циљеви студијског програма**

Циљеви студијског програма мастер академских студија Молекуларна биологија и физиологија је образовање/обука високо стручног кадра који има целовито академско образовање и интегрисано познавање и разумевање молекуларно-биолошких и физиолошких аспеката биологије, као и специфичне компетенције неопходне за рад у појединим ужим областима, а према специфично одабраним модулима.

Савлађивањем студијског програма мастер академских студија Молекуларна биологија и физиологија студент:

- стиче знања неопходна за разумевање организације биомакромолекула, принципа интеракције макромолекула у живим системима, интеграцију функције органских система које доприносе одржавању имунског одговора и хомеостазе, као и знања из области биоинформатике;
- поред обавезних курсева, а на основу сопствених склоности и стечених знања, доноси одлуке, одабира и савлађује изборне курсеве молекуларне биологије и физиологије који му обезбеђују специфична продубљена знања из датих области;
- стиче знања и вештине потребне за истраживачки и стручни рад;
- синтетише знања из појединачних ужих области молекуларне биологије и физиологије и тако допуњава и реорганизује систем знања стечен током основних академских студија;
- примењује ИКТ (информационо-комуникационе технологије) у циљу реализације научних и стручних активности из ове области;
- примењује и проверава стечено знање у контексту решавања сложених и специфичних активности и проблема у области молекуларне биологије и физиологије;
- самостално реализује лабораторијски рад;
- исказује сопствене позитивне вредносне ставове у контексту научне области (молекуларне биологије и физиологије) и непосредног друштвеног окружења.

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

**Стандард 04. Компетенција дипломираних студената**

Савладавањем студијског програма мастер академских студија Молекуларна биологија и физиологија студент стиче следеће опште способности (оспособљен је да):

- анализира структуру, организацију и функцију биолошких система на нивоу молекула, ћелије, јединке и популације;
- примени сложене и специфичним методе и технике истраживања у молекуларној биологији и физиологији;
- критички анализира биолошке појмове и процесе у контексту молекуларне биологије и различитих области физиологије;
- развије и примени комуникационе вештине које обезбеђују ефективан тимски рад у мултидисциплинарном окружењу;
- континуирано се усавршава у струци;
- примењује и проверава стечена знања кроз молекуларно-биолошки и физиолошки приступ у решавању актуелних проблема савремене цивилизације;
- заступа биоетичке ставове.

Савладавањем студијског програма мастер академских студија Молекуларна биологија и физиологија студент стиче следеће предметно-специфичне способности (оспособље је да):

- дефинише и анализира научне законитости и принципе у одабраној области молекуларне биологије и физиологије;
- реши конкретан истраживачки проблем применом адекватних научних метода и поступака;
- исказује одговорност у послу и решавању специфичних задатака;
- примени стечена знања у истраживачкој и стручној пракси;
- преноси знања из области молекуларне биологије и физиологије на стручном нивоу;
- размењује идеје и ставове у решавању задатака у области молекуларне биологије и физиологије;
- повезује знања из сродних дисциплина и примењује их у раду;
- сакупи и интерпретира релевантне информације и новине у молекуларној биологији и физиологији из стручне и научне литературе и
- примени ИКТ у стручној и научној комуникацији, као и прикупљањању и обради релевантних података.

**Опис исхода учења**

Исход процеса учења на студијском програму мастер академских студија Молекуларне биологија и физиологија је стручњак који поседује интегрисано знање неопходно за разумевање научне дисциплине молекуларне биологије и физиологије, као и специфичне компетенције неопходне за научно-истраживачки и стручни рад у одабраној ужој области. Стечено знање по завршетку ових студија обезбеђује компетентност и стручност за даље образовање на докторским судијама, за рад у научним институтима, медицинским и фармацеутским установама, у пољопривреди, шумарству, биотехнологији и другим областима где се примењују знања из молекуларне биологије и физиологије.

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

**Стандард 05. Курикулум**

Курикулум мастер академских студија Молекуларна биологија и физиологија организован је у виду једногодишњих студија. Студијска година организована је у два семестра. Сви предмети су једносеместрални. Обим сваког предмета је исказан бројем ЕСПБ, а обим студија збиром ЕСПБ. У школској години збир ЕСПБ износи 60, што одговара просечном укупном ангажовању студента у обиму од 40 часова недељно током школске године.

Курикулум се састоји од 13 изборних модула. Сваки модул се састоји од 3 обавезна предмета (од којих је један „Увод у академске вештине“), 1 изборног блока заједничког за све модуле, стручне праксе и завршног мастер рада (Табела 5.1А). Од укупно 60 ЕСПБ, позицији изборног блока, стручне праксе и завршног рад припада 48,33%. Укупан број изборних предмета у изборном блоку је 58 (Табела 5.3). Осим тога, студенти могу узети као изборне предмете обавезне предмете другог модула. Студент у договору са ментором бира изборне курсеве из јединственог изборног блока према значају за његово специфично образовање на изабраном модулу. Сви предмети имају шифру од укупно шест знакова. Изборни предмети се јасно разликују по последња два знака у делу шифре (И1, И2 ...), а у књизи предмета су означени са ИМ, од обавезних предмета (О1, О2 ...) који су у књизи предмета означени са ОМ. Обавезни и Изборни предмети имају у прва четири знака шифре и ознаку за припадност модулу (ММС1-- је шифра за модул Хумана молекуларна биологија, ММС2-- за модул Геномика ... ММСЦ-- за модул Имунобиологија, ММСД-- за модул Неуробиологија) као и по називу, тако да ће свршени студенти имати и одговарајуће разлике у компетенцијама између завршених студија на различитим модулима.

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).

Прилог 05.1 - Књига предмета (у документацији и на сајту институције)

[Документ у прилогу: Блок табела 5.1а. Студијски програм са изборним подручјем-модулима \(CTRL + Леви клик\)](#)

[Документ у прилогу: Књига предмета \(у документацији и на сајту институције\) \(CTRL + Леви клик\)](#)





## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Хумана молекуларна биологија

Организација студија : Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Број часова	ЕСПБ
ПРВА ГОДИНА					
1	22.MMS101	Молекуларна биологија малигне ћелије	1	6.00	6.00
2	22.MMS102	Молекуларна генетика хуманих болести	1	6.00	6.00
3	22.MMS11	Изборни блок 1 (бира се 3 од 58)	1	11.97-18.00	18.00
	22.MBSCO1	Виши курс имунологије	1	3.99	6.00
	22.MBSDI2	Молекуларна неуробиологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6O2	Биомедицинска екофизиологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	1	6.00	6.00
	22.MBS6I1	Хематологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6I2	Основи патофизиологије	1	4.00	6.00
	22.MBS6I3	Фармакодинамија	1	6.00	6.00
	22.MMSAO2	Молекуларни механизми резистенције на антибиотике	1	6.00	6.00
	22.MBSCI1	Патолошки аспекти имунског одговора	1	3.99	6.00
	22.MMSAO1	Молекуларна биотехнологија	1	6.00	6.00
	22.MMSBI1	Методи у биологији ћелија и ткива	1	6.00	6.00
	22.MMS2I1	Популациона, еколошка и еволуциона геномика	1	6.00	6.00
	22.MMS1O1	Молекуларна биологија малигне ћелије	1	6.00	6.00
	22.MMS1O2	Молекуларна генетика хуманих болести	1	6.00	6.00
	22.MMS8O1	Основи форензичке биологије	1	6.00	6.00
	22.MMS8O2	Форензичке анализе молекула ДНК	1	6.00	6.00
	22.MMSBI2	Молекуларна хистологија	1	6.00	6.00
	22.MBSCI3	Увод у имуноинформатику	1	3.99	6.00
	22.MBS5I4	Динамичко моделирање биолошких система	1	6.00	6.00
	22.MBS3I1	Екологија микроорганизама	1	4.00	6.00
	22.MBS3I2	Биологија вируса	1	6.00	6.00
	22.MBS3I3	Микроорганизми у биоконтроли	1	6.00	6.00
	22.MBS3I4	Екогенотоксикологија	1	6.00	6.00
	22.MMSAI1	Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама	1	6.00	6.00
	22.MBS8I1	Биолошка активност секундарних метаболита биљака	1	5.00	6.00
	22.MBS4I1	Еколошки аспекти развића животиња	1	6.00	6.00
	22.MBS4I2	Тератологија	1	6.00	6.00
	22.MBS4I3	Виши курс хемоекологије животиња	1	6.00	6.00
	22.MBS5I5	Основи молекуларне биофизике	1	5.20	6.00
	22.MBS5I1	Биоенергетика	1	6.00	6.00
	22.MBS5I2	Мембранска биофизика	1	6.00	6.00
	22.MBS5I3	Процесирање биофизичких података	1	6.00	6.00
	22.MBSDO2	Култура ћелија нервног система	1	6.00	6.00
	22.MBS5O2	Биоинформатика	1	4.66	6.00
	22.MBS7O1	Ин витро култура биљака	1	5.00	6.00
	22.MMS7I1	Интеракције биљака и других организама	1	6.00	6.00
	22.MMS7I2	Метаболномика биљака	1	6.00	6.00
	22.MMS7I3	Молекуларна биологија биљака	1	6.00	6.00

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Хумана молекуларна биологија

Организација студија : Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Број часова	ЕСПБ
	22.MBS9I1	Адаптације на антропогене промене	1	6.00	6.00
	22.MBS9I2	Генетичке основе оплемењивања организама	1	5.00	6.00
	22.MMS9I1	Увод у форензичку генетику	1	5.00	6.00
	22.MMS2O1	Анализа геномских података 1	1	6.00	6.00
	22.MMS2O2	Анализа геномских података 2	1	6.00	6.00
	22.MMS7O1	Генетичко инжењерство биљака	1	6.00	6.00
	22.MMSBI3	Хистологија	1	6.00	6.00
	22.MBSCI2	Основни принципи имуномодулације	1	3.99	6.00
	22.MBSDI1	Квантитативне методе у неуробиологији	1	6.00	6.00
	22.MBSDI3	Основи неуробиологије понашања	1	6.00	6.00
	22.MBSDI4	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине	1	6.00	6.00
	22.MBSDI5	Биологија глије	1	6.00	6.00
	22.MBSDI6	Експериментални модели у неуробиологији	1	6.00	6.00
	22.MBSEI1	Астробиолошка методологија	1	5.00	6.00
	22.MBSEI2	Настањивост космоса и биосигнатуре	1	5.00	6.00
	22.MBSEI3	Теорија абиогенезе и панспермије	1	5.00	6.00
	22.MBSEI4	Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне	1	5.00	6.00
	22.MBSEI5	Истраживања у астробиологији	1	5.00	6.00
	22.MBSEI6	Историја Земље и масовна изумирања	1	5.00	6.00
	22.MBSEI7	Филозофске основе астробиологије	1	5.00	6.00
4	22.MMSSZ 1	Увод у академске вештине	2	6.00	5.00
5	22.MMSSZ 2	Стручна пракса	2	0.00	3.00
6	22.MMSSZ 3	Одбрана мастер пројекта	2	3.00	3.00
7	22.MMSSZ 4	Израда мастер рада	2	11.00	19.00
Укупно часова наставе у години				43.97-50.00	
Укупно ЕСПБ					60.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Геномика

Организација студија : Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Број часова	ЕСПБ
ПРВА ГОДИНА					
1	22.MMS201	Анализа геномских података 1	1	6.00	6.00
2	22.MMS202	Анализа геномских података 2	1	6.00	6.00
3	22.MMS11	Изборни блок 1 (бира се 3 од 58)	1	11.97-18.00	18.00
	22.MBSCO1	Виши курс имунологије	1	3.99	6.00
	22.MBSDI2	Молекуларна неуробиологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6O2	Биомедицинска екофизиологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	1	6.00	6.00
	22.MBS6I1	Хематологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6I2	Основи патофизиологије	1	4.00	6.00
	22.MBS6I3	Фармакодинамија	1	6.00	6.00
	22.MMSAO2	Молекуларни механизми резистенције на антибиотике	1	6.00	6.00
	22.MBSCI1	Патолошки аспекти имунског одговора	1	3.99	6.00
	22.MMSAO1	Молекуларна биотехнологија	1	6.00	6.00
	22.MMSBI1	Методи у биологији ћелија и ткива	1	6.00	6.00
	22.MMS2I1	Популациона, еколошка и еволуциона геномика	1	6.00	6.00
	22.MMS1O1	Молекуларна биологија малигне ћелије	1	6.00	6.00
	22.MMS1O2	Молекуларна генетика хуманих болести	1	6.00	6.00
	22.MMS8O1	Основи форензичке биологије	1	6.00	6.00
	22.MMS8O2	Форензичке анализе молекула ДНК	1	6.00	6.00
	22.MMSBI2	Молекуларна хистологија	1	6.00	6.00
	22.MBSCI3	Увод у имуноинформатику	1	3.99	6.00
	22.MBS5I4	Динамичко моделирање биолошких система	1	6.00	6.00
	22.MBS3I1	Екологија микроорганизама	1	4.00	6.00
	22.MBS3I2	Биологија вируса	1	6.00	6.00
	22.MBS3I3	Микроорганизми у биоконтроли	1	6.00	6.00
	22.MBS3I4	Екогенотоксикологија	1	6.00	6.00
	22.MMSAI1	Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама	1	6.00	6.00
	22.MBS8I1	Биолошка активност секундарних метаболита биљака	1	5.00	6.00
	22.MBS4I1	Еколошки аспекти развића животиња	1	6.00	6.00
	22.MBS4I2	Тератологија	1	6.00	6.00
	22.MBS4I3	Виши курс хемоекологије животиња	1	6.00	6.00
	22.MBS5I5	Основи молекуларне биофизике	1	5.20	6.00
	22.MBS5I1	Биоенергетика	1	6.00	6.00
	22.MBS5I2	Мембранска биофизика	1	6.00	6.00
	22.MBS5I3	Процесирање биофизичких података	1	6.00	6.00
	22.MBSDO2	Култура ћелија нервног система	1	6.00	6.00
	22.MBS5O2	Биоинформатика	1	4.66	6.00
	22.MBS7O1	Ин витро култура биљака	1	5.00	6.00
	22.MMS7I1	Интеракције биљака и других организама	1	6.00	6.00
	22.MMS7I2	Метаболномика биљака	1	6.00	6.00
	22.MMS7I3	Молекуларна биологија биљака	1	6.00	6.00

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Геномика

Организација студија : Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Број часова	ЕСПБ
	22.MBS9I1	Адаптације на антропогене промене	1	6.00	6.00
	22.MBS9I2	Генетичке основе оплемењивања организама	1	5.00	6.00
	22.MMS9I1	Увод у форензичку генетику	1	5.00	6.00
	22.MMS2O1	Анализа геномских података 1	1	6.00	6.00
	22.MMS2O2	Анализа геномских података 2	1	6.00	6.00
	22.MMS7O1	Генетичко инжењерство биљака	1	6.00	6.00
	22.MMSBI3	Хистологија	1	6.00	6.00
	22.MBSCI2	Основни принципи имуномодулације	1	3.99	6.00
	22.MBSDI1	Квантитативне методе у неуробиологији	1	6.00	6.00
	22.MBSDI3	Основи неуробиологије понашања	1	6.00	6.00
	22.MBSDI4	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине	1	6.00	6.00
	22.MBSDI5	Биологија глије	1	6.00	6.00
	22.MBSDI6	Експериментални модели у неуробиологији	1	6.00	6.00
	22.MBSEI1	Астробиолошка методологија	1	5.00	6.00
	22.MBSEI2	Настањивост космоса и биосигнатуре	1	5.00	6.00
	22.MBSEI3	Теорија абиогенезе и панспермије	1	5.00	6.00
	22.MBSEI4	Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне	1	5.00	6.00
	22.MBSEI5	Истраживања у астробиологији	1	5.00	6.00
	22.MBSEI6	Историја Земље и масовна изумирања	1	5.00	6.00
	22.MBSEI7	Филозофске основе астробиологије	1	5.00	6.00
4	22.MMSSZ 1	Увод у академске вештине	2	6.00	5.00
5	22.MMSSZ 2	Стручна пракса	2	0.00	3.00
6	22.MMSSZ 3	Одбрана мастер пројекта	2	3.00	3.00
7	22.MMSSZ 4	Израда мастер рада	2	11.00	19.00
Укупно часова наставе у години				43.97-50.00	
Укупно ЕСПБ					60.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Биологија микроорганизама

Организација студија : Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Број часова	ЕСПБ
ПРВА ГОДИНА					
1	22.MBS301	Генетика бактерија и бактериофага	1	6.00	6.00
2	22.MBS302	Диверзитет и еволуција микроорганизама	1	6.00	6.00
3	22.MMS11	Изборни блок 1 (бира се 3 од 58)	1	11.97-18.00	18.00
	22.MBSCO1	Виши курс имунологије	1	3.99	6.00
	22.MBSDI2	Молекуларна неуробиологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6O2	Биомедицинска екофизиологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	1	6.00	6.00
	22.MBS6I1	Хематологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6I2	Основи патофизиологије	1	4.00	6.00
	22.MBS6I3	Фармакодинамија	1	6.00	6.00
	22.MMSAO2	Молекуларни механизми резистенције на антибиотике	1	6.00	6.00
	22.MBSCI1	Патолошки аспекти имунског одговора	1	3.99	6.00
	22.MMSAO1	Молекуларна биотехнологија	1	6.00	6.00
	22.MMSBI1	Методи у биологији ћелија и ткива	1	6.00	6.00
	22.MMS2I1	Популациона, еколошка и еволуциона геномика	1	6.00	6.00
	22.MMS1O1	Молекуларна биологија малигне ћелије	1	6.00	6.00
	22.MMS1O2	Молекуларна генетика хуманих болести	1	6.00	6.00
	22.MMS8O1	Основи форензичке биологије	1	6.00	6.00
	22.MMS8O2	Форензичке анализе молекула ДНК	1	6.00	6.00
	22.MMSBI2	Молекуларна хистологија	1	6.00	6.00
	22.MBSCI3	Увод у имуноинформатику	1	3.99	6.00
	22.MBS5I4	Динамичко моделирање биолошких система	1	6.00	6.00
	22.MBS3I1	Екологија микроорганизама	1	4.00	6.00
	22.MBS3I2	Биологија вируса	1	6.00	6.00
	22.MBS3I3	Микроорганизми у биоконтроли	1	6.00	6.00
	22.MBS3I4	Екогенотоксикологија	1	6.00	6.00
	22.MMSAI1	Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама	1	6.00	6.00
	22.MBS8I1	Биолошка активност секундарних метаболита биљака	1	5.00	6.00
	22.MBS4I1	Еколошки аспекти развића животиња	1	6.00	6.00
	22.MBS4I2	Тератологија	1	6.00	6.00
	22.MBS4I3	Виши курс хемоекологије животиња	1	6.00	6.00
	22.MBS5I5	Основи молекуларне биофизике	1	5.20	6.00
	22.MBS5I1	Биоенергетика	1	6.00	6.00
	22.MBS5I2	Мембранска биофизика	1	6.00	6.00
	22.MBS5I3	Процесирање биофизичких података	1	6.00	6.00
	22.MBSDO2	Култура ћелија нервног система	1	6.00	6.00
	22.MBS5O2	Биоинформатика	1	4.66	6.00
	22.MBS7O1	Ин витро култура биљака	1	5.00	6.00
	22.MMS7I1	Интеракције биљака и других организама	1	6.00	6.00
	22.MMS7I2	Метаболномика биљака	1	6.00	6.00
	22.MMS7I3	Молекуларна биологија биљака	1	6.00	6.00

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Биологија микроорганизама

Организација студија : Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Број часова	ЕСПБ
	22.MBS9I1	Адаптације на антропогене промене	1	6.00	6.00
	22.MBS9I2	Генетичке основе оплемењивања организама	1	5.00	6.00
	22.MMS9I1	Увод у форензичку генетику	1	5.00	6.00
	22.MMS2O1	Анализа геномских података 1	1	6.00	6.00
	22.MMS2O2	Анализа геномских података 2	1	6.00	6.00
	22.MMS7O1	Генетичко инжењерство биљака	1	6.00	6.00
	22.MMSBI3	Хистологија	1	6.00	6.00
	22.MBSCI2	Основни принципи имуномодулације	1	3.99	6.00
	22.MBSDI1	Квантитативне методе у неуробиологији	1	6.00	6.00
	22.MBSDI3	Основи неуробиологије понашања	1	6.00	6.00
	22.MBSDI4	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине	1	6.00	6.00
	22.MBSDI5	Биологија глије	1	6.00	6.00
	22.MBSDI6	Експериментални модели у неуробиологији	1	6.00	6.00
	22.MBSEI1	Астробиолошка методологија	1	5.00	6.00
	22.MBSEI2	Настањивост космоса и биосигнатуре	1	5.00	6.00
	22.MBSEI3	Теорија абиогенезе и панспермије	1	5.00	6.00
	22.MBSEI4	Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне	1	5.00	6.00
	22.MBSEI5	Истраживања у астробиологији	1	5.00	6.00
	22.MBSEI6	Историја Земље и масовна изумирања	1	5.00	6.00
	22.MBSEI7	Филозофске основе астробиологије	1	5.00	6.00
4	22.MMSSZ 1	Увод у академске вештине	2	6.00	5.00
5	22.MMSSZ 2	Стручна пракса	2	0.00	3.00
6	22.MMSSZ 3	Одбрана мастер пројекта	2	3.00	3.00
7	22.MMSSZ 4	Израда мастер рада	2	11.00	19.00
Укупно часова наставе у години				43.97-50.00	
Укупно ЕСПБ					60.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Биологија развића животиња

Организација студија : Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Број часова	ЕСПБ
ПРВА ГОДИНА					
1	22.MBS4O1	Развиће одабраног таксона	1	6.00	6.00
2	22.MBS4O2	Развојни механизми еволуционих промена	1	6.00	6.00
3	22.MMS1I	Изборни блок 1 (бира се 3 од 58)	1	11.97-18.00	18.00
	22.MBSCO1	Виши курс имунологије	1	3.99	6.00
	22.MBSDI2	Молекуларна неуробиологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6O2	Биомедицинска екофизиологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	1	6.00	6.00
	22.MBS6I1	Хематологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6I2	Основи патофизиологије	1	4.00	6.00
	22.MBS6I3	Фармакодинамија	1	6.00	6.00
	22.MMSAO2	Молекуларни механизми резистенције на антибиотике	1	6.00	6.00
	22.MBSCI1	Патолошки аспекти имунског одговора	1	3.99	6.00
	22.MMSAO1	Молекуларна биотехнологија	1	6.00	6.00
	22.MMSBI1	Методи у биологији ћелија и ткива	1	6.00	6.00
	22.MMS2I1	Популациона, еколошка и еволуциона геномика	1	6.00	6.00
	22.MMS1O1	Молекуларна биологија малигне ћелије	1	6.00	6.00
	22.MMS1O2	Молекуларна генетика хуманих болести	1	6.00	6.00
	22.MMS8O1	Основи форензичке биологије	1	6.00	6.00
	22.MMS8O2	Форензичке анализе молекула ДНК	1	6.00	6.00
	22.MMSBI2	Молекуларна хистологија	1	6.00	6.00
	22.MBSCI3	Увод у имуноинформатику	1	3.99	6.00
	22.MBS5I4	Динамичко моделирање биолошких система	1	6.00	6.00
	22.MBS3I1	Екологија микроорганизама	1	4.00	6.00
	22.MBS3I2	Биологија вируса	1	6.00	6.00
	22.MBS3I3	Микроорганизми у биоконтроли	1	6.00	6.00
	22.MBS3I4	Екогенотоксикологија	1	6.00	6.00
	22.MMSAI1	Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама	1	6.00	6.00
	22.MBS8I1	Биолошка активност секундарних метаболита биљака	1	5.00	6.00
	22.MBS4I1	Еколошки аспекти развића животиња	1	6.00	6.00
	22.MBS4I2	Тератологија	1	6.00	6.00
	22.MBS4I3	Виши курс хемоекологије животиња	1	6.00	6.00
	22.MBS5I5	Основи молекуларне биофизике	1	5.20	6.00
	22.MBS5I1	Биоенергетика	1	6.00	6.00
	22.MBS5I2	Мембранска биофизика	1	6.00	6.00
	22.MBS5I3	Процесирање биофизичких података	1	6.00	6.00
	22.MBSDO2	Култура ћелија нервног система	1	6.00	6.00
	22.MBS5O2	Биоинформатика	1	4.66	6.00
	22.MBS7O1	Ин витро култура биљака	1	5.00	6.00
	22.MMS7I1	Интеракције биљака и других организама	1	6.00	6.00
	22.MMS7I2	Метаболномика биљака	1	6.00	6.00
	22.MMS7I3	Молекуларна биологија биљака	1	6.00	6.00

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Биологија развића животиња

Организација студија : Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Број часова	ЕСПБ
	22.MBS9I1	Адаптације на антропогене промене	1	6.00	6.00
	22.MBS9I2	Генетичке основе оплемењивања организама	1	5.00	6.00
	22.MMS9I1	Увод у форензичку генетику	1	5.00	6.00
	22.MMS2O1	Анализа геномских података 1	1	6.00	6.00
	22.MMS2O2	Анализа геномских података 2	1	6.00	6.00
	22.MMS7O1	Генетичко инжењерство биљака	1	6.00	6.00
	22.MMSBI3	Хистологија	1	6.00	6.00
	22.MBSCI2	Основни принципи имуномодулације	1	3.99	6.00
	22.MBSDI1	Квантитативне методе у неуробиологији	1	6.00	6.00
	22.MBSDI3	Основи неуробиологије понашања	1	6.00	6.00
	22.MBSDI4	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине	1	6.00	6.00
	22.MBSDI5	Биологија глије	1	6.00	6.00
	22.MBSDI6	Експериментални модели у неуробиологији	1	6.00	6.00
	22.MBSEI1	Астробиолошка методологија	1	5.00	6.00
	22.MBSEI2	Настањивост космоса и биосигнатуре	1	5.00	6.00
	22.MBSEI3	Теорија абиогенезе и панспермије	1	5.00	6.00
	22.MBSEI4	Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне	1	5.00	6.00
	22.MBSEI5	Истраживања у астробиологији	1	5.00	6.00
	22.MBSEI6	Историја Земље и масовна изумирања	1	5.00	6.00
	22.MBSEI7	Филозофске основе астробиологије	1	5.00	6.00
4	22.MMSSZ 1	Увод у академске вештине	2	6.00	5.00
5	22.MMSSZ 2	Стручна пракса	2	0.00	3.00
6	22.MMSSZ 3	Одбрана мастер пројекта	2	3.00	3.00
7	22.MMSSZ 4	Израда мастер рада	2	11.00	19.00
Укупно часова наставе у години				43.97-50.00	
Укупно ЕСПБ					60.00





## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Биофизика са рачунарском биологијом

Организација студија : Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Број часова	ЕСПБ
ПРВА ГОДИНА					
1	22.MBS501	Биофизичка инструментација	1	5.20	6.00
2	22.MBS502	Биоинформатика	1	4.66	6.00
3	22.MMS11	Изборни блок 1 (бира се 3 од 58)	1	11.97-18.00	18.00
	22.MBSCO1	Виши курс имунологије	1	3.99	6.00
	22.MBSDI2	Молекуларна неуробиологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6O2	Биомедицинска екофизиологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	1	6.00	6.00
	22.MBS6I1	Хематологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6I2	Основи патофизиологије	1	4.00	6.00
	22.MBS6I3	Фармакодинамија	1	6.00	6.00
	22.MMSAO2	Молекуларни механизми резистенције на антибиотике	1	6.00	6.00
	22.MBSCI1	Патолошки аспекти имунског одговора	1	3.99	6.00
	22.MMSAO1	Молекуларна биотехнологија	1	6.00	6.00
	22.MMSBI1	Методи у биологији ћелија и ткива	1	6.00	6.00
	22.MMS2I1	Популациона, еколошка и еволуциона геномика	1	6.00	6.00
	22.MMS1O1	Молекуларна биологија малигне ћелије	1	6.00	6.00
	22.MMS1O2	Молекуларна генетика хуманих болести	1	6.00	6.00
	22.MMS8O1	Основи форензичке биологије	1	6.00	6.00
	22.MMS8O2	Форензичке анализе молекула ДНК	1	6.00	6.00
	22.MMSBI2	Молекуларна хистологија	1	6.00	6.00
	22.MBSCI3	Увод у имуноинформатику	1	3.99	6.00
	22.MBS5I4	Динамичко моделирање биолошких система	1	6.00	6.00
	22.MBS3I1	Екологија микроорганизама	1	4.00	6.00
	22.MBS3I2	Биологија вируса	1	6.00	6.00
	22.MBS3I3	Микроорганизми у биоконтроли	1	6.00	6.00
	22.MBS3I4	Екогенотоксикологија	1	6.00	6.00
	22.MMSAI1	Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама	1	6.00	6.00
	22.MBS8I1	Биолошка активност секундарних метаболита биљака	1	5.00	6.00
	22.MBS4I1	Еколошки аспекти развића животиња	1	6.00	6.00
	22.MBS4I2	Тератологија	1	6.00	6.00
	22.MBS4I3	Виши курс хемоекологије животиња	1	6.00	6.00
	22.MBS5I5	Основи молекуларне биофизике	1	5.20	6.00
	22.MBS5I1	Биоенергетика	1	6.00	6.00
	22.MBS5I2	Мембранска биофизика	1	6.00	6.00
	22.MBS5I3	Процесирање биофизичких података	1	6.00	6.00
	22.MBSDO2	Култура ћелија нервног система	1	6.00	6.00
	22.MBS5O2	Биоинформатика	1	4.66	6.00
	22.MBS7O1	Ин витро култура биљака	1	5.00	6.00
	22.MMS7I1	Интеракције биљака и других организама	1	6.00	6.00
	22.MMS7I2	Метаболномика биљака	1	6.00	6.00
	22.MMS7I3	Молекуларна биологија биљака	1	6.00	6.00

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Биофизика са рачунарском биологијом

Организација студија : Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Број часова	ЕСПБ
	22.MBS9I1	Адаптације на антропогене промене	1	6.00	6.00
	22.MBS9I2	Генетичке основе оплемењивања организама	1	5.00	6.00
	22.MMS9I1	Увод у форензичку генетику	1	5.00	6.00
	22.MMS2O1	Анализа геномских података 1	1	6.00	6.00
	22.MMS2O2	Анализа геномских података 2	1	6.00	6.00
	22.MMS7O1	Генетичко инжењерство биљака	1	6.00	6.00
	22.MMSBI3	Хистологија	1	6.00	6.00
	22.MBSCI2	Основни принципи имуномодулације	1	3.99	6.00
	22.MBSDI1	Квантитативне методе у неуробиологији	1	6.00	6.00
	22.MBSDI3	Основи неуробиологије понашања	1	6.00	6.00
	22.MBSDI4	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине	1	6.00	6.00
	22.MBSDI5	Биологија глије	1	6.00	6.00
	22.MBSDI6	Експериментални модели у неуробиологији	1	6.00	6.00
	22.MBSEI1	Астробиолошка методологија	1	5.00	6.00
	22.MBSEI2	Настањивост космоса и биосигнатуре	1	5.00	6.00
	22.MBSEI3	Теорија абиогенезе и панспермије	1	5.00	6.00
	22.MBSEI4	Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне	1	5.00	6.00
	22.MBSEI5	Истраживања у астробиологији	1	5.00	6.00
	22.MBSEI6	Историја Земље и масовна изумирања	1	5.00	6.00
	22.MBSEI7	Филозофске основе астробиологије	1	5.00	6.00
4	22.MMSSZ 1	Увод у академске вештине	2	6.00	5.00
5	22.MMSSZ 2	Стручна пракса	2	0.00	3.00
6	22.MMSSZ 3	Одбрана мастер пројекта	2	3.00	3.00
7	22.MMSSZ 4	Израда мастер рада	2	11.00	19.00
Укупно часова наставе у години				41.83-47.86	
Укупно ЕСПБ					60.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Експериментална биомедицина

Организација студија : Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Број часова	ЕСПБ
ПРВА ГОДИНА					
1	22.MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	1	6.00	6.00
2	22.MBS6O2	Биомедицинска екофизиологија	1	6.00	6.00
3	22.MMS1I	Изборни блок 1 (бира се 3 од 58)	1	11.97-18.00	18.00
	22.MBSCO1	Виши курс имунологије	1	3.99	6.00
	22.MBSDI2	Молекуларна неуробиологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6O2	Биомедицинска екофизиологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	1	6.00	6.00
	22.MBS6I1	Хематологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6I2	Основи патофизиологије	1	4.00	6.00
	22.MBS6I3	Фармакодинамија	1	6.00	6.00
	22.MMSAO2	Молекуларни механизми резистенције на антибиотике	1	6.00	6.00
	22.MBSCI1	Патолошки аспекти имунског одговора	1	3.99	6.00
	22.MMSAO1	Молекуларна биотехнологија	1	6.00	6.00
	22.MMSBI1	Методи у биологији ћелија и ткива	1	6.00	6.00
	22.MMS2I1	Популациона, еколошка и еволуциона геномика	1	6.00	6.00
	22.MMS1O1	Молекуларна биологија малигне ћелије	1	6.00	6.00
	22.MMS1O2	Молекуларна генетика хуманих болести	1	6.00	6.00
	22.MMS8O1	Основи форензичке биологије	1	6.00	6.00
	22.MMS8O2	Форензичке анализе молекула ДНК	1	6.00	6.00
	22.MMSBI2	Молекуларна хистологија	1	6.00	6.00
	22.MBSCI3	Увод у имуноинформатику	1	3.99	6.00
	22.MBS5I4	Динамичко моделирање биолошких система	1	6.00	6.00
	22.MBS3I1	Екологија микроорганизама	1	4.00	6.00
	22.MBS3I2	Биологија вируса	1	6.00	6.00
	22.MBS3I3	Микроорганизми у биоконтроли	1	6.00	6.00
	22.MBS3I4	Екогенотоксикологија	1	6.00	6.00
	22.MMSAI1	Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама	1	6.00	6.00
	22.MBS8I1	Биолошка активност секундарних метаболита биљака	1	5.00	6.00
	22.MBS4I1	Еколошки аспекти развића животиња	1	6.00	6.00
	22.MBS4I2	Тератологија	1	6.00	6.00
	22.MBS4I3	Виши курс хемоекологије животиња	1	6.00	6.00
	22.MBS5I5	Основи молекуларне биофизике	1	5.20	6.00
	22.MBS5I1	Биоенергетика	1	6.00	6.00
	22.MBS5I2	Мембранска биофизика	1	6.00	6.00
	22.MBS5I3	Процесирање биофизичких података	1	6.00	6.00
	22.MBSDO2	Култура ћелија нервног система	1	6.00	6.00
	22.MBS5O2	Биоинформатика	1	4.66	6.00
	22.MBS7O1	Ин витро култура биљака	1	5.00	6.00
	22.MMS7I1	Интеракције биљака и других организама	1	6.00	6.00
	22.MMS7I2	Метаболномика биљака	1	6.00	6.00
	22.MMS7I3	Молекуларна биологија биљака	1	6.00	6.00

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Експериментална биомедицина

Организација студија : Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Број часова	ЕСПБ
	22.MBS9I1	Адаптације на антропогене промене	1	6.00	6.00
	22.MBS9I2	Генетичке основе оплемењивања организама	1	5.00	6.00
	22.MMS9I1	Увод у форензичку генетику	1	5.00	6.00
	22.MMS2O1	Анализа геномских података 1	1	6.00	6.00
	22.MMS2O2	Анализа геномских података 2	1	6.00	6.00
	22.MMS7O1	Генетичко инжењерство биљака	1	6.00	6.00
	22.MMSBI3	Хистологија	1	6.00	6.00
	22.MBSCI2	Основни принципи имуномодулације	1	3.99	6.00
	22.MBSDI1	Квантитативне методе у неуробиологији	1	6.00	6.00
	22.MBSDI3	Основи неуробиологије понашања	1	6.00	6.00
	22.MBSDI4	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине	1	6.00	6.00
	22.MBSDI5	Биологија глије	1	6.00	6.00
	22.MBSDI6	Експериментални модели у неуробиологији	1	6.00	6.00
	22.MBSEI1	Астробиолошка методологија	1	5.00	6.00
	22.MBSEI2	Настањивост космоса и биосигнатуре	1	5.00	6.00
	22.MBSEI3	Теорија абиогенезе и панспермије	1	5.00	6.00
	22.MBSEI4	Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне	1	5.00	6.00
	22.MBSEI5	Истраживања у астробиологији	1	5.00	6.00
	22.MBSEI6	Историја Земље и масовна изумирања	1	5.00	6.00
	22.MBSEI7	Филозофске основе астробиологије	1	5.00	6.00
4	22.MMSSZ 1	Увод у академске вештине	2	6.00	5.00
5	22.MMSSZ 2	Стручна пракса	2	0.00	3.00
6	22.MMSSZ 3	Одбрана мастер пројекта	2	3.00	3.00
7	22.MMSSZ 4	Израда мастер рада	2	11.00	19.00
Укупно часова наставе у години				43.97-50.00	
Укупно ЕСПБ					60.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Молекуларна биологија и биотехнологија биљака

Организација студија : Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Број часова	ЕСПБ
ПРВА ГОДИНА					
1	22.MMS701	Генетичко инжењерство биљака	1	6.00	6.00
2	22.MMS702	Физиологија и молекуларна биологија стреса код биљака	1	6.00	6.00
3	22.MMS11	Изборни блок 1 (бира се 3 од 58)	1	11.97-18.00	18.00
	22.MBSCO1	Виши курс имунологије	1	3.99	6.00
	22.MBSDI2	Молекуларна неуробиологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6O2	Биомедицинска екофизиологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	1	6.00	6.00
	22.MBS6I1	Хематологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6I2	Основи патофизиологије	1	4.00	6.00
	22.MBS6I3	Фармакодинамија	1	6.00	6.00
	22.MMSAO2	Молекуларни механизми резистенције на антибиотике	1	6.00	6.00
	22.MBSCI1	Патолошки аспекти имунског одговора	1	3.99	6.00
	22.MMSAO1	Молекуларна биотехнологија	1	6.00	6.00
	22.MMSBI1	Методи у биологији ћелија и ткива	1	6.00	6.00
	22.MMS2I1	Популациона, еколошка и еволуциона геномика	1	6.00	6.00
	22.MMS1O1	Молекуларна биологија малигне ћелије	1	6.00	6.00
	22.MMS1O2	Молекуларна генетика хуманих болести	1	6.00	6.00
	22.MMS8O1	Основи форензичке биологије	1	6.00	6.00
	22.MMS8O2	Форензичке анализе молекула ДНК	1	6.00	6.00
	22.MMSBI2	Молекуларна хистологија	1	6.00	6.00
	22.MBSCI3	Увод у имуноинформатику	1	3.99	6.00
	22.MBS5I4	Динамичко моделирање биолошких система	1	6.00	6.00
	22.MBS3I1	Екологија микроорганизама	1	4.00	6.00
	22.MBS3I2	Биологија вируса	1	6.00	6.00
	22.MBS3I3	Микроорганизми у биоконтроли	1	6.00	6.00
	22.MBS3I4	Екогенотоксикологија	1	6.00	6.00
	22.MMSAI1	Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама	1	6.00	6.00
	22.MBS8I1	Биолошка активност секундарних метаболита биљака	1	5.00	6.00
	22.MBS4I1	Еколошки аспекти развића животиња	1	6.00	6.00
	22.MBS4I2	Тератологија	1	6.00	6.00
	22.MBS4I3	Виши курс хемоекологије животиња	1	6.00	6.00
	22.MBS5I5	Основи молекуларне биофизике	1	5.20	6.00
	22.MBS5I1	Биоенергетика	1	6.00	6.00
	22.MBS5I2	Мембранска биофизика	1	6.00	6.00
	22.MBS5I3	Процесирање биофизичких података	1	6.00	6.00
	22.MBSDO2	Култура ћелија нервног система	1	6.00	6.00
	22.MBS5O2	Биоинформатика	1	4.66	6.00
	22.MBS7O1	Ин витро култура биљака	1	5.00	6.00
	22.MMS7I1	Интеракције биљака и других организама	1	6.00	6.00
	22.MMS7I2	Метаболомика биљака	1	6.00	6.00
	22.MMS7I3	Молекуларна биологија биљака	1	6.00	6.00

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Молекуларна биологија и биотехнологија биљака

Организација студија : Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Број часова	ЕСПБ
	22.MBS9I1	Адаптације на антропогене промене	1	6.00	6.00
	22.MBS9I2	Генетичке основе оплемењивања организама	1	5.00	6.00
	22.MMS9I1	Увод у форензичку генетику	1	5.00	6.00
	22.MMS2O1	Анализа геномских података 1	1	6.00	6.00
	22.MMS2O2	Анализа геномских података 2	1	6.00	6.00
	22.MMS7O1	Генетичко инжењерство биљака	1	6.00	6.00
	22.MMSBI3	Хистологија	1	6.00	6.00
	22.MBSCI2	Основни принципи имуномодулације	1	3.99	6.00
	22.MBSDI1	Квантитативне методе у неуробиологији	1	6.00	6.00
	22.MBSDI3	Основи неуробиологије понашања	1	6.00	6.00
	22.MBSDI4	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине	1	6.00	6.00
	22.MBSDI5	Биологија глије	1	6.00	6.00
	22.MBSDI6	Експериментални модели у неуробиологији	1	6.00	6.00
	22.MBSEI1	Астробиолошка методологија	1	5.00	6.00
	22.MBSEI2	Настањивост космоса и биосигнатуре	1	5.00	6.00
	22.MBSEI3	Теорија абиогенезе и панспермије	1	5.00	6.00
	22.MBSEI4	Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне	1	5.00	6.00
	22.MBSEI5	Истраживања у астробиологији	1	5.00	6.00
	22.MBSEI6	Историја Земље и масовна изумирања	1	5.00	6.00
	22.MBSEI7	Филозофске основе астробиологије	1	5.00	6.00
4	22.MMSSZ 1	Увод у академске вештине	2	6.00	5.00
5	22.MMSSZ 2	Стручна пракса	2	0.00	3.00
6	22.MMSSZ 3	Одбрана мастер пројекта	2	3.00	3.00
7	22.MMSSZ 4	Израда мастер рада	2	11.00	19.00
Укупно часова наставе у години				43.97-50.00	
Укупно ЕСПБ					60.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Форензичка биологија

Организација студија : Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Број часова	ЕСПБ
ПРВА ГОДИНА					
1	22.MMS801	Основи форензичке биологије	1	6.00	6.00
2	22.MMS802	Форензичке анализе молекула ДНК	1	6.00	6.00
3	22.MMS11	Изборни блок 1 (бира се 3 од 58)	1	11.97-18.00	18.00
	22.MBSCO1	Виши курс имунологије	1	3.99	6.00
	22.MBSDI2	Молекуларна неуробиологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6O2	Биомедицинска екофизиологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	1	6.00	6.00
	22.MBS6I1	Хематологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6I2	Основи патофизиологије	1	4.00	6.00
	22.MBS6I3	Фармакодинамија	1	6.00	6.00
	22.MMSAO2	Молекуларни механизми резистенције на антибиотике	1	6.00	6.00
	22.MBSCI1	Патолошки аспекти имунског одговора	1	3.99	6.00
	22.MMSAO1	Молекуларна биотехнологија	1	6.00	6.00
	22.MMSBI1	Методи у биологији ћелија и ткива	1	6.00	6.00
	22.MMS2I1	Популациона, еколошка и еволуциона геномика	1	6.00	6.00
	22.MMS1O1	Молекуларна биологија малигне ћелије	1	6.00	6.00
	22.MMS1O2	Молекуларна генетика хуманих болести	1	6.00	6.00
	22.MMS8O1	Основи форензичке биологије	1	6.00	6.00
	22.MMS8O2	Форензичке анализе молекула ДНК	1	6.00	6.00
	22.MMSBI2	Молекуларна хистологија	1	6.00	6.00
	22.MBSCI3	Увод у имуноинформатику	1	3.99	6.00
	22.MBS5I4	Динамичко моделирање биолошких система	1	6.00	6.00
	22.MBS3I1	Екологија микроорганизама	1	4.00	6.00
	22.MBS3I2	Биологија вируса	1	6.00	6.00
	22.MBS3I3	Микроорганизми у биоконтроли	1	6.00	6.00
	22.MBS3I4	Екогенотоксикологија	1	6.00	6.00
	22.MMSAI1	Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама	1	6.00	6.00
	22.MBS8I1	Биолошка активност секундарних метаболита биљака	1	5.00	6.00
	22.MBS4I1	Еколошки аспекти развића животиња	1	6.00	6.00
	22.MBS4I2	Тератологија	1	6.00	6.00
	22.MBS4I3	Виши курс хемоекологије животиња	1	6.00	6.00
	22.MBS5I5	Основи молекуларне биофизике	1	5.20	6.00
	22.MBS5I1	Биоенергетика	1	6.00	6.00
	22.MBS5I2	Мембранска биофизика	1	6.00	6.00
	22.MBS5I3	Процесирање биофизичких података	1	6.00	6.00
	22.MBSDO2	Култура ћелија нервног система	1	6.00	6.00
	22.MBS5O2	Биоинформатика	1	4.66	6.00
	22.MBS7O1	Ин витро култура биљака	1	5.00	6.00
	22.MMS7I1	Интеракције биљака и других организама	1	6.00	6.00
	22.MMS7I2	Метаболномика биљака	1	6.00	6.00
	22.MMS7I3	Молекуларна биологија биљака	1	6.00	6.00

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Форензичка биологија

Организација студија : Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Број часова	ЕСПБ
	22.MBS9I1	Адаптације на антропогене промене	1	6.00	6.00
	22.MBS9I2	Генетичке основе оплемењивања организама	1	5.00	6.00
	22.MMS9I1	Увод у форензичку генетику	1	5.00	6.00
	22.MMS2O1	Анализа геномских података 1	1	6.00	6.00
	22.MMS2O2	Анализа геномских података 2	1	6.00	6.00
	22.MMS7O1	Генетичко инжењерство биљака	1	6.00	6.00
	22.MMSBI3	Хистологија	1	6.00	6.00
	22.MBSCI2	Основни принципи имуномодулације	1	3.99	6.00
	22.MBSDI1	Квантитативне методе у неуробиологији	1	6.00	6.00
	22.MBSDI3	Основи неуробиологије понашања	1	6.00	6.00
	22.MBSDI4	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине	1	6.00	6.00
	22.MBSDI5	Биологија глије	1	6.00	6.00
	22.MBSDI6	Експериментални модели у неуробиологији	1	6.00	6.00
	22.MBSEI1	Астробиолошка методологија	1	5.00	6.00
	22.MBSEI2	Настањивост космоса и биосигнатуре	1	5.00	6.00
	22.MBSEI3	Теорија абиогенезе и панспермије	1	5.00	6.00
	22.MBSEI4	Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне	1	5.00	6.00
	22.MBSEI5	Истраживања у астробиологији	1	5.00	6.00
	22.MBSEI6	Историја Земље и масовна изумирања	1	5.00	6.00
	22.MBSEI7	Филозофске основе астробиологије	1	5.00	6.00
4	22.MMSSZ 1	Увод у академске вештине	2	6.00	5.00
5	22.MMSSZ 2	Стручна пракса	2	0.00	3.00
6	22.MMSSZ 3	Одбрана мастер пројекта	2	3.00	3.00
7	22.MMSSZ 4	Израда мастер рада	2	11.00	19.00
Укупно часова наставе у години				43.97-50.00	
Укупно ЕСПБ					60.00





## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Примењена генетика

Организација студија : Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Број часова	ЕСПБ
ПРВА ГОДИНА					
1	22.MBS901	Виши курс медицинске генетике	1	5.00	6.00
2	22.MBS902	Принципи генетичких истраживања сложених особина	1	5.00	6.00
3	22.MMS11	Изборни блок 1 (бира се 3 од 58)	1	11.97-18.00	18.00
	22.MBSCO1	Виши курс имунологије	1	3.99	6.00
	22.MBSDI2	Молекуларна неуробиологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6O2	Биомедицинска екофизиологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	1	6.00	6.00
	22.MBS6I1	Хематологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6I2	Основи патофизиологије	1	4.00	6.00
	22.MBS6I3	Фармакодинамија	1	6.00	6.00
	22.MMSAO2	Молекуларни механизми резистенције на антибиотике	1	6.00	6.00
	22.MBSCI1	Патолошки аспекти имунског одговора	1	3.99	6.00
	22.MMSAO1	Молекуларна биотехнологија	1	6.00	6.00
	22.MMSBI1	Методи у биологији ћелија и ткива	1	6.00	6.00
	22.MMS2I1	Популациона, еколошка и еволуциона геномика	1	6.00	6.00
	22.MMS1O1	Молекуларна биологија малигне ћелије	1	6.00	6.00
	22.MMS1O2	Молекуларна генетика хуманих болести	1	6.00	6.00
	22.MMS8O1	Основи форензичке биологије	1	6.00	6.00
	22.MMS8O2	Форензичке анализе молекула ДНК	1	6.00	6.00
	22.MMSBI2	Молекуларна хистологија	1	6.00	6.00
	22.MBSCI3	Увод у имуноинформатику	1	3.99	6.00
	22.MBS5I4	Динамичко моделирање биолошких система	1	6.00	6.00
	22.MBS3I1	Екологија микроорганизама	1	4.00	6.00
	22.MBS3I2	Биологија вируса	1	6.00	6.00
	22.MBS3I3	Микроорганизми у биоконтроли	1	6.00	6.00
	22.MBS3I4	Екогенотоксикологија	1	6.00	6.00
	22.MMSAI1	Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама	1	6.00	6.00
	22.MBS8I1	Биолошка активност секундарних метаболита биљака	1	5.00	6.00
	22.MBS4I1	Еколошки аспекти развића животиња	1	6.00	6.00
	22.MBS4I2	Тератологија	1	6.00	6.00
	22.MBS4I3	Виши курс хемоекологије животиња	1	6.00	6.00
	22.MBS5I5	Основи молекуларне биофизике	1	5.20	6.00
	22.MBS5I1	Биоенергетика	1	6.00	6.00
	22.MBS5I2	Мембранска биофизика	1	6.00	6.00
	22.MBS5I3	Процесирање биофизичких података	1	6.00	6.00
	22.MBSDO2	Култура ћелија нервног система	1	6.00	6.00
	22.MBS5O2	Биоинформатика	1	4.66	6.00
	22.MBS7O1	Ин витро култура биљака	1	5.00	6.00
	22.MMS7I1	Интеракције биљака и других организама	1	6.00	6.00
	22.MMS7I2	Метаболомика биљака	1	6.00	6.00
	22.MMS7I3	Молекуларна биологија биљака	1	6.00	6.00

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Примењена генетика

Организација студија : Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Број часова	ЕСПБ
	22.MBS9I1	Адаптације на антропогене промене	1	6.00	6.00
	22.MBS9I2	Генетичке основе оплемењивања организама	1	5.00	6.00
	22.MMS9I1	Увод у форензичку генетику	1	5.00	6.00
	22.MMS2O1	Анализа геномских података 1	1	6.00	6.00
	22.MMS2O2	Анализа геномских података 2	1	6.00	6.00
	22.MMS7O1	Генетичко инжењерство биљака	1	6.00	6.00
	22.MMSBI3	Хистологија	1	6.00	6.00
	22.MBSCI2	Основни принципи имуномодулације	1	3.99	6.00
	22.MBSDI1	Квантитативне методе у неуробиологији	1	6.00	6.00
	22.MBSDI3	Основи неуробиологије понашања	1	6.00	6.00
	22.MBSDI4	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине	1	6.00	6.00
	22.MBSDI5	Биологија глије	1	6.00	6.00
	22.MBSDI6	Експериментални модели у неуробиологији	1	6.00	6.00
	22.MBSEI1	Астробиолошка методологија	1	5.00	6.00
	22.MBSEI2	Настањивост космоса и биосигнатуре	1	5.00	6.00
	22.MBSEI3	Теорија абиогенезе и панспермије	1	5.00	6.00
	22.MBSEI4	Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне	1	5.00	6.00
	22.MBSEI5	Истраживања у астробиологији	1	5.00	6.00
	22.MBSEI6	Историја Земље и масовна изумирања	1	5.00	6.00
	22.MBSEI7	Филозофске основе астробиологије	1	5.00	6.00
4	22.MMSSZ 1	Увод у академске вештине	2	6.00	5.00
5	22.MMSSZ 2	Стручна пракса	2	0.00	3.00
6	22.MMSSZ 3	Одбрана мастер пројекта	2	3.00	3.00
7	22.MMSSZ 4	Израда мастер рада	2	11.00	19.00
Укупно часова наставе у години				41.97-48.00	
Укупно ЕСПБ					60.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Генетичко инжењерство и биотехнологија

Организација студија : Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Број часова	ЕСПБ
ПРВА ГОДИНА					
1	22.MMSAO1	Молекуларна биотехнологија	1	6.00	6.00
2	22.MMSAO2	Молекуларни механизми резистенције на антибиотике	1	6.00	6.00
3	22.MMS11	Изборни блок 1 (бира се 3 од 58)	1	11.97-18.00	18.00
	22.MBSCO1	Виши курс имунологије	1	3.99	6.00
	22.MBSDI2	Молекуларна неуробиологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6O2	Биомедицинска екофизиологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	1	6.00	6.00
	22.MBS6I1	Хематологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6I2	Основи патофизиологије	1	4.00	6.00
	22.MBS6I3	Фармакодинамија	1	6.00	6.00
	22.MMSAO2	Молекуларни механизми резистенције на антибиотике	1	6.00	6.00
	22.MBSCI1	Патолошки аспекти имунског одговора	1	3.99	6.00
	22.MMSAO1	Молекуларна биотехнологија	1	6.00	6.00
	22.MMSBI1	Методи у биологији ћелија и ткива	1	6.00	6.00
	22.MMS2I1	Популациона, еколошка и еволуциона геномика	1	6.00	6.00
	22.MMS1O1	Молекуларна биологија малигне ћелије	1	6.00	6.00
	22.MMS1O2	Молекуларна генетика хуманих болести	1	6.00	6.00
	22.MMS8O1	Основи форензичке биологије	1	6.00	6.00
	22.MMS8O2	Форензичке анализе молекула ДНК	1	6.00	6.00
	22.MMSBI2	Молекуларна хистологија	1	6.00	6.00
	22.MBSCI3	Увод у имуноинформатику	1	3.99	6.00
	22.MBS5I4	Динамичко моделирање биолошких система	1	6.00	6.00
	22.MBS3I1	Екологија микроорганизама	1	4.00	6.00
	22.MBS3I2	Биологија вируса	1	6.00	6.00
	22.MBS3I3	Микроорганизми у биоконтроли	1	6.00	6.00
	22.MBS3I4	Екогенотоксикологија	1	6.00	6.00
	22.MMSAI1	Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама	1	6.00	6.00
	22.MBS8I1	Биолошка активност секундарних метаболита биљака	1	5.00	6.00
	22.MBS4I1	Еколошки аспекти развића животиња	1	6.00	6.00
	22.MBS4I2	Тератологија	1	6.00	6.00
	22.MBS4I3	Виши курс хемоекологије животиња	1	6.00	6.00
	22.MBS5I5	Основи молекуларне биофизике	1	5.20	6.00
	22.MBS5I1	Биоенергетика	1	6.00	6.00
	22.MBS5I2	Мембранска биофизика	1	6.00	6.00
	22.MBS5I3	Процесирање биофизичких података	1	6.00	6.00
	22.MBSDO2	Култура ћелија нервног система	1	6.00	6.00
	22.MBS5O2	Биоинформатика	1	4.66	6.00
	22.MBS7O1	Ин витро култура биљака	1	5.00	6.00
	22.MMS7I1	Интеракције биљака и других организама	1	6.00	6.00
	22.MMS7I2	Метаболомика биљака	1	6.00	6.00
	22.MMS7I3	Молекуларна биологија биљака	1	6.00	6.00

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Генетичко инжењерство и биотехнологија

Организација студија : Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Број часова	ЕСПБ
	22.MBS9I1	Адаптације на антропогене промене	1	6.00	6.00
	22.MBS9I2	Генетичке основе оплемењивања организама	1	5.00	6.00
	22.MMS9I1	Увод у форензичку генетику	1	5.00	6.00
	22.MMS2O1	Анализа геномских података 1	1	6.00	6.00
	22.MMS2O2	Анализа геномских података 2	1	6.00	6.00
	22.MMS7O1	Генетичко инжењерство биљака	1	6.00	6.00
	22.MMSBI3	Хистологија	1	6.00	6.00
	22.MBSCI2	Основни принципи имуномодулације	1	3.99	6.00
	22.MBSDI1	Квантитативне методе у неуробиологији	1	6.00	6.00
	22.MBSDI3	Основи неуробиологије понашања	1	6.00	6.00
	22.MBSDI4	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине	1	6.00	6.00
	22.MBSDI5	Биологија глије	1	6.00	6.00
	22.MBSDI6	Експериментални модели у неуробиологији	1	6.00	6.00
	22.MBSEI1	Астробиолошка методологија	1	5.00	6.00
	22.MBSEI2	Настањивост космоса и биосигнатуре	1	5.00	6.00
	22.MBSEI3	Теорија абиогенезе и панспермије	1	5.00	6.00
	22.MBSEI4	Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне	1	5.00	6.00
	22.MBSEI5	Истраживања у астробиологији	1	5.00	6.00
	22.MBSEI6	Историја Земље и масовна изумирања	1	5.00	6.00
	22.MBSEI7	Филозофске основе астробиологије	1	5.00	6.00
4	22.MMSSZ 1	Увод у академске вештине	2	6.00	5.00
5	22.MMSSZ 2	Стручна пракса	2	0.00	3.00
6	22.MMSSZ 3	Одбрана мастер пројекта	2	3.00	3.00
7	22.MMSSZ 4	Израда мастер рада	2	11.00	19.00
Укупно часова наставе у години				43.97-50.00	
Укупно ЕСПБ					60.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Биологија ћелија и ткива

Организација студија : Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Број часова	ЕСПБ
ПРВА ГОДИНА					
1	22.MMSBO1	Одабрана поглавља биологије ћелија	1	6.00	6.00
2	22.MMSBO2	Одабрана поглавља хистологије	1	6.00	6.00
3	22.MMS1I	Изборни блок 1 (бира се 3 од 58)	1	11.97-18.00	18.00
	22.MBSCO1	Виши курс имунологије	1	3.99	6.00
	22.MBSDI2	Молекуларна неуробиологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6O2	Биомедицинска екофизиологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	1	6.00	6.00
	22.MBS6I1	Хематологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6I2	Основи патофизиологије	1	4.00	6.00
	22.MBS6I3	Фармакодинамија	1	6.00	6.00
	22.MMSAO2	Молекуларни механизми резистенције на антибиотике	1	6.00	6.00
	22.MBSCI1	Патолошки аспекти имунског одговора	1	3.99	6.00
	22.MMSAO1	Молекуларна биотехнологија	1	6.00	6.00
	22.MMSBI1	Методи у биологији ћелија и ткива	1	6.00	6.00
	22.MMS2I1	Популациона, еколошка и еволуциона геномика	1	6.00	6.00
	22.MMS1O1	Молекуларна биологија малигне ћелије	1	6.00	6.00
	22.MMS1O2	Молекуларна генетика хуманих болести	1	6.00	6.00
	22.MMS8O1	Основи форензичке биологије	1	6.00	6.00
	22.MMS8O2	Форензичке анализе молекула ДНК	1	6.00	6.00
	22.MMSBI2	Молекуларна хистологија	1	6.00	6.00
	22.MBSCI3	Увод у имуноинформатику	1	3.99	6.00
	22.MBS5I4	Динамичко моделирање биолошких система	1	6.00	6.00
	22.MBS3I1	Екологија микроорганизама	1	4.00	6.00
	22.MBS3I2	Биологија вируса	1	6.00	6.00
	22.MBS3I3	Микроорганизми у биоконтроли	1	6.00	6.00
	22.MBS3I4	Екогенотоксикологија	1	6.00	6.00
	22.MMSAI1	Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама	1	6.00	6.00
	22.MBS8I1	Биолошка активност секундарних метаболита биљака	1	5.00	6.00
	22.MBS4I1	Еколошки аспекти развића животиња	1	6.00	6.00
	22.MBS4I2	Тератологија	1	6.00	6.00
	22.MBS4I3	Виши курс хемоекологије животиња	1	6.00	6.00
	22.MBS5I5	Основи молекуларне биофизике	1	5.20	6.00
	22.MBS5I1	Биоенергетика	1	6.00	6.00
	22.MBS5I2	Мембранска биофизика	1	6.00	6.00
	22.MBS5I3	Процесирање биофизичких података	1	6.00	6.00
	22.MBSDO2	Култура ћелија нервног система	1	6.00	6.00
	22.MBS5O2	Биоинформатика	1	4.66	6.00
	22.MBS7O1	Ин витро култура биљака	1	5.00	6.00
	22.MMS7I1	Интеракције биљака и других организама	1	6.00	6.00
	22.MMS7I2	Метаболномика биљака	1	6.00	6.00
	22.MMS7I3	Молекуларна биологија биљака	1	6.00	6.00

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Биологија ћелија и ткива

Организација студија : Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Број часова	ЕСПБ
	22.MBS9I1	Адаптације на антропогене промене	1	6.00	6.00
	22.MBS9I2	Генетичке основе оплемењивања организама	1	5.00	6.00
	22.MMS9I1	Увод у форензичку генетику	1	5.00	6.00
	22.MMS2O1	Анализа геномских података 1	1	6.00	6.00
	22.MMS2O2	Анализа геномских података 2	1	6.00	6.00
	22.MMS7O1	Генетичко инжењерство биљака	1	6.00	6.00
	22.MMSBI3	Хистологија	1	6.00	6.00
	22.MBSCI2	Основни принципи имуномодулације	1	3.99	6.00
	22.MBSDI1	Квантитативне методе у неуробиологији	1	6.00	6.00
	22.MBSDI3	Основи неуробиологије понашања	1	6.00	6.00
	22.MBSDI4	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине	1	6.00	6.00
	22.MBSDI5	Биологија глије	1	6.00	6.00
	22.MBSDI6	Експериментални модели у неуробиологији	1	6.00	6.00
	22.MBSEI1	Астробиолошка методологија	1	5.00	6.00
	22.MBSEI2	Настањивост космоса и биосигнатуре	1	5.00	6.00
	22.MBSEI3	Теорија абиогенезе и панспермије	1	5.00	6.00
	22.MBSEI4	Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне	1	5.00	6.00
	22.MBSEI5	Истраживања у астробиологији	1	5.00	6.00
	22.MBSEI6	Историја Земље и масовна изумирања	1	5.00	6.00
	22.MBSEI7	Филозофске основе астробиологије	1	5.00	6.00
4	22.MMSSZ 1	Увод у академске вештине	2	6.00	5.00
5	22.MMSSZ 2	Стручна пракса	2	0.00	3.00
6	22.MMSSZ 3	Одбрана мастер пројекта	2	3.00	3.00
7	22.MMSSZ 4	Израда мастер рада	2	11.00	19.00
Укупно часова наставе у години				43.97-50.00	
Укупно ЕСПБ					60.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Имунологија

Организација студија : Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Број часова	ЕСПБ
ПРВА ГОДИНА					
1	22.MBSCO1	Виши курс имунологије	1	3.99	6.00
2	22.MBSCO2	Експериментална имунологија	1	6.00	6.00
3	22.MMS11	Изборни блок 1 (бира се 3 од 58)	1	11.97-18.00	18.00
	22.MBSCO1	Виши курс имунологије	1	3.99	6.00
	22.MBSDI2	Молекуларна неуробиологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6O2	Биомедицинска екофизиологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	1	6.00	6.00
	22.MBS6I1	Хематологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6I2	Основи патофизиологије	1	4.00	6.00
	22.MBS6I3	Фармакодинамија	1	6.00	6.00
	22.MMSAO2	Молекуларни механизми резистенције на антибиотике	1	6.00	6.00
	22.MBSCI1	Патолошки аспекти имунског одговора	1	3.99	6.00
	22.MMSAO1	Молекуларна биотехнологија	1	6.00	6.00
	22.MMSBI1	Методи у биологији ћелија и ткива	1	6.00	6.00
	22.MMS2I1	Популациона, еколошка и еволуциона геномика	1	6.00	6.00
	22.MMS1O1	Молекуларна биологија малигне ћелије	1	6.00	6.00
	22.MMS1O2	Молекуларна генетика хуманих болести	1	6.00	6.00
	22.MMS8O1	Основи форензичке биологије	1	6.00	6.00
	22.MMS8O2	Форензичке анализе молекула ДНК	1	6.00	6.00
	22.MMSBI2	Молекуларна хистологија	1	6.00	6.00
	22.MBSCI3	Увод у имуноинформатику	1	3.99	6.00
	22.MBS5I4	Динамичко моделирање биолошких система	1	6.00	6.00
	22.MBS3I1	Екологија микроорганизама	1	4.00	6.00
	22.MBS3I2	Биологија вируса	1	6.00	6.00
	22.MBS3I3	Микроорганизми у биоконтроли	1	6.00	6.00
	22.MBS3I4	Екогенотоксикологија	1	6.00	6.00
	22.MMSAI1	Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама	1	6.00	6.00
	22.MBS8I1	Биолошка активност секундарних метаболита биљака	1	5.00	6.00
	22.MBS4I1	Еколошки аспекти развића животиња	1	6.00	6.00
	22.MBS4I2	Тератологија	1	6.00	6.00
	22.MBS4I3	Виши курс хемоекологије животиња	1	6.00	6.00
	22.MBS5I5	Основи молекуларне биофизике	1	5.20	6.00
	22.MBS5I1	Биоенергетика	1	6.00	6.00
	22.MBS5I2	Мембранска биофизика	1	6.00	6.00
	22.MBS5I3	Процесирање биофизичких података	1	6.00	6.00
	22.MBSDO2	Култура ћелија нервног система	1	6.00	6.00
	22.MBS5O2	Биоинформатика	1	4.66	6.00
	22.MBS7O1	Ин витро култура биљака	1	5.00	6.00
	22.MMS7I1	Интеракције биљака и других организама	1	6.00	6.00
	22.MMS7I2	Метаболномика биљака	1	6.00	6.00
	22.MMS7I3	Молекуларна биологија биљака	1	6.00	6.00

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Имунологија

Организација студија : Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Број часова	ЕСПБ
	22.MBS9I1	Адаптације на антропогене промене	1	6.00	6.00
	22.MBS9I2	Генетичке основе оплемењивања организама	1	5.00	6.00
	22.MMS9I1	Увод у форензичку генетику	1	5.00	6.00
	22.MMS2O1	Анализа геномских података 1	1	6.00	6.00
	22.MMS2O2	Анализа геномских података 2	1	6.00	6.00
	22.MMS7O1	Генетичко инжењерство биљака	1	6.00	6.00
	22.MMSBI3	Хистологија	1	6.00	6.00
	22.MBSCI2	Основни принципи имуномодулације	1	3.99	6.00
	22.MBSDI1	Квантитативне методе у неуробиологији	1	6.00	6.00
	22.MBSDI3	Основи неуробиологије понашања	1	6.00	6.00
	22.MBSDI4	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине	1	6.00	6.00
	22.MBSDI5	Биологија глије	1	6.00	6.00
	22.MBSDI6	Експериментални модели у неуробиологији	1	6.00	6.00
	22.MBSEI1	Астробиолошка методологија	1	5.00	6.00
	22.MBSEI2	Настањивост космоса и биосигнатуре	1	5.00	6.00
	22.MBSEI3	Теорија абиогенезе и панспермије	1	5.00	6.00
	22.MBSEI4	Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне	1	5.00	6.00
	22.MBSEI5	Истраживања у астробиологији	1	5.00	6.00
	22.MBSEI6	Историја Земље и масовна изумирања	1	5.00	6.00
	22.MBSEI7	Филозофске основе астробиологије	1	5.00	6.00
4	22.MMSSZ 1	Увод у академске вештине	2	6.00	5.00
5	22.MMSSZ 2	Стручна пракса	2	0.00	3.00
6	22.MMSSZ 3	Одбрана мастер пројекта	2	3.00	3.00
7	22.MMSSZ 4	Израда мастер рада	2	11.00	19.00
Укупно часова наставе у години				41.96-47.99	
Укупно ЕСПБ					60.00





## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Неуробиологија

Организација студија : Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Број часова	ЕСПБ
ПРВА ГОДИНА					
1	22.MBSDO1	Ћелијска неуробиологија са неурохемијом	1	6.00	6.00
2	22.MBSDO2	Култура ћелија нервног система	1	6.00	6.00
3	22.MMS1I	Изборни блок 1 (бира се 3 од 58)	1	11.97-18.00	18.00
	22.MBSCO1	Виши курс имунологије	1	3.99	6.00
	22.MBSDI2	Молекуларна неуробиологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6O2	Биомедицинска екофизиологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	1	6.00	6.00
	22.MBS6I1	Хематологија	1	6.00	6.00
	22.MBS6I2	Основи патофизиологије	1	4.00	6.00
	22.MBS6I3	Фармакодинамија	1	6.00	6.00
	22.MMSAO2	Молекуларни механизми резистенције на антибиотике	1	6.00	6.00
	22.MBSCI1	Патолошки аспекти имунског одговора	1	3.99	6.00
	22.MMSAO1	Молекуларна биотехнологија	1	6.00	6.00
	22.MMSBI1	Методи у биологији ћелија и ткива	1	6.00	6.00
	22.MMS2I1	Популациона, еколошка и еволуциона геномика	1	6.00	6.00
	22.MMS1O1	Молекуларна биологија малигне ћелије	1	6.00	6.00
	22.MMS1O2	Молекуларна генетика хуманих болести	1	6.00	6.00
	22.MMS8O1	Основи форензичке биологије	1	6.00	6.00
	22.MMS8O2	Форензичке анализе молекула ДНК	1	6.00	6.00
	22.MMSBI2	Молекуларна хистологија	1	6.00	6.00
	22.MBSCI3	Увод у имуноинформатику	1	3.99	6.00
	22.MBS5I4	Динамичко моделирање биолошких система	1	6.00	6.00
	22.MBS3I1	Екологија микроорганизама	1	4.00	6.00
	22.MBS3I2	Биологија вируса	1	6.00	6.00
	22.MBS3I3	Микроорганизми у биоконтроли	1	6.00	6.00
	22.MBS3I4	Екогенотоксикологија	1	6.00	6.00
	22.MMSAI1	Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама	1	6.00	6.00
	22.MBS8I1	Биолошка активност секундарних метаболита биљака	1	5.00	6.00
	22.MBS4I1	Еколошки аспекти развића животиња	1	6.00	6.00
	22.MBS4I2	Тератологија	1	6.00	6.00
	22.MBS4I3	Виши курс хемоекологије животиња	1	6.00	6.00
	22.MBS5I5	Основи молекуларне биофизике	1	5.20	6.00
	22.MBS5I1	Биоенергетика	1	6.00	6.00
	22.MBS5I2	Мембранска биофизика	1	6.00	6.00
	22.MBS5I3	Процесирање биофизичких података	1	6.00	6.00
	22.MBSDO2	Култура ћелија нервног система	1	6.00	6.00
	22.MBS5O2	Биоинформатика	1	4.66	6.00
	22.MBS7O1	Ин витро култура биљака	1	5.00	6.00
	22.MMS7I1	Интеракције биљака и других организама	1	6.00	6.00
	22.MMS7I2	Метаболномика биљака	1	6.00	6.00
	22.MMS7I3	Молекуларна биологија биљака	1	6.00	6.00

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Неуробиологија

Организација студија : Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Број часова	ЕСПБ
	22.MBS9I1	Адаптације на антропогене промене	1	6.00	6.00
	22.MBS9I2	Генетичке основе оплемењивања организама	1	5.00	6.00
	22.MMS9I1	Увод у форензичку генетику	1	5.00	6.00
	22.MMS2O1	Анализа геномских података 1	1	6.00	6.00
	22.MMS2O2	Анализа геномских података 2	1	6.00	6.00
	22.MMS7O1	Генетичко инжењерство биљака	1	6.00	6.00
	22.MMSBI3	Хистологија	1	6.00	6.00
	22.MBSCI2	Основни принципи имуномодулације	1	3.99	6.00
	22.MBSDI1	Квантитативне методе у неуробиологији	1	6.00	6.00
	22.MBSDI3	Основи неуробиологије понашања	1	6.00	6.00
	22.MBSDI4	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине	1	6.00	6.00
	22.MBSDI5	Биологија глије	1	6.00	6.00
	22.MBSDI6	Експериментални модели у неуробиологији	1	6.00	6.00
	22.MBSEI1	Астробиолошка методологија	1	5.00	6.00
	22.MBSEI2	Настањивост космоса и биосигнатуре	1	5.00	6.00
	22.MBSEI3	Теорија абиогенезе и панспермије	1	5.00	6.00
	22.MBSEI4	Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне	1	5.00	6.00
	22.MBSEI5	Истраживања у астробиологији	1	5.00	6.00
	22.MBSEI6	Историја Земље и масовна изумирања	1	5.00	6.00
	22.MBSEI7	Филозофске основе астробиологије	1	5.00	6.00
4	22.MMSSZ 1	Увод у академске вештине	2	6.00	5.00
5	22.MMSSZ 2	Стручна пракса	2	0.00	3.00
6	22.MMSSZ 3	Одбрана мастер пројекта	2	3.00	3.00
7	22.MMSSZ 4	Израда мастер рада	2	11.00	19.00
Укупно часова наставе у години				43.97-50.00	
Укупно ЕСПБ					60.00

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## 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	Молекуларна биологија и физиологија	1	60	48-44	58-54

## Изборност на студијском програму

Молекуларна биологија и физиологија			
Година студија	Блок	Број кредита (минимум)	Број изборних кредита (минимум)
1	1	30,00	30,00
1	2	30,00	11,00
Укупно		60,00	41,00
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете		68,33 %	
Молекуларна биологија и физиологија			
Година студија	Блок	Број кредита (минимум)	Број изборних кредита (минимум)
1	1	30,00	18,00
1	2	30,00	11,00
Укупно		60,00	29,00
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете		48,33 %	
Молекуларна биологија и физиологија			
Година студија	Блок	Број кредита (минимум)	Број изборних кредита (минимум)
1	1	30,00	18,00
1	2	30,00	11,00
Укупно		60,00	29,00
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете		48,33 %	
Молекуларна биологија и физиологија			
Година студија	Блок	Број кредита (минимум)	Број изборних кредита (минимум)
1	1	30,00	18,00
1	2	30,00	11,00
Укупно		60,00	29,00
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете		48,33 %	

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

## Структура курикулума студијског програма

1	1	30,00	18,00
1	2	30,00	11,00
Укупно		60,00	29,00
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете		48,33 %	
<b>Молекуларна биологија и физиологија</b>			
Година студија	Блок	Број кредита (минимум)	Број изборних кредита (минимум)
1	1	30,00	18,00
1	2	30,00	11,00
Укупно		60,00	29,00
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете		48,33 %	
<b>Молекуларна биологија и физиологија</b>			
Година студија	Блок	Број кредита (минимум)	Број изборних кредита (минимум)
1	1	30,00	18,00
1	2	30,00	11,00
Укупно		60,00	29,00
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете		48,33 %	
<b>Молекуларна биологија и физиологија</b>			
Година студија	Блок	Број кредита (минимум)	Број изборних кредита (минимум)
1	1	30,00	18,00
1	2	30,00	11,00
Укупно		60,00	29,00
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете		48,33 %	
<b>Молекуларна биологија и физиологија</b>			
Година студија	Блок	Број кредита (минимум)	Број изборних кредита (минимум)
1	1	30,00	18,00
1	2	30,00	11,00
Укупно		60,00	29,00
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете		48,33 %	
<b>Молекуларна биологија и физиологија</b>			
Година студија	Блок	Број кредита (минимум)	Број изборних кредита (минимум)
1	1	30,00	18,00

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

## Структура курикулума студијског програма

1	2	30,00	11,00
Укупно		60,00	29,00
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете		48,33 %	
<b>Молекуларна биологија и физиологија</b>			
Година студија	Блок	Број кредита (минимум)	Број изборних кредита (минимум)
1	1	30,00	18,00
1	2	30,00	11,00
Укупно		60,00	29,00
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете		48,33 %	
<b>Молекуларна биологија и физиологија</b>			
Година студија	Блок	Број кредита (минимум)	Број изборних кредита (минимум)
1	1	30,00	18,00
1	2	30,00	11,00
Укупно		60,00	29,00
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете		48,33 %	
<b>Молекуларна биологија и физиологија</b>			
Година студија	Блок	Број кредита (минимум)	Број изборних кредита (минимум)
1	1	30,00	18,00
1	2	30,00	11,00
Укупно		60,00	29,00
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете		48,33 %	
<b>Молекуларна биологија и физиологија</b>			
Година студија	Блок	Број кредита (минимум)	Број изборних кредита (минимум)
1	1	30,00	18,00
1	2	30,00	11,00
Укупно		60,00	29,00
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете		48,33 %	
<b>Молекуларна биологија и физиологија</b>			
Година студија	Блок	Број кредита (минимум)	Број изборних кредита (минимум)
1	1	30,00	18,00
1	2	30,00	11,00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

## Структура курикулума студијског програма

Укупно	60,00	29,00
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете	48,33 %	

## Расподела предмета по категоријама

Назив студијског програма/Модул	Укупан број кредита	Академско-општеобразовни		Научно-стручни		Стручно-апликативни		Теоријско-методолошки	
		Укупно кредита по типу	Процент	Укупно кредита по типу	Процент	Укупно кредита по типу	Процент	Укупно кредита по типу	Процент
Биофизика са рачунарском биологијом	60,00	5,93	9,88	32,14	53,56	6,41	10,69	15,52	25,86
Биологија микроорганизама	60,00	5,93	9,88	32,14	53,56	6,41	10,69	15,52	25,86
Биологија развића животиња	60,00	5,93	9,88	32,14	53,56	6,41	10,69	15,52	25,86
Биологија ћелија и ткива	60,00	5,93	9,88	32,14	53,56	12,41	20,69	9,52	15,86
Експериментална биомедицина	60,00	5,93	9,88	38,14	63,56	6,41	10,69	9,52	15,86
Форензичка биологија	60,00	5,93	9,88	26,14	43,56	18,41	30,69	9,52	15,86
Генетичко инжењерство и биотехнологија	60,00	5,93	9,88	38,14	63,56	6,41	10,69	9,52	15,86
Геномика	60,00	5,93	9,88	38,14	63,56	6,41	10,69	9,52	15,86
Хумана молекуларна биологија	60,00	5,93	9,88	38,14	63,56	6,41	10,69	9,52	15,86
Имунологија	60,00	5,93	9,88	32,14	53,56	12,41	20,69	9,52	15,86
Молекуларна биологија и биотехнологија биљака	60,00	5,93	9,88	38,14	63,56	6,41	10,69	9,52	15,86
Молекуларна биологија и физиологија	60,00	5,93	9,89	33,99	56,65	8,73	14,54	11,37	18,95



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

## Структура курикулума студијског програма

Назив студијског програма/Модул	Укупан број кредита	Академско-општеобразовни		Научно-стручни		Стручно-апликативни		Теоријско-методолошки	
		Укупно кредита по типу	Процент	Укупно кредита по типу	Процент	Укупно кредита по типу	Процент	Укупно кредита по типу	Процент
Неуробиологија	60,00	5,93	9,88	32,14	53,56	12,41	20,69	9,52	15,86
Примењена генетика	60,00	5,93	9,88	32,14	53,56	6,41	10,69	15,52	25,86



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум





## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.16 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Хумана молекуларна биологија

Организација студија: Семестар

Р.бр	Шифра	Назив предмета	С	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					Пре.	Веж.	СИР.	ДОН		
ПРВА Година										
1	22.MMS101	Молекуларна биологија малигне ћелије	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
2	22.MMS102	Молекуларна генетика хуманих болести	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
3	22.MMS11	Изборни блок 1 (бира се 3 од 58)	1		3.99-6.00	3.99-9.00	0.00-3.00	0.00-6.00	0.00	18.00
	22.MBSCO1	Виши курс имунологије	1	НС	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBSDI2	Молекуларна неуробиологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6O2	Биомедицинска екофизиологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6I1	Хематологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6I2	Основи патофизиологије	1	НС	1.33	2.00	0.00	0.67	0.00	6.00
	22.MBS6I3	Фармакодинамија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSAO2	Молекуларни механизми резистенције на антибиотике	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSC11	Патолошки аспекти имунског одговора	1	СА	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MMSAO1	Молекуларна биотехнологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI1	Методи у биологији ћелија и ткива	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS211	Популациона, еколошка и еволуциона геномика	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS1O1	Молекуларна биологија малигне ћелије	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS1O2	Молекуларна генетика хуманих болести	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS8O1	Основи форензичке биологије	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS8O2	Форензичке анализе молекула ДНК	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI2	Молекуларна хистологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSC13	Увод у имуноинформатику	1	ТМ	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBS5I4	Динамичко моделирање биолошких система	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I1	Екологија микроорганизама	1	НС	1.33	2.00	0.00	0.67	0.00	6.00
	22.MBS3I2	Биологија вируса	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I3	Микроорганизми у биоконтроли	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I4	Екогенотоксикологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSAI1	Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS8I1	Биолошка активност секундарних метаболита биљака	1	СА	2.00	2.00	1.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBS4I1	Еколошки аспекти развића животиња	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS4I2	Тератологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS4I3	Виши курс хемоекологије животиња	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I5	Основи молекуларне биофизике	1	ТМ	1.73	2.60	0.00	0.87	0.00	6.00
	22.MBS5I1	Биоенергетика	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I2	Мембранска биофизика	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I3	Процесирање биофизичких података	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSDO2	Култура ћелија нервног система	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5O2	Биоинформатика	1	ТМ	1.73	2.60	0.00	0.33	0.00	6.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.16 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Хумана молекуларна биологија

Организација студија: Семестар

Р.бр	Шифра	Назив предмета	С	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					Пре.	Веж.	СИР.	ДОН		
	22.MBS7O1	Ин витро култура биљака	1	СА	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MMS7I1	Интеракције биљака и других организама	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7I2	Метабономика биљака	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7I3	Молекуларна биологија биљака	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS9I1	Адаптације на антропогене промене	1	ТМ	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBS9I2	Генетичке основе оплемењивања организама	1	нс	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS9I1	Увод у форензичку генетику	1	СА	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS2O1	Анализа геномских података 1	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS2O2	Анализа геномских података 2	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7O1	Генетичко инжењерство биљака	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI3	Хистологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSCI2	Основни принципи имуномодулације	1	ТМ	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBSDI1	Квантитативне методе у неуробиологији	1	СА	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI3	Основи неуробиологије понашања	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI4	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI5	Биологија глије	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI6	Експериментални модели у неуробиологији	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSEI1	Астробиолошка методологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI2	Настањивост космоса и биосигнатуре	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI3	Теорија абиогенезе и панспермије	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI4	Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI5	Истраживања у астробиологији	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI6	Историја Земље и масовна изумирања	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI7	Филозофске основе астробиологије	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					7.99-10.00	9.99-15.00	0.00-3.00	2.00-8.00	0.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					23.97-30.00					30.00
Укупно часова наставе у блоку					23.97-30.00					
4	22.MMSSZ1	Увод у академске вештине	2	АО	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00	5.00
5	22.MMSSZ2	Стручна пракса	2	СА	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	3.00
6	22.MMSSZ3	Одбрана мастер пројекта	2	ТМ	0.00	0.00	3.00	0.00	2.00	3.00
7	22.MMSSZ4	Израда мастер рада	2	НС	0.00	0.00	11.00	0.00	2.00	19.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					2.00	2.00	16.00	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					9.99-12.00	11.99-17.00	16.00-19.00	2.00-8.00	10.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					43.97-50.00					60.00
Укупно часова наставе у години					53.97-60.00					



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.16 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Геномика

Организација студија: Семестар

Р.бр	Шифра	Назив предмета	С	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					Пре.	Веж.	СИР.	ДОН		
ПРВА Година										
1	22.MMS2O1	Анализа геномских података 1	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
2	22.MMS2O2	Анализа геномских података 2	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
3	22.MMS1I	Изборни блок 1 (бира се 3 од 58)	1		3.99-6.00	3.99-9.00	0.00-3.00	0.00-6.00	0.00	18.00
	22.MBSCO1	Виши курс имунологије	1	НС	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBSDI2	Молекуларна неуробиологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6O2	Биомедицинска екофизиологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6I1	Хематологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6I2	Основи патофизиологије	1	НС	1.33	2.00	0.00	0.67	0.00	6.00
	22.MBS6I3	Фармакодинамија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSAO2	Молекуларни механизми резистенције на антибиотике	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSC11	Патолошки аспекти имунског одговора	1	СА	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MMSAO1	Молекуларна биотехнологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI1	Методи у биологији ћелија и ткива	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS2I1	Популациона, еколошка и еволуциона геномика	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS1O1	Молекуларна биологија малигне ћелије	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS1O2	Молекуларна генетика хуманих болести	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS8O1	Основи форензичке биологије	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS8O2	Форензичке анализе молекула ДНК	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI2	Молекуларна хистологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSC13	Увод у имуноинформатику	1	ТМ	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBS5I4	Динамичко моделирање биолошких система	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I1	Екологија микроорганизама	1	НС	1.33	2.00	0.00	0.67	0.00	6.00
	22.MBS3I2	Биологија вируса	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I3	Микроорганизми у биоконтроли	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I4	Екогенотоксикологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSAI1	Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS8I1	Биолошка активност секундарних метаболита биљака	1	СА	2.00	2.00	1.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBS4I1	Еколошки аспекти развића животиња	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS4I2	Тератологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS4I3	Виши курс хемоекологије животиња	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I5	Основи молекуларне биофизике	1	ТМ	1.73	2.60	0.00	0.87	0.00	6.00
	22.MBS5I1	Биоенергетика	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I2	Мембранска биофизика	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I3	Процесирање биофизичких података	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSDO2	Култура ћелија нервног система	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5O2	Биоинформатика	1	ТМ	1.73	2.60	0.00	0.33	0.00	6.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.16 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Геномика

Организација студија: Семестар

Р.бр	Шифра	Назив предмета	С	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					Пре.	Веж.	СИР.	ДОН		
	22.MBS7O1	Ин витро култура биљака	1	СА	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MMS7I1	Интеракције биљака и других организама	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7I2	Метабономика биљака	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7I3	Молекуларна биологија биљака	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS9I1	Адаптације на антропогене промене	1	ТМ	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBS9I2	Генетичке основе оплемењивања организама	1	нс	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS9I1	Увод у форензичку генетику	1	СА	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS2O1	Анализа геномских података 1	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS2O2	Анализа геномских података 2	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7O1	Генетичко инжењерство биљака	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI3	Хистологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSCI2	Основни принципи имуномодулације	1	ТМ	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBSDI1	Квантитативне методе у неуробиологији	1	СА	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI3	Основи неуробиологије понашања	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI4	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI5	Биологија глије	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI6	Експериментални модели у неуробиологији	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSEI1	Астробиолошка методологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI2	Настањивост космоса и биосигнатуре	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI3	Теорија абиогенезе и панспермије	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI4	Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI5	Истраживања у астробиологији	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI6	Историја Земље и масовна изумирања	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI7	Филозофске основе астробиологије	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					7.99-10.00	9.99-15.00	0.00-3.00	2.00-8.00	0.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					23.97-30.00					30.00
Укупно часова наставе у блоку					23.97-30.00					
4	22.MMSSZ1	Увод у академске вештине	2	АО	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00	5.00
5	22.MMSSZ2	Стручна пракса	2	СА	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	3.00
6	22.MMSSZ3	Одбрана мастер пројекта	2	ТМ	0.00	0.00	3.00	0.00	2.00	3.00
7	22.MMSSZ4	Израда мастер рада	2	НС	0.00	0.00	11.00	0.00	2.00	19.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					2.00	2.00	16.00	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					9.99-12.00	11.99-17.00	16.00-19.00	2.00-8.00	10.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					43.97-50.00					60.00
Укупно часова наставе у години					53.97-60.00					



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.16 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Биологија микроорганизама

Организација студија: Семестар

Р.бр	Шифра	Назив предмета	С	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					Пре.	Веж.	СИР.	ДОН		
ПРВА Година										
1	22.MBS301	Генетика бактерија и бактериофага	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
2	22.MBS302	Диверзитет и еволуција микроорганизама	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
3	22.MMS11	Изборни блок 1 (бира се 3 од 58)	1		3.99-6.00	3.99-9.00	0.00-3.00	0.00-6.00	0.00	18.00
	22.MBSCO1	Виши курс имунологије	1	НС	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBSDI2	Молекуларна неуробиологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6O2	Биомедицинска екофизиологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6I1	Хематологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6I2	Основи патофизиологије	1	НС	1.33	2.00	0.00	0.67	0.00	6.00
	22.MBS6I3	Фармакодинамија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSAO2	Молекуларни механизми резистенције на антибиотике	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSC11	Патолошки аспекти имунског одговора	1	СА	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MMSAO1	Молекуларна биотехнологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI1	Методи у биологији ћелија и ткива	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS211	Популациона, еколошка и еволуциона геномика	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS1O1	Молекуларна биологија малигне ћелије	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS1O2	Молекуларна генетика хуманих болести	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS8O1	Основи форензичке биологије	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS8O2	Форензичке анализе молекула ДНК	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI2	Молекуларна хистологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSC13	Увод у имуноинформатику	1	ТМ	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBS5I4	Динамичко моделирање биолошких система	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I1	Екологија микроорганизама	1	НС	1.33	2.00	0.00	0.67	0.00	6.00
	22.MBS3I2	Биологија вируса	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I3	Микроорганизми у биоконтроли	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I4	Екогенотоксикологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSAI1	Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS8I1	Биолошка активност секундарних метаболита биљака	1	СА	2.00	2.00	1.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBS4I1	Еколошки аспекти развића животиња	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS4I2	Тератологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS4I3	Виши курс хемоекологије животиња	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I5	Основи молекуларне биофизике	1	ТМ	1.73	2.60	0.00	0.87	0.00	6.00
	22.MBS5I1	Биоенергетика	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I2	Мембранска биофизика	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I3	Процесирање биофизичких података	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSDO2	Култура ћелија нервног система	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5O2	Биоинформатика	1	ТМ	1.73	2.60	0.00	0.33	0.00	6.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.16 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Биологија микроорганизама

Организација студија: Семестар

Р.бр	Шифра	Назив предмета	С	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					Пре.	Веж.	СИР.	ДОН		
	22.MBS7O1	Ин витро култура биљака	1	СА	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MMS7I1	Интеракције биљака и других организама	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7I2	Метабономика биљака	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7I3	Молекуларна биологија биљака	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS9I1	Адаптације на антропогене промене	1	ТМ	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBS9I2	Генетичке основе оплемењивања организама	1	нс	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS9I1	Увод у форензичку генетику	1	СА	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS2O1	Анализа геномских података 1	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS2O2	Анализа геномских података 2	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7O1	Генетичко инжењерство биљака	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI3	Хистологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSCI2	Основни принципи имуномодулације	1	ТМ	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBSDI1	Квантитативне методе у неуробиологији	1	СА	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI3	Основи неуробиологије понашања	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI4	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI5	Биологија глије	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI6	Експериментални модели у неуробиологији	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSEI1	Астробиолошка методологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI2	Настањивост космоса и биосигнатуре	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI3	Теорија абиогенезе и панспермије	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI4	Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI5	Истраживања у астробиологији	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI6	Историја Земље и масовна изумирања	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI7	Филозофске основе астробиологије	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					7.99-10.00	9.99-15.00	0.00-3.00	2.00-8.00	0.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					23.97-30.00					30.00
Укупно часова наставе у блоку					23.97-30.00					
4	22.MMSSZ1	Увод у академске вештине	2	АО	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00	5.00
5	22.MMSSZ2	Стручна пракса	2	СА	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	3.00
6	22.MMSSZ3	Одбрана мастер пројекта	2	ТМ	0.00	0.00	3.00	0.00	2.00	3.00
7	22.MMSSZ4	Израда мастер рада	2	НС	0.00	0.00	11.00	0.00	2.00	19.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					2.00	2.00	16.00	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					9.99-12.00	11.99-17.00	16.00-19.00	2.00-8.00	10.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					43.97-50.00					60.00
Укупно часова наставе у години					53.97-60.00					



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.16 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Биологија развића животиња

Организација студија: Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	С	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					Пре.	Веж.	СИР.	ДОН		
ПРВА Година										
1	22.MBS4O1	Развиће одабраног таксона	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
2	22.MBS4O2	Развојни механизми еволуционих промена	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
3	22.MMS1I	Изборни блок 1 (бира се 3 од 58)	1		3.99-6.00	3.99-9.00	0.00-3.00	0.00-6.00	0.00	18.00
	22.MBSCO1	Виши курс имунологије	1	НС	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBSDI2	Молекуларна неуробиологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6O2	Биомедицинска екофизиологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6I1	Хематологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6I2	Основи патофизиологије	1	НС	1.33	2.00	0.00	0.67	0.00	6.00
	22.MBS6I3	Фармакодинамија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSAO2	Молекуларни механизми резистенције на антибиотике	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSC11	Патолошки аспекти имунског одговора	1	СА	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MMSAO1	Молекуларна биотехнологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI1	Методи у биологији ћелија и ткива	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS2I1	Популациона, еколошка и еволуциона геномика	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS1O1	Молекуларна биологија малигне ћелије	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS1O2	Молекуларна генетика хуманих болести	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS8O1	Основи форензичке биологије	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS8O2	Форензичке анализе молекула ДНК	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI2	Молекуларна хистологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSC13	Увод у имуноинформатику	1	ТМ	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBS5I4	Динамичко моделирање биолошких система	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I1	Екологија микроорганизама	1	НС	1.33	2.00	0.00	0.67	0.00	6.00
	22.MBS3I2	Биологија вируса	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I3	Микроорганизми у биоконтроли	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I4	Екогенотоксикологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSAI1	Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS8I1	Биолошка активност секундарних метаболита биљака	1	СА	2.00	2.00	1.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBS4I1	Еколошки аспекти развића животиња	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS4I2	Тератологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS4I3	Виши курс хемоекологије животиња	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I5	Основи молекуларне биофизике	1	ТМ	1.73	2.60	0.00	0.87	0.00	6.00
	22.MBS5I1	Биоенергетика	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I2	Мембранска биофизика	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I3	Процесирање биофизичких података	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSDO2	Култура ћелија нервног система	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5O2	Биоинформатика	1	ТМ	1.73	2.60	0.00	0.33	0.00	6.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.16 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Биологија развића животиња

Организација студија: Семестар

Р.бр	Шифра	Назив предмета	С	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					Пре.	Веж.	СИР.	ДОН		
	22.MBS7O1	Ин витро култура биљака	1	СА	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MMS7I1	Интеракције биљака и других организама	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7I2	Метабономика биљака	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7I3	Молекуларна биологија биљака	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS9I1	Адаптације на антропогене промене	1	ТМ	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBS9I2	Генетичке основе оплемењивања организама	1	нс	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS9I1	Увод у форензичку генетику	1	СА	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS2O1	Анализа геномских података 1	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS2O2	Анализа геномских података 2	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7O1	Генетичко инжењерство биљака	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI3	Хистологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSCI2	Основни принципи имуномодулације	1	ТМ	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBSDI1	Квантитативне методе у неуробиологији	1	СА	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI3	Основи неуробиологије понашања	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI4	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI5	Биологија глије	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI6	Експериментални модели у неуробиологији	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSEI1	Астробиолошка методологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI2	Настањивост космоса и биосигнатуре	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI3	Теорија абиогенезе и панспермије	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI4	Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI5	Истраживања у астробиологији	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI6	Историја Земље и масовна изумирања	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI7	Филозофске основе астробиологије	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					7.99-10.00	9.99-15.00	0.00-3.00	2.00-8.00	0.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					23.97-30.00					30.00
Укупно часова наставе у блоку					23.97-30.00					
4	22.MMSSZ1	Увод у академске вештине	2	АО	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00	5.00
5	22.MMSSZ2	Стручна пракса	2	СА	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	3.00
6	22.MMSSZ3	Одбрана мастер пројекта	2	ТМ	0.00	0.00	3.00	0.00	2.00	3.00
7	22.MMSSZ4	Израда мастер рада	2	НС	0.00	0.00	11.00	0.00	2.00	19.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					2.00	2.00	16.00	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					9.99-12.00	11.99-17.00	16.00-19.00	2.00-8.00	10.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					43.97-50.00					60.00
Укупно часова наставе у години					53.97-60.00					





## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.16 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Биофизика са рачунарском биологијом

Организација студија: Семестар

Р.бр	Шифра	Назив предмета	С	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					Пре.	Веж.	СИР.	ДОН		
ПРВА Година										
1	22.MBS501	Биофизичка инструментација	1	НС	1.73	2.60	0.00	0.87	0.00	6.00
2	22.MBS502	Биоинформатика	1	ТМ	1.73	2.60	0.00	0.33	0.00	6.00
3	22.MMS11	Изборни блок 1 (бира се 3 од 58)	1		3.99-6.00	3.99-9.00	0.00-3.00	0.00-6.00	0.00	18.00
	22.MBSCO1	Виши курс имунологије	1	НС	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBSDI2	Молекуларна неуробиологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6O2	Биомедицинска екофизиологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6I1	Хематологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6I2	Основи патофизиологије	1	НС	1.33	2.00	0.00	0.67	0.00	6.00
	22.MBS6I3	Фармакодинамија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSAO2	Молекуларни механизми резистенције на антибиотике	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSC11	Патолошки аспекти имунског одговора	1	СА	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MMSAO1	Молекуларна биотехнологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI1	Методи у биологији ћелија и ткива	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS211	Популациона, еколошка и еволуциона геномика	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS1O1	Молекуларна биологија малигне ћелије	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS1O2	Молекуларна генетика хуманих болести	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS8O1	Основи форензичке биологије	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS8O2	Форензичке анализе молекула ДНК	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI2	Молекуларна хистологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSC13	Увод у имуноинформатику	1	ТМ	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBS5I4	Динамичко моделирање биолошких система	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I1	Екологија микроорганизама	1	НС	1.33	2.00	0.00	0.67	0.00	6.00
	22.MBS3I2	Биологија вируса	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I3	Микроорганизми у биоконтроли	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I4	Екогенотоксикологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSAI1	Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS8I1	Биолошка активност секундарних метаболита биљака	1	СА	2.00	2.00	1.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBS4I1	Еколошки аспекти развића животиња	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS4I2	Тератологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS4I3	Виши курс хемоекологије животиња	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I5	Основи молекуларне биофизике	1	ТМ	1.73	2.60	0.00	0.87	0.00	6.00
	22.MBS5I1	Биоенергетика	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I2	Мембранска биофизика	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I3	Процесирање биофизичких података	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSDO2	Култура ћелија нервног система	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5O2	Биоинформатика	1	ТМ	1.73	2.60	0.00	0.33	0.00	6.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.16 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Биофизика са рачунарском биологијом

Организација студија: Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	С	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					Пре.	Веж.	СИР.	ДОН		
	22.MBS7O1	Ин витро култура биљака	1	СА	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MMS7I1	Интеракције биљака и других организама	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7I2	Метабономика биљака	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7I3	Молекуларна биологија биљака	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS9I1	Адаптације на антропогене промене	1	ТМ	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBS9I2	Генетичке основе оплемењивања организама	1	нс	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS9I1	Увод у форензичку генетику	1	СА	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS2O1	Анализа геномских података 1	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS2O2	Анализа геномских података 2	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7O1	Генетичко инжењерство биљака	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI3	Хистологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSCI2	Основни принципи имуномодулације	1	ТМ	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBSDI1	Квантитативне методе у неуробиологији	1	СА	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI3	Основи неуробиологије понашања	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI4	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI5	Биологија глије	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI6	Експериментални модели у неуробиологији	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSEI1	Астробиолошка методологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI2	Настањивост космоса и биосигнатуре	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI3	Теорија абиогенезе и панспермије	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI4	Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI5	Истраживања у астробиологији	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI6	Историја Земље и масовна изумирања	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI7	Филозофске основе астробиологије	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					7.45-9.46	9.19-14.20	0.00-3.00	1.20-7.20	0.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					21.83-27.86					30.00
Укупно часова наставе у блоку					21.83-27.86					
4	22.MMSSZ1	Увод у академске вештине	2	АО	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00	5.00
5	22.MMSSZ2	Стручна пракса	2	СА	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	3.00
6	22.MMSSZ3	Одбрана мастер пројекта	2	ТМ	0.00	0.00	3.00	0.00	2.00	3.00
7	22.MMSSZ4	Израда мастер рада	2	НС	0.00	0.00	11.00	0.00	2.00	19.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					2.00	2.00	16.00	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					9.45-11.46	11.19-16.20	16.00-19.00	1.20-7.20	10.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					41.83-47.86					60.00
Укупно часова наставе у години					51.83-57.86					



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.16 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Експериментална биомедицина

Организација студија: Семестар

Р.бр	Шифра	Назив предмета	С	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					Пре.	Веж.	СИР.	ДОН		
ПРВА Година										
1	22.MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
2	22.MBS6O2	Биомедицинска екофизиологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
3	22.MMS1I	Изборни блок 1 (бира се 3 од 58)	1		3.99-6.00	3.99-9.00	0.00-3.00	0.00-6.00	0.00	18.00
	22.MBSCO1	Виши курс имунологије	1	НС	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBSDI2	Молекуларна неуробиологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6O2	Биомедицинска екофизиологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6I1	Хематологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6I2	Основи патофизиологије	1	НС	1.33	2.00	0.00	0.67	0.00	6.00
	22.MBS6I3	Фармакодинамија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSAO2	Молекуларни механизми резистенције на антибиотике	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSC11	Патолошки аспекти имунског одговора	1	СА	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MMSAO1	Молекуларна биотехнологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI1	Методи у биологији ћелија и ткива	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS21I	Популациона, еколошка и еволуциона геномика	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS1O1	Молекуларна биологија малигне ћелије	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS1O2	Молекуларна генетика хуманих болести	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS8O1	Основи форензичке биологије	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS8O2	Форензичке анализе молекула ДНК	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI2	Молекуларна хистологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSC13	Увод у имуноинформатику	1	ТМ	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBS5I4	Динамичко моделирање биолошких система	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I1	Екологија микроорганизама	1	НС	1.33	2.00	0.00	0.67	0.00	6.00
	22.MBS3I2	Биологија вируса	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I3	Микроорганизми у биоконтроли	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I4	Екогенотоксикологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSAI1	Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS8I1	Биолошка активност секундарних метаболита биљака	1	СА	2.00	2.00	1.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBS4I1	Еколошки аспекти развића животиња	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS4I2	Тератологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS4I3	Виши курс хемоекологије животиња	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I5	Основи молекуларне биофизике	1	ТМ	1.73	2.60	0.00	0.87	0.00	6.00
	22.MBS5I1	Биоенергетика	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I2	Мембранска биофизика	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I3	Процесирање биофизичких података	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSDO2	Култура ћелија нервног система	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5O2	Биоинформатика	1	ТМ	1.73	2.60	0.00	0.33	0.00	6.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.16 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Експериментална биомедицина

Организација студија: Семестар

Р.бр	Шифра	Назив предмета	С	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					Пре.	Веж.	СИР.	ДОН		
	22.MBS7O1	Ин витро култура биљака	1	СА	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MMS7I1	Интеракције биљака и других организама	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7I2	Метабономика биљака	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7I3	Молекуларна биологија биљака	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS9I1	Адаптације на антропогене промене	1	ТМ	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBS9I2	Генетичке основе оплемењивања организама	1	нс	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS9I1	Увод у форензичку генетику	1	СА	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS2O1	Анализа геномских података 1	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS2O2	Анализа геномских података 2	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7O1	Генетичко инжењерство биљака	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI3	Хистологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSCI2	Основни принципи имуномодулације	1	ТМ	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBSDI1	Квантитативне методе у неуробиологији	1	СА	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI3	Основи неуробиологије понашања	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI4	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI5	Биологија глије	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI6	Експериментални модели у неуробиологији	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSEI1	Астробиолошка методологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI2	Настањивост космоса и биосигнатуре	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI3	Теорија абиогенезе и панспермије	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI4	Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI5	Истраживања у астробиологији	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI6	Историја Земље и масовна изумирања	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI7	Филозофске основе астробиологије	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					7.99-10.00	9.99-15.00	0.00-3.00	2.00-8.00	0.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					23.97-30.00					30.00
Укупно часова наставе у блоку					23.97-30.00					
4	22.MMSSZ1	Увод у академске вештине	2	АО	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00	5.00
5	22.MMSSZ2	Стручна пракса	2	СА	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	3.00
6	22.MMSSZ3	Одбрана мастер пројекта	2	ТМ	0.00	0.00	3.00	0.00	2.00	3.00
7	22.MMSSZ4	Израда мастер рада	2	НС	0.00	0.00	11.00	0.00	2.00	19.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					2.00	2.00	16.00	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					9.99-12.00	11.99-17.00	16.00-19.00	2.00-8.00	10.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					43.97-50.00					60.00
Укупно часова наставе у години					53.97-60.00					



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.16 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Молекуларна биологија и биотехнологија биљака

Организација студија: Семестар

Р.бр	Шифра	Назив предмета	С	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					Пре.	Веж.	СИР.	ДОН		
ПРВА Година										
1	22.MMS701	Генетичко инжењерство биљака	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
2	22.MMS702	Физиологија и молекуларна биологија стреса код биљака	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
3	22.MMS11	Изборни блок 1 (бира се 3 од 58)	1		3.99-6.00	3.99-9.00	0.00-3.00	0.00-6.00	0.00	18.00
	22.MBSCO1	Виши курс имунологије	1	НС	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBSDI2	Молекуларна неуробиологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6O2	Биомедицинска екофизиологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6I1	Хематологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6I2	Основи патофизиологије	1	НС	1.33	2.00	0.00	0.67	0.00	6.00
	22.MBS6I3	Фармакодинамија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSAO2	Молекуларни механизми резистенције на антибиотике	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSC11	Патолошки аспекти имунског одговора	1	СА	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MMSAO1	Молекуларна биотехнологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI1	Методи у биологији ћелија и ткива	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS211	Популациона, еколошка и еволуциона геномика	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS1O1	Молекуларна биологија малигне ћелије	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS1O2	Молекуларна генетика хуманих болести	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS8O1	Основи форензичке биологије	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS8O2	Форензичке анализе молекула ДНК	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI2	Молекуларна хистологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSC13	Увод у имуноинформатику	1	ТМ	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBS5I4	Динамичко моделирање биолошких система	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I1	Екологија микроорганизама	1	НС	1.33	2.00	0.00	0.67	0.00	6.00
	22.MBS3I2	Биологија вируса	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I3	Микроорганизми у биоконтроли	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I4	Екогенотоксикологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSAI1	Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS8I1	Биолошка активност секундарних метаболита биљака	1	СА	2.00	2.00	1.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBS4I1	Еколошки аспекти развића животиња	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS4I2	Тератологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS4I3	Виши курс хемоекологије животиња	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I5	Основи молекуларне биофизике	1	ТМ	1.73	2.60	0.00	0.87	0.00	6.00
	22.MBS5I1	Биоенергетика	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I2	Мембранска биофизика	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I3	Процесирање биофизичких података	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSDO2	Култура ћелија нервног система	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5O2	Биоинформатика	1	ТМ	1.73	2.60	0.00	0.33	0.00	6.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.16 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Молекуларна биологија и биотехнологија биљака

Организација студија: Семестар

Р.бр	Шифра	Назив предмета	С	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					Пре.	Веж.	СИР.	ДОН		
	22.MBS7O1	Ин витро култура биљака	1	СА	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MMS7I1	Интеракције биљака и других организама	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7I2	Метабономика биљака	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7I3	Молекуларна биологија биљака	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS9I1	Адаптације на антропогене промене	1	ТМ	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBS9I2	Генетичке основе оплемењивања организама	1	нс	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS9I1	Увод у форензичку генетику	1	СА	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS2O1	Анализа геномских података 1	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS2O2	Анализа геномских података 2	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7O1	Генетичко инжењерство биљака	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI3	Хистологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSCI2	Основни принципи имуномодулације	1	ТМ	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBSDI1	Квантитативне методе у неуробиологији	1	СА	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI3	Основи неуробиологије понашања	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI4	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI5	Биологија глије	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI6	Експериментални модели у неуробиологији	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSEI1	Астробиолошка методологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI2	Настањивост космоса и биосигнатуре	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI3	Теорија абиогенезе и панспермије	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI4	Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI5	Истраживања у астробиологији	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI6	Историја Земље и масовна изумирања	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI7	Филозофске основе астробиологије	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					7.99-10.00	9.99-15.00	0.00-3.00	2.00-8.00	0.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					23.97-30.00					30.00
Укупно часова наставе у блоку					23.97-30.00					
4	22.MMSSZ1	Увод у академске вештине	2	АО	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00	5.00
5	22.MMSSZ2	Стручна пракса	2	СА	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	3.00
6	22.MMSSZ3	Одбрана мастер пројекта	2	ТМ	0.00	0.00	3.00	0.00	2.00	3.00
7	22.MMSSZ4	Израда мастер рада	2	НС	0.00	0.00	11.00	0.00	2.00	19.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					2.00	2.00	16.00	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					9.99-12.00	11.99-17.00	16.00-19.00	2.00-8.00	10.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					43.97-50.00					60.00
Укупно часова наставе у години					53.97-60.00					



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.16 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Форензичка биологија

Организација студија: Семестар

Р.бр	Шифра	Назив предмета	С	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					Пре.	Веж.	СИР.	ДОН		
ПРВА Година										
1	22.MMS801	Основи форензичке биологије	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
2	22.MMS802	Форензичке анализе молекула ДНК	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
3	22.MMS11	Изборни блок 1 (бира се 3 од 58)	1		3.99-6.00	3.99-9.00	0.00-3.00	0.00-6.00	0.00	18.00
	22.MBSCO1	Виши курс имунологије	1	НС	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBSDI2	Молекуларна неуробиологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6O2	Биомедицинска екофизиологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6I1	Хематологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6I2	Основи патофизиологије	1	НС	1.33	2.00	0.00	0.67	0.00	6.00
	22.MBS6I3	Фармакодинамија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSAO2	Молекуларни механизми резистенције на антибиотике	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSC11	Патолошки аспекти имунског одговора	1	СА	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MMSAO1	Молекуларна биотехнологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI1	Методи у биологији ћелија и ткива	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS211	Популациона, еколошка и еволуциона геномика	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS1O1	Молекуларна биологија малигне ћелије	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS1O2	Молекуларна генетика хуманих болести	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS8O1	Основи форензичке биологије	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS8O2	Форензичке анализе молекула ДНК	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI2	Молекуларна хистологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSC13	Увод у имуноинформатику	1	ТМ	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBS5I4	Динамичко моделирање биолошких система	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I1	Екологија микроорганизама	1	НС	1.33	2.00	0.00	0.67	0.00	6.00
	22.MBS3I2	Биологија вируса	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I3	Микроорганизми у биоконтроли	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I4	Екогенотоксикологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSAI1	Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS8I1	Биолошка активност секундарних метаболита биљака	1	СА	2.00	2.00	1.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBS4I1	Еколошки аспекти развића животиња	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS4I2	Тератологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS4I3	Виши курс хемоекологије животиња	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I5	Основи молекуларне биофизике	1	ТМ	1.73	2.60	0.00	0.87	0.00	6.00
	22.MBS5I1	Биоенергетика	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I2	Мембранска биофизика	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I3	Процесирање биофизичких података	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSDO2	Култура ћелија нервног система	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5O2	Биоинформатика	1	ТМ	1.73	2.60	0.00	0.33	0.00	6.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.16 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Форензичка биологија

Организација студија: Семестар

Р.бр	Шифра	Назив предмета	С	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					Пре.	Веж.	СИР.	ДОН		
	22.MBS7O1	Ин витро култура биљака	1	СА	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MMS7I1	Интеракције биљака и других организама	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7I2	Метабономика биљака	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7I3	Молекуларна биологија биљака	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS9I1	Адаптације на антропогене промене	1	ТМ	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBS9I2	Генетичке основе оплемењивања организама	1	нс	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS9I1	Увод у форензичку генетику	1	СА	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS2O1	Анализа геномских података 1	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS2O2	Анализа геномских података 2	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7O1	Генетичко инжењерство биљака	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI3	Хистологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSCI2	Основни принципи имуномодулације	1	ТМ	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBSDI1	Квантитативне методе у неуробиологији	1	СА	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI3	Основи неуробиологије понашања	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI4	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI5	Биологија глије	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI6	Експериментални модели у неуробиологији	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSEI1	Астробиолошка методологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI2	Настањивост космоса и биосигнатуре	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI3	Теорија абиогенезе и панспермије	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI4	Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI5	Истраживања у астробиологији	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI6	Историја Земље и масовна изумирања	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI7	Филозофске основе астробиологије	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					7.99-10.00	9.99-15.00	0.00-3.00	2.00-8.00	0.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					23.97-30.00					30.00
Укупно часова наставе у блоку					23.97-30.00					
4	22.MMSSZ1	Увод у академске вештине	2	АО	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00	5.00
5	22.MMSSZ2	Стручна пракса	2	СА	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	3.00
6	22.MMSSZ3	Одбрана мастер пројекта	2	ТМ	0.00	0.00	3.00	0.00	2.00	3.00
7	22.MMSSZ4	Израда мастер рада	2	НС	0.00	0.00	11.00	0.00	2.00	19.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					2.00	2.00	16.00	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					9.99-12.00	11.99-17.00	16.00-19.00	2.00-8.00	10.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					43.97-50.00					60.00
Укупно часова наставе у години					53.97-60.00					





## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.16 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Примењена генетика

Организација студија: Семестар

Р.бр	Шифра	Назив предмета	С	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					Пре.	Веж.	СИР.	ДОН		
ПРВА Година										
1	22.MBS901	Виши курс медицинске генетике	1	НС	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	6.00
2	22.MBS902	Принципи генетичких истраживања сложених особина	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	6.00
3	22.MMS11	Изборни блок 1 (бира се 3 од 58)	1		3.99-6.00	3.99-9.00	0.00-3.00	0.00-6.00	0.00	18.00
	22.MBSCO1	Виши курс имунологије	1	НС	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBSDI2	Молекуларна неуробиологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6O2	Биомедицинска екофизиологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6I1	Хематологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6I2	Основи патофизиологије	1	НС	1.33	2.00	0.00	0.67	0.00	6.00
	22.MBS6I3	Фармакодинамија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSAO2	Молекуларни механизми резистенције на антибиотике	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSC11	Патолошки аспекти имунског одговора	1	СА	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MMSAO1	Молекуларна биотехнологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI1	Методи у биологији ћелија и ткива	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS211	Популациона, еколошка и еволуциона геномика	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS1O1	Молекуларна биологија малигне ћелије	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS1O2	Молекуларна генетика хуманих болести	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS8O1	Основи форензичке биологије	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS8O2	Форензичке анализе молекула ДНК	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI2	Молекуларна хистологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSC13	Увод у имуноинформатику	1	ТМ	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBS5I4	Динамичко моделирање биолошких система	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I1	Екологија микроорганизама	1	НС	1.33	2.00	0.00	0.67	0.00	6.00
	22.MBS3I2	Биологија вируса	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I3	Микроорганизми у биоконтроли	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I4	Екогенотоксикологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSAI1	Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS8I1	Биолошка активност секундарних метаболита биљака	1	СА	2.00	2.00	1.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBS4I1	Еколошки аспекти развића животиња	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS4I2	Тератологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS4I3	Виши курс хемоекологије животиња	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I5	Основи молекуларне биофизике	1	ТМ	1.73	2.60	0.00	0.87	0.00	6.00
	22.MBS5I1	Биоенергетика	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I2	Мембранска биофизика	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I3	Процесирање биофизичких података	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSDO2	Култура ћелија нервног система	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5O2	Биоинформатика	1	ТМ	1.73	2.60	0.00	0.33	0.00	6.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.16 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Примењена генетика

Организација студија: Семестар

Р.бр	Шифра	Назив предмета	С	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					Пре.	Веж.	СИР.	ДОН		
	22.MBS7O1	Ин витро култура биљака	1	СА	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MMS7I1	Интеракције биљака и других организама	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7I2	Метабономика биљака	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7I3	Молекуларна биологија биљака	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS9I1	Адаптације на антропогене промене	1	ТМ	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBS9I2	Генетичке основе оплемењивања организама	1	нс	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS9I1	Увод у форензичку генетику	1	СА	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS2O1	Анализа геномских података 1	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS2O2	Анализа геномских података 2	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7O1	Генетичко инжењерство биљака	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI3	Хистологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSCI2	Основни принципи имуномодулације	1	ТМ	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBSDI1	Квантитативне методе у неуробиологији	1	СА	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI3	Основи неуробиологије понашања	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI4	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI5	Биологија глије	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI6	Експериментални модели у неуробиологији	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSEI1	Астробиолошка методологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI2	Настањивост космоса и биосигнатуре	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI3	Теорија абиогенезе и панспермије	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI4	Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI5	Истраживања у астробиологији	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI6	Историја Земље и масовна изумирања	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI7	Филозофске основе астробиологије	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					7.99-10.00	7.99-13.00	0.00-3.00	2.00-8.00	0.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					21.97-28.00					30.00
Укупно часова наставе у блоку					21.97-28.00					
4	22.MMSSZ1	Увод у академске вештине	2	АО	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00	5.00
5	22.MMSSZ2	Стручна пракса	2	СА	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	3.00
6	22.MMSSZ3	Одбрана мастер пројекта	2	ТМ	0.00	0.00	3.00	0.00	2.00	3.00
7	22.MMSSZ4	Израда мастер рада	2	НС	0.00	0.00	11.00	0.00	2.00	19.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					2.00	2.00	16.00	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					9.99-12.00	9.99-15.00	16.00-19.00	2.00-8.00	10.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					41.97-48.00					60.00
Укупно часова наставе у години					51.97-58.00					



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.16 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Генетичко инжењерство и биотехнологија

Организација студија: Семестар

Р.бр	Шифра	Назив предмета	С	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					Пре.	Веж.	СИР.	ДОН		
ПРВА Година										
1	22.MMSAO1	Молекуларна биотехнологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
2	22.MMSAO2	Молекуларни механизми резистенције на антибиотике	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
3	22.MMS1I	Изборни блок 1 (бира се 3 од 58)	1		3.99-6.00	3.99-9.00	0.00-3.00	0.00-6.00	0.00	18.00
	22.MBSCO1	Виши курс имунологије	1	НС	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBSDI2	Молекуларна неуробиологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6O2	Биомедицинска екофизиологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6I1	Хематологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6I2	Основи патофизиологије	1	НС	1.33	2.00	0.00	0.67	0.00	6.00
	22.MBS6I3	Фармакодинамија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSAO2	Молекуларни механизми резистенције на антибиотике	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSC11	Патолошки аспекти имунског одговора	1	СА	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MMSAO1	Молекуларна биотехнологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI1	Методи у биологији ћелија и ткива	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS21I	Популациона, еколошка и еволуциона геномика	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS1O1	Молекуларна биологија малигне ћелије	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS1O2	Молекуларна генетика хуманих болести	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS8O1	Основи форензичке биологије	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS8O2	Форензичке анализе молекула ДНК	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI2	Молекуларна хистологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSC13	Увод у имуноинформатику	1	ТМ	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBS5I4	Динамичко моделирање биолошких система	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I1	Екологија микроорганизама	1	НС	1.33	2.00	0.00	0.67	0.00	6.00
	22.MBS3I2	Биологија вируса	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I3	Микроорганизми у биоконтроли	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I4	Екогенотоксикологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSAI1	Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS8I1	Биолошка активност секундарних метаболита биљака	1	СА	2.00	2.00	1.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBS4I1	Еколошки аспекти развића животиња	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS4I2	Тератологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS4I3	Виши курс хемоекологије животиња	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I5	Основи молекуларне биофизике	1	ТМ	1.73	2.60	0.00	0.87	0.00	6.00
	22.MBS5I1	Биоенергетика	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I2	Мембранска биофизика	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I3	Процесирање биофизичких података	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSDO2	Култура ћелија нервног система	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5O2	Биоинформатика	1	ТМ	1.73	2.60	0.00	0.33	0.00	6.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.16 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Генетичко инжењерство и биотехнологија

Организација студија: Семестар

Р.бр	Шифра	Назив предмета	С	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					Пре.	Веж.	СИР.	ДОН		
	22.MBS7O1	Ин витро култура биљака	1	СА	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MMS7I1	Интеракције биљака и других организама	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7I2	Метабономика биљака	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7I3	Молекуларна биологија биљака	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS9I1	Адаптације на антропогене промене	1	ТМ	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBS9I2	Генетичке основе оплемењивања организама	1	нс	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS9I1	Увод у форензичку генетику	1	СА	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS2O1	Анализа геномских података 1	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS2O2	Анализа геномских података 2	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7O1	Генетичко инжењерство биљака	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI3	Хистологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSCI2	Основни принципи имуномодулације	1	ТМ	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBSDI1	Квантитативне методе у неуробиологији	1	СА	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI3	Основи неуробиологије понашања	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI4	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI5	Биологија глије	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI6	Експериментални модели у неуробиологији	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSEI1	Астробиолошка методологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI2	Настањивост космоса и биосигнатуре	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI3	Теорија абиогенезе и панспермије	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI4	Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI5	Истраживања у астробиологији	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI6	Историја Земље и масовна изумирања	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI7	Филозофске основе астробиологије	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					7.99-10.00	9.99-15.00	0.00-3.00	2.00-8.00	0.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					23.97-30.00					30.00
Укупно часова наставе у блоку					23.97-30.00					
4	22.MMSSZ1	Увод у академске вештине	2	АО	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00	5.00
5	22.MMSSZ2	Стручна пракса	2	СА	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	3.00
6	22.MMSSZ3	Одбрана мастер пројекта	2	ТМ	0.00	0.00	3.00	0.00	2.00	3.00
7	22.MMSSZ4	Израда мастер рада	2	НС	0.00	0.00	11.00	0.00	2.00	19.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					2.00	2.00	16.00	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					9.99-12.00	11.99-17.00	16.00-19.00	2.00-8.00	10.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					43.97-50.00					60.00
Укупно часова наставе у години					53.97-60.00					



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.16 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Биологија ћелија и ткива

Организација студија: Семестар

Р.бр	Шифра	Назив предмета	С	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					Пре.	Веж.	СИР.	ДОН		
ПРВА Година										
1	22.MMSBO1	Одабрана поглавља биологије ћелија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
2	22.MMSBO2	Одабрана поглавља хистологије	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
3	22.MMS1I	Изборни блок 1 (бира се 3 од 58)	1		3.99-6.00	3.99-9.00	0.00-3.00	0.00-6.00	0.00	18.00
	22.MBSCO1	Виши курс имунологије	1	НС	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBSDI2	Молекуларна неуробиологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6O2	Биомедицинска екофизиологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6I1	Хематологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6I2	Основи патофизиологије	1	НС	1.33	2.00	0.00	0.67	0.00	6.00
	22.MBS6I3	Фармакодинамија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSAO2	Молекуларни механизми резистенције на антибиотике	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSC11	Патолошки аспекти имунског одговора	1	СА	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MMSAO1	Молекуларна биотехнологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI1	Методи у биологији ћелија и ткива	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS21I	Популациона, еколошка и еволуциона геномика	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS1O1	Молекуларна биологија малигне ћелије	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS1O2	Молекуларна генетика хуманих болести	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS8O1	Основи форензичке биологије	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS8O2	Форензичке анализе молекула ДНК	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI2	Молекуларна хистологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSC13	Увод у имуноинформатику	1	ТМ	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBS5I4	Динамичко моделирање биолошких система	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I1	Екологија микроорганизама	1	НС	1.33	2.00	0.00	0.67	0.00	6.00
	22.MBS3I2	Биологија вируса	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I3	Микроорганизми у биоконтроли	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I4	Екогенотоксикологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSAI1	Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS8I1	Биолошка активност секундарних метаболита биљака	1	СА	2.00	2.00	1.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBS4I1	Еколошки аспекти развића животиња	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS4I2	Тератологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS4I3	Виши курс хемоекологије животиња	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I5	Основи молекуларне биофизике	1	ТМ	1.73	2.60	0.00	0.87	0.00	6.00
	22.MBS5I1	Биоенергетика	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I2	Мембранска биофизика	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I3	Процесирање биофизичких података	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSDO2	Култура ћелија нервног система	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5O2	Биоинформатика	1	ТМ	1.73	2.60	0.00	0.33	0.00	6.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.16 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Биологија ћелија и ткива

Организација студија: Семестар

Р.бр	Шифра	Назив предмета	С	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					Пре.	Веж.	СИР.	ДОН		
	22.MBS7O1	Ин витро култура биљака	1	СА	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MMS7I1	Интеракције биљака и других организама	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7I2	Метабономика биљака	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7I3	Молекуларна биологија биљака	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS9I1	Адаптације на антропогене промене	1	ТМ	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBS9I2	Генетичке основе оплемењивања организама	1	НС	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS9I1	Увод у форензичку генетику	1	СА	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS2O1	Анализа геномских података 1	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS2O2	Анализа геномских података 2	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7O1	Генетичко инжењерство биљака	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI3	Хистологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSCI2	Основни принципи имуномодулације	1	ТМ	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBSDI1	Квантитативне методе у неуробиологији	1	СА	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI3	Основи неуробиологије понашања	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI4	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI5	Биологија глије	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI6	Експериментални модели у неуробиологији	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSEI1	Астробиолошка методологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI2	Настањивост космоса и биосигнатуре	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI3	Теорија абиогенезе и панспермије	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI4	Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI5	Истраживања у астробиологији	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI6	Историја Земље и масовна изумирања	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI7	Филозофске основе астробиологије	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					7.99-10.00	9.99-15.00	0.00-3.00	2.00-8.00	0.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					23.97-30.00					30.00
Укупно часова наставе у блоку					23.97-30.00					
4	22.MMSSZ1	Увод у академске вештине	2	АО	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00	5.00
5	22.MMSSZ2	Стручна пракса	2	СА	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	3.00
6	22.MMSSZ3	Одбрана мастер пројекта	2	ТМ	0.00	0.00	3.00	0.00	2.00	3.00
7	22.MMSSZ4	Израда мастер рада	2	НС	0.00	0.00	11.00	0.00	2.00	19.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					2.00	2.00	16.00	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					9.99-12.00	11.99-17.00	16.00-19.00	2.00-8.00	10.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					43.97-50.00					60.00
Укупно часова наставе у години					53.97-60.00					



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.16 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Имунологија

Организација студија: Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	С	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					Пре.	Веж.	СИР.	ДОН		
ПРВА Година										
1	22.MBSCO1	Виши курс имунологије	1	НС	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
2	22.MBSCO2	Експериментална имунологија	1	СА	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
3	22.MMS1I	Изборни блок 1 (бира се 3 од 58)	1		3.99-6.00	3.99-9.00	0.00-3.00	0.00-6.00	0.00	18.00
	22.MBSCO1	Виши курс имунологије	1	НС	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBSDI2	Молекуларна неуробиологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6O2	Биомедицинска екофизиологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6I1	Хематологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6I2	Основи патофизиологије	1	НС	1.33	2.00	0.00	0.67	0.00	6.00
	22.MBS6I3	Фармакодинамија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSAO2	Молекуларни механизми резистенције на антибиотике	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSC11	Патолошки аспекти имунског одговора	1	СА	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MMSAO1	Молекуларна биотехнологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI1	Методи у биологији ћелија и ткива	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS21I	Популациона, еколошка и еволуциона геномика	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS1O1	Молекуларна биологија малигне ћелије	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS1O2	Молекуларна генетика хуманих болести	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS8O1	Основи форензичке биологије	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS8O2	Форензичке анализе молекула ДНК	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI2	Молекуларна хистологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSC13	Увод у имуноинформатику	1	ТМ	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBS5I4	Динамичко моделирање биолошких система	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I1	Екологија микроорганизама	1	НС	1.33	2.00	0.00	0.67	0.00	6.00
	22.MBS3I2	Биологија вируса	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I3	Микроорганизми у биоконтроли	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I4	Екогенотоксикологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSAI1	Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS8I1	Биолошка активност секундарних метаболита биљака	1	СА	2.00	2.00	1.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBS4I1	Еколошки аспекти развића животиња	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS4I2	Тератологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS4I3	Виши курс хемоекологије животиња	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I5	Основи молекуларне биофизике	1	ТМ	1.73	2.60	0.00	0.87	0.00	6.00
	22.MBS5I1	Биоенергетика	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I2	Мембранска биофизика	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I3	Процесирање биофизичких података	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSDO2	Култура ћелија нервног система	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5O2	Биоинформатика	1	ТМ	1.73	2.60	0.00	0.33	0.00	6.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.16 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Имунологија

Организација студија: Семестар

Р.бр	Шифра	Назив предмета	С	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					Пре.	Веж.	СИР.	ДОН		
	22.MBS7O1	Ин витро култура биљака	1	СА	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MMS7I1	Интеракције биљака и других организама	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7I2	Метабономика биљака	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7I3	Молекуларна биологија биљака	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS9I1	Адаптације на антропогене промене	1	ТМ	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBS9I2	Генетичке основе оплемењивања организама	1	нс	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS9I1	Увод у форензичку генетику	1	СА	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS2O1	Анализа геномских података 1	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS2O2	Анализа геномских података 2	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7O1	Генетичко инжењерство биљака	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI3	Хистологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSCI2	Основни принципи имуномодулације	1	ТМ	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBSDI1	Квантитативне методе у неуробиологији	1	СА	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI3	Основи неуробиологије понашања	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI4	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI5	Биологија глије	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI6	Експериментални модели у неуробиологији	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSEI1	Астробиолошка методологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI2	Настањивост космоса и биосигнатуре	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI3	Теорија абиогенезе и панспермије	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI4	Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI5	Истраживања у астробиологији	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI6	Историја Земље и масовна изумирања	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI7	Филозофске основе астробиологије	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					7.32-9.33	7.32-12.33	0.00-3.00	3.33-9.33	0.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					21.96-27.99					30.00
Укупно часова наставе у блоку					21.96-27.99					
4	22.MMSSZ1	Увод у академске вештине	2	АО	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00	5.00
5	22.MMSSZ2	Стручна пракса	2	СА	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	3.00
6	22.MMSSZ3	Одбрана мастер пројекта	2	ТМ	0.00	0.00	3.00	0.00	2.00	3.00
7	22.MMSSZ4	Израда мастер рада	2	НС	0.00	0.00	11.00	0.00	2.00	19.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					2.00	2.00	16.00	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					9.32-11.33	9.32-14.33	16.00-19.00	3.33-9.33	10.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					41.96-47.99					60.00
Укупно часова наставе у години					51.96-57.99					





## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.16 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Неуробиологија

Организација студија: Семестар

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	С	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					Пре.	Веж.	СИР.	ДОН		
ПРВА Година										
1	22.MBSDO1	Ћелијска неуробиологија са неурохемијом	1	НС	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
2	22.MBSDO2	Култура ћелија нервног система	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
3	22.MMS1I	Изборни блок 1 (бира се 3 од 58)	1		3.99-6.00	3.99-9.00	0.00-3.00	0.00-6.00	0.00	18.00
	22.MBSCO1	Виши курс имунологије	1	НС	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBSDI2	Молекуларна неуробиологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6O2	Биомедицинска екофизиологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6I1	Хематологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS6I2	Основи патофизиологије	1	НС	1.33	2.00	0.00	0.67	0.00	6.00
	22.MBS6I3	Фармакодинамија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSAO2	Молекуларни механизми резистенције на антибиотике	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSC11	Патолошки аспекти имунског одговора	1	СА	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MMSAO1	Молекуларна биотехнологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI1	Методи у биологији ћелија и ткива	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS21I	Популациона, еколошка и еволуциона геномика	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS1O1	Молекуларна биологија малигне ћелије	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS1O2	Молекуларна генетика хуманих болести	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS8O1	Основи форензичке биологије	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS8O2	Форензичке анализе молекула ДНК	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI2	Молекуларна хистологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSC13	Увод у имуноинформатику	1	ТМ	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBS5I4	Динамичко моделирање биолошких система	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I1	Екологија микроорганизама	1	НС	1.33	2.00	0.00	0.67	0.00	6.00
	22.MBS3I2	Биологија вируса	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I3	Микроорганизми у биоконтроли	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS3I4	Екогенотоксикологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSAI1	Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS8I1	Биолошка активност секундарних метаболита биљака	1	СА	2.00	2.00	1.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBS4I1	Еколошки аспекти развића животиња	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS4I2	Тератологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS4I3	Виши курс хемоекологије животиња	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I5	Основи молекуларне биофизике	1	ТМ	1.73	2.60	0.00	0.87	0.00	6.00
	22.MBS5I1	Биоенергетика	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I2	Мембранска биофизика	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5I3	Процесирање биофизичких података	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSDO2	Култура ћелија нервног система	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS5O2	Биоинформатика	1	ТМ	1.73	2.60	0.00	0.33	0.00	6.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.16 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Изборно подручје - модул Неуробиологија

Организација студија: Семестар

Р.бр	Шифра	Назив предмета	С	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					Пре.	Веж.	СИР.	ДОН		
	22.MBS7O1	Ин витро култура биљака	1	СА	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MMS7I1	Интеракције биљака и других организама	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7I2	Метабономика биљака	1	СА	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7I3	Молекуларна биологија биљака	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBS9I1	Адаптације на антропогене промене	1	ТМ	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBS9I2	Генетичке основе оплемењивања организама	1	нс	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS9I1	Увод у форензичку генетику	1	СА	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS2O1	Анализа геномских података 1	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS2O2	Анализа геномских података 2	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMS7O1	Генетичко инжењерство биљака	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MMSBI3	Хистологија	1	НС	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	6.00
	22.MBSCI2	Основни принципи имуномодулације	1	ТМ	1.33	1.33	0.00	1.33	0.00	6.00
	22.MBSDI1	Квантитативне методе у неуробиологији	1	СА	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI3	Основи неуробиологије понашања	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI4	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI5	Биологија глије	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSDI6	Експериментални модели у неуробиологији	1	ТМ	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00
	22.MBSEI1	Астробиолошка методологија	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI2	Настањивост космоса и биосигнатуре	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI3	Теорија абиогенезе и панспермије	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI4	Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI5	Истраживања у астробиологији	1	ТМ	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI6	Историја Земље и масовна изумирања	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
	22.MBSEI7	Филозофске основе астробиологије	1	АО	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					7.99-10.00	8.99-14.00	0.00-3.00	3.00-9.00	0.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					23.97-30.00					30.00
Укупно часова наставе у блоку					23.97-30.00					
4	22.MMSSZ1	Увод у академске вештине	2	АО	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00	5.00
5	22.MMSSZ2	Стручна пракса	2	СА	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	3.00
6	22.MMSSZ3	Одбрана мастер пројекта	2	ТМ	0.00	0.00	3.00	0.00	2.00	3.00
7	22.MMSSZ4	Израда мастер рада	2	НС	0.00	0.00	11.00	0.00	2.00	19.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					2.00	2.00	16.00	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					9.99-12.00	10.99-16.00	16.00-19.00	3.00-9.00	10.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					43.97-50.00					60.00
Укупно часова наставе у години					53.97-60.00					



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## 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	MBS301	<a href="#">Генетика бактерија и бактериофага</a>	Биологија микроорганизама	1	2.00	3.00	1.00	0	6
2	MBS401	<a href="#">Развиће одабраног таксона</a>	Биологија развића животиња	1	2.00	3.00	1.00	0	6
3	MBS501	<a href="#">Биофизичка инструментација</a>	Биофизика	1	1.73	2.60	0.87	0	6
4	MBS901	<a href="#">Виши курс медицинске генетике</a>	Генетика и еволуција	1	2.00	2.00	1.00	0	6
5	MBSDO1	<a href="#">Ћелијска неуробиологија са неурохемијом</a>	Неуробиологија	1	2.00	2.00	2.00	0	6
6	MMSBO1	<a href="#">Одабрана поглавља биологије ћелија</a>	Биологија ћелије и ткива	1	2.00	3.00	1.00	0	6
7	MBS302	<a href="#">Диверзитет и еволуција микроорганизама</a>	Биологија микроорганизама	1	2.00	3.00	1.00	0	6
8	MBS402	<a href="#">Развојни механизми еволуционих промена</a>	Биологија развића животиња	1	2.00	3.00	1.00	0	6
9	MBS902	<a href="#">Принципи генетичких истраживања сложених особина</a>	Генетика и еволуција	1	2.00	2.00	1.00	0	6
10	MBSCO2	<a href="#">Експериментална имунологија</a>	Имунобиологија	1	2.00	2.00	2.00	0	6
11	MMS7O2	<a href="#">Физиологија и молекуларна биологија стреса код биљака</a>	Физиологија и молекуларна биологија биљака	1	2.00	3.00	1.00	0	6
12	MMSBO2	<a href="#">Одабрана поглавља хистологије</a>	Биологија ћелије и ткива	1	2.00	3.00	1.00	0	6
13	MBS311	<a href="#">Екологија микроорганизама</a>	Биологија микроорганизама	1	1.33	2.00	0.67	0	6
14	MBS312	<a href="#">Биологија вируса</a>	Биологија микроорганизама	1	2.00	3.00	1.00	0	6
15	MBS313	<a href="#">Микроорганизми у биоконтроли</a>	Биологија микроорганизама	1	2.00	3.00	1.00	0	6
16	MBS314	<a href="#">Екогенотоксикологија</a>	Генетика и еволуција	1	2.00	3.00	1.00	0	6
17	MBS411	<a href="#">Еколошки аспекти развића животиња</a>	Биологија развића животиња	1	2.00	3.00	1.00	0	6
18	MBS412	<a href="#">Тератологија</a>	Биологија развића животиња	1	2.00	3.00	1.00	0	6
19	MBS413	<a href="#">Виши курс хомоекологије животиња</a>	Биологија развића животиња	1	2.00	3.00	1.00	0	6
20	MBS511	<a href="#">Биоенергетика</a>	Биофизика	1	2.00	3.00	1.00	0	6
21	MBS512	<a href="#">Мембранска биофизика</a>	Биофизика	1	2.00	3.00	1.00	0	6
22	MBS513	<a href="#">Процесирање биофизичких података</a>	Биофизика	1	2.00	3.00	1.00	0	6
23	MBS514	<a href="#">Динамичко моделирање биолошких система</a>	Биофизика	1	2.00	3.00	1.00	0	6
24	MBS515	<a href="#">Основи молекуларне биофизике</a>	Биофизика	1	1.73	2.60	0.87	0	6
25	MBS5O2	<a href="#">Биоинформатика</a>	Биоинформатика	1	1.73	2.60	0.33	0	6
26	MBS611	<a href="#">Хематологија</a>	Физиологија животиња и човека	1	2.00	3.00	1.00	0	6
27	MBS612	<a href="#">Основи патофизиологије</a>	Физиологија животиња и човека	1	1.33	2.00	0.67	0	6
28	MBS613	<a href="#">Фармакодинамија</a>	Физиологија животиња и човека	1	2.00	3.00	1.00	0	6
29	MBS6O1	<a href="#">Експериментална физиологија животиња и човека</a>	Физиологија животиња и човека	1	2.00	3.00	1.00	0	6



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## 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
30	MBS6O2	<a href="#">Биомедицинска екофизиологија</a>	Физиологија животиња и човека	1	2.00	3.00	1.00	0	6
31	MBS7O1	<a href="#">Ин витро култура биљака</a>	Физиологија и молекуларна биологија биљака	1	2.00	3.00	0.00	0	6
32	MBS8I1	<a href="#">Биолошка активност секундарних метаболита биљака</a>	Морфологија, фитохемија и систематика биљака	1	2.00	2.00	0.00	0	6
33	MBS9I1	<a href="#">Адаптације на антропогене промене</a>	Генетика и еволуција	1	2.00	2.00	0.00	0	6
34	MBS9I2	<a href="#">Генетичке основе оплемењивања организама</a>	Генетика и еволуција	1	2.00	2.00	1.00	0	6
35	MBSC1I	<a href="#">Патолошки аспекти имунског одговора</a>	Имунобиологија	1	1.33	1.33	1.33	0	6
36	MBSC1I2	<a href="#">Основни принципи имуномодулације</a>	Имунобиологија	1	1.33	1.33	1.33	0	6
37	MBSC1I3	<a href="#">Увод у имуноинформатику</a>	Имунобиологија	1	1.33	1.33	1.33	0	6
38	MBSCO1	<a href="#">Виши курс имунологије</a>	Имунобиологија	1	1.33	1.33	1.33	0	6
39	MBSD1I	<a href="#">Квантитативне методе у неуробиологији</a>	Неуробиологија	1	2.00	2.00	2.00	0	6
40	MBSD1I2	<a href="#">Молекуларна неуробиологија</a>	Неуробиологија	1	2.00	3.00	1.00	0	6
41	MBSD1I3	<a href="#">Основи неуробиологије понашања</a>	Неуробиологија	1	2.00	2.00	2.00	0	6
42	MBSD1I4	<a href="#">Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине</a>	Неуробиологија	1	2.00	2.00	2.00	0	6
43	MBSD1I5	<a href="#">Биологија глије</a>	Неуробиологија	1	2.00	2.00	2.00	0	6
44	MBSD1I6	<a href="#">Експериментални модели у неуробиологији</a>	Неуробиологија	1	2.00	2.00	2.00	0	6
45	MBSDO2	<a href="#">Култура ћелија нервног система</a>	Неуробиологија	1	2.00	3.00	1.00	0	6
46	MBSE1I	<a href="#">Астробиолошка методологија</a>	Математичке науке	1	2.00	3.00	0.00	0	6
47	MBSE1I2	<a href="#">Настањивост космоса и биосигнатуре</a>	Гео-науке	1	2.00	3.00	0.00	0	6
48	MBSE1I3	<a href="#">Теорија абиогенезе и панспермије</a>	Генетика и еволуција	1	2.00	3.00	0.00	0	6
49	MBSE1I4	<a href="#">Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне</a>	Физичке науке	1	2.00	3.00	0.00	0	6
50	MBSE1I5	<a href="#">Истраживања у астробиологији</a>	Математичке науке	1	2.00	3.00	0.00	0	6
51	MBSE1I6	<a href="#">Историја Земље и масовна изумирања</a>	Гео-науке	1	2.00	3.00	0.00	0	6
52	MBSE1I7	<a href="#">Филозофске основе астробиологије</a>	Филозофија	1	2.00	3.00	0.00	0	6
53	MMS1O1	<a href="#">Молекуларна биологија малигне ћелије</a>	Биохемија и молекуларна биологија	1	2.00	3.00	1.00	0	6
54	MMS1O2	<a href="#">Молекуларна генетика хуманих болести</a>	Биохемија и молекуларна биологија	1	2.00	3.00	1.00	0	6
55	MMS2I1	<a href="#">Популациона, еколошка и еволуциона геномика</a>	Биохемија и молекуларна биологија	1	2.00	3.00	1.00	0	6
56	MMS2O1	<a href="#">Анализа геномских података 1</a>	Биохемија и молекуларна биологија	1	2.00	3.00	1.00	0	6
57	MMS2O2	<a href="#">Анализа геномских података 2</a>	Биохемија и молекуларна биологија	1	2.00	3.00	1.00	0	6
58	MMS7I1	<a href="#">Интеракције биљака и других организама</a>	Физиологија и молекуларна биологија биљака	1	2.00	3.00	1.00	0	6



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

## 5.2.а Књига предмета - Студијски програм

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Ужа научна, уметничка односно стручна област	Семестар	Пре.	Веж.	ДОН	Остали часови	ЕСПБ
59	MMS7I2	<a href="#">Метабономика биљака</a>	Физиологија и молекуларна биологија биљака	1	2.00	3.00	1.00	0	6
60	MMS7I3	<a href="#">Молекуларна биологија биљака</a>	Физиологија и молекуларна биологија биљака	1	2.00	3.00	1.00	0	6
61	MMS7O1	<a href="#">Генетичко инжењерство биљака</a>	Физиологија и молекуларна биологија биљака	1	2.00	3.00	1.00	0	6
62	MMS8O1	<a href="#">Основи форензичке биологије</a>	Биохемија и молекуларна биологија	1	2.00	3.00	1.00	0	6
63	MMS8O2	<a href="#">Форензичке анализе молекула ДНК</a>	Биохемија и молекуларна биологија	1	2.00	3.00	1.00	0	6
64	MMS9I1	<a href="#">Увод у форензичку генетику</a>	Биохемија и молекуларна биологија	1	2.00	2.00	1.00	0	6
65	MMSAI1	<a href="#">Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама</a>	Биологија микроорганизама	1	2.00	3.00	1.00	0	6
66	MMSAO1	<a href="#">Молекуларна биотехнологија</a>	Биохемија и молекуларна биологија	1	2.00	3.00	1.00	0	6
67	MMSAO2	<a href="#">Молекуларни механизми резистенције на антибиотике</a>	Биохемија и молекуларна биологија	1	2.00	3.00	1.00	0	6
68	MMSBI1	<a href="#">Методи у биологији ћелија и ткива</a>	Биологија ћелије и ткива	1	2.00	3.00	1.00	0	6
69	MMSBI2	<a href="#">Молекуларна хистологија</a>	Биологија ћелије и ткива	1	2.00	3.00	1.00	0	6
70	MMSBI3	<a href="#">Хистологија</a>	Биологија ћелије и ткива	1	2.00	3.00	1.00	0	6
71	MMSSZ1	<a href="#">Увод у академске вештине</a>	Биолошке науке	2	2.00	2.00	0.00	0	5
72	MMSSZ3	<a href="#">Одбрана мастер пројекта</a>	Биолошке науке	2	0.00	0.00	0.00	2	3
73	MMSSZ2	<a href="#">Стручна пракса</a>	Биолошке науке	2	0.00	0.00	0.00	6	3
74	MMSSZ4	<a href="#">Израда мастер рада</a>	Биолошке науке	2	0.00	0.00	0.00	2	19



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Молекуларна биологија и физиологија

Мастер академске студије (МАС)

Спецификација предмета



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MBS3O1 Генетика бактерија и бактериофага				
Наставник (ци)	Николић Ј. Биљана, Редовни професор Митић-Ђулафић С. Драгана, Научни саветник				
Статус предмета	ОМ				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Продубљивање знања о генетици бактерија и бактериофага, упознавање са методама које се користе у проучавању генетике и генетичким манипулацијама код бактерија и бактериофага.				
Исход предмета	Студенти ће стећи основна знања о главним молекуларно-генетичким механизмима укљученим у процесе вертикалног и хоризонталног преноса генетичке информације. Моћи ће да дефинишу различите типове оштећења и механизме репарације наследног материјала и упознати разноликост механизма које бактерије и бактериофаги користе за регулисање експресије гена. Упознаће се са различитим групама бактериофага и њиховим животним циклусима. Овладаће појединим методама које се користе у изучавању генетике бактерија и фага. Стечена знања ће им омогућити да анализирају и примене методе и експерименталне протоколе за истраживачки рад у области генетике бактерија и бактериофага, као и да тумаче добијене податке.				
Садржај предмета	Теоријска настава: Бактеријски хромозом: структура, репликација и сегрегација. Експресија бактеријских гена: транскрипција, транслација и пост-транслациона обрада протеина. Регулација експресије гена код бактерија. Глобални механизми регулације. Плаزمиди. Размена генетичког материјала коњугацијом и трансформацијом. Генетика бактериофага. Улога лизогене конверзије у патогенези бактерија. Размена генетичког материјала трансдукцијом. Транспозиција, место специфична рекомбинација, фамилије рекомбиназа. Механизам хомологе рекомбинације. Типови оштећења на ДНК, мутагенеза и типови мутација. Механизми репарације ДНК оштећења код бактерија. Генетичке основе одабраних феномена код бактерија. Основи генетичког инжењерства. Бактеријска системска биологија. Геномика. Практична настава: Ефекат доступности неорганског фосфата на индукцију синтезе ензима алкалне фосфатазе. Изолација плазмидне ДНК и трансформација. Трансдукција Е. коли помоћу П1вир фага. Тест за праћење мутагеног и леталног ефекта UV зрачења.				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Кнежевић-Вукчевић, Ј., Вуковић-Гачић, Б., Симић, Д.	Основи биологије прокариота, Модул 2. Основи генетике прокариота	Биолошки факултет, Универзитет у Београду	2009	
2,	Берић, Т., Николић Б.	Микробиолошки практикум	Биолошки факултет, Универзитет у Београду	2014	
3,	Tina M.H., Joseph E P.	Snyder and Champness Molecular Genetics of Bacteria, 5th Ed.	John Wiley & Sons Ltd. UK	2020	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2.00	3.00	1.00	0.00	0
Методe извођења наставе	Предавања, лабораторијске вежбе, утврђивање градива кроз групни рад са наставником				
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Колоквијум	Да	30.00	Усмени испит	Да	50.00
Практична настава	Да	20.00			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MBS4O1 Развиће одабраног таксона				
Наставник (ци)	Дудић Д. Борис, Доцент Лучић Р. Лука, Редовни професор Митић М. Бојан, Ванредни професор				
Статус предмета	ОМ				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Циљ овог предмета је да се студенти упознају са ћелијском и молекуларном основом оплођења, браздања, гаструлације, органогенезе, метаморфозе, регенерације и старења одабраног бескичмењачког или кичмењачког таксона.				
Исход предмета	Студенти ће моћи да одговоре на најважнија питања биологије развића одабраног животињског таксона - питање диференцијације, морфогенезе, растења, размножавања, регенерације, срединске интеграције и еволуције.				
Садржај предмета	Теоријска настава - Гаметогенеза, ембрионално и постембрионално развиће, регенерација и старење одабраног животињског таксона. Практична настава - Гаметогенеза, оплођење, браздање, гаструлација, органогенеза, постембрионално развиће, регенерација, канцер и старење одабраног животињског таксона.				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Wanninger A. (Ed)	Evolutionary developmental biology of invertebrates Vol. 1-6	Wien: Springer.	2015	
2,	Gilbert SF, Barresi MJF.	Developmental biology. 11th ed.	Sunderland, MA: Sinauer Associates.	2016	
3,	Wolpert L, Tickle C, Martinez Arias A, Lawrence P, Lumsden A, Robertson E, Meyerowitz E, Smith J.	Principles of development. 5th ed.	Oxford: Oxford University Press.	2015	
4,	Schoenwolf GC, Mathews WW.	Atlas of descriptive embryology, 6th edition	Upper Saddle River, Nj: Prentice Hall.	2002	
5,	Ђурчић Б.	Развиће животиња, 2. издање.	Београд: Завод за уџбенике.	2005	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИП	
	2.00	3.00	1.00	0.00	0
Методe извођења наставе	Усмено излагање и практичан рад.				
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
Колоквијум	Да	30.00			
Семинарски рад	Да	10.00			





## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија																								
Назив предмета	22.MBS5O1 Биофизичка инструментација																								
Наставник (ци)	Живић Ж. Мирослав, Ванредни професор Милошевић М. Милена, Доцент																								
Статус предмета	ОМ																								
Број ЕСПБ	6																								
Услов	Нема																								
Предмети предуслови	Нема																								
Циљ предмета	Овладавање теоријским основама одабраних биофизичких инструменталних метода. Овладавање практичним поступцима припреме биолошких узорака, коришћења инструменталне методе за њихову анализу и основним нивоом обраде и тумачења добијених података.																								
Исход предмета	Студент објашњава основне теоријске принципе сваке од метода. Студент описује основне делове инструменталне поставке сваке од метода. Студент анализира записе добијене сваком од метода. Студент користи сваку од метода за решавање једноставнијих експерименталних проблема. Студент испољава самосталност и одговорност у раду са сложеним инструменталним методама. Студент самостално користи инструменталну методу од избора за свој мастер рад за решавање сложених експерименталних проблема.																								
Садржај предмета	У првој половини курса сви студенти ће се упознати са теоријским основама следећих биофизичких инструменталних метода: конфокална микроскопија, динамичка флуоресцентна микроскопија, метода наметнуте волтаже на делићу мембране, нуклеарна магнетна резонанца (НМР), осликавање магнетном резонанцом (МРИ), електрон парамагнетна резонанца (ЕПР), Електроенцефалографија (ЕЕГ) и трансранијална магнетна стимулација (ТМС). У другој половини курса кроз индивидуалну наставу са сваким од студената ће се продубити теоријска знања из методе/метода које користи за израду свог мастер рада. Вежбе за сваку од набројаних метода обухватају извођење показног експеримента са директним учешћем студената у појединим фазама. По завршеном експерименту студентима се показују методи за анализирање добијених резултата. Кроз индивидуални рад са студентом он овладава целокупним процесом рада на методи коју ће користити за израду мастер рада.																								
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Pattabhi, V. &amp; Gautham, N.</td> <td>Biophysics</td> <td>New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow: Kluwer Academic Publishers</td> <td>2002</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Nölting, B.</td> <td>Methods in Modern Biophysics Second Edition.</td> <td>Berlin Heidelberg: Springer-Verlag</td> <td>2006</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Arrondo, J.L.R. &amp; Alonso, A.</td> <td>Advanced Techniques In Biophysics.</td> <td>Berlin Heidelberg: Springer-Verlag</td> <td>2006</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Pattabhi, V. & Gautham, N.	Biophysics	New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow: Kluwer Academic Publishers	2002	2,	Nölting, B.	Methods in Modern Biophysics Second Edition.	Berlin Heidelberg: Springer-Verlag	2006	3,	Arrondo, J.L.R. & Alonso, A.	Advanced Techniques In Biophysics.	Berlin Heidelberg: Springer-Verlag	2006
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																					
1,	Pattabhi, V. & Gautham, N.	Biophysics	New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow: Kluwer Academic Publishers	2002																					
2,	Nölting, B.	Methods in Modern Biophysics Second Edition.	Berlin Heidelberg: Springer-Verlag	2006																					
3,	Arrondo, J.L.R. & Alonso, A.	Advanced Techniques In Biophysics.	Berlin Heidelberg: Springer-Verlag	2006																					
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																				
		Вежбе	ДОН	СИР																					
	1.73	2.60	0.87	0.00	0																				
Методe извођења наставе	Предавања, индивидуални рад са студентима, лабораторијски рад, израда и одбрана семинарског рада.																								
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Активност у току предавања</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> <td rowspan="3">Усмени испит</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> </tr> <tr> <td>Практична настава</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> <tr> <td>Семинарски рад</td> <td>Да</td> <td>40.00</td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Активност у току предавања	Да	10.00	Усмени испит	Да	30.00	Практична настава	Да	20.00	Семинарски рад	Да	40.00		
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																				
Активност у току предавања	Да	10.00	Усмени испит	Да	30.00																				
Практична настава	Да	20.00																							
Семинарски рад	Да	40.00																							



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија																								
Назив предмета	22.MBS9O1 Виши курс медицинске генетике																								
Наставник (ци)	Зељић М. Катарина, Ванредни професор																								
Статус предмета	ОМ																								
Број ЕСПБ	6																								
Услов	Нема																								
Предмети предуслови	Нема																								
Циљ предмета	Усвајање најновијих сазнања о наследној основи хромозомских, моногенских и других генетичких поремећаја код човека. Примена стеченог знања у решавању случајева у пракси - здравственој заштити и раду генетичког саветовалишта.																								
Исход предмета	Савладавање најновијих, проширених сазнања из медицинске генетике у дијагностици и решавању генетичких проблема из праксе. Након завршетка курса студент прави разлику између пренаталне и постнаталне генетичке анализе и дефинише критеријуме за спровођење генетичког тестирања моногенских, митохондријских, малигнух болести и других генетичких поремећаја код човека. Заступање ставова и дискутовање на задату тему из области медицинске генетике, посебно пренаталне генетичке анализе. Студент ће моћи да самостално изолује ДНК из узорака хуманог материјала, рукује PCR уређајем, представи и објасни резултате RFLP анализе.																								
Садржај предмета	<p>Теоријска настава: Увод у медицинску генетику. Медицинска цитогенетика: конвенционалне, бендинг, и савремене технике (Fluorescent in situ hybridisation, Multi-color chromosome painting, Array comparative genomic hybridisation) које се користе у анализи кариотипа. Структурне и нумеричке абериције аутозомних хромозома код човека и начини њихове дијагностике. Најпознатији синдроми везани за аутозомне хромозоме. Детерминација и диференцијација пола. Структурне и нумеричке абнормалности полних хромозома и њихова дијагностика. Најпознатији синдроми везани за полне хромозоме. Мозаицизам. Болести хромозомске нестабилности. Болести повезане са грешкама у импринтигу, унипаренталном дизомијом и болести динамичких мутација и њихова дијагностика. Цитогенетичка и молекуларна дијагностика малигнух болести. Пренатална цитогенетичка дијагностика. Митохондријске болести. Молекуларна основа моногенских болести. Технике које се користе у пренаталној и постнаталној дијагностици моногенских болести. Неинвазивна пренатална генетичка дијагностика. Мултифакторијалне болести. Генетичко саветовање.</p> <p>Практична настава: слагање нормалног хуманог кариотипа и кариотипа особе са нумеричком и/или структурним аберицијама. Студије случајева - решавање случајева из праксе, процена прецизног ризика генетичког догађаја, давање правилног генетичког савета. Тумачење резултата спроведених генетичких тестова. Презентовање и дискусија одабраних научних радова из области медицинске генетике. Етичка питања одабраних тема у медицинској генетици.</p>																								
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Гућ-Шћекић Марија, Радивојевић Данијела</td> <td>Приручник из медицинске генетике</td> <td>Универзитет у Београду - Биолошки факултет</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Turnpenny Peter, Ellard Sian</td> <td>Emery's Elements of Medical Genetics</td> <td>Elsevier</td> <td>2017</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Зељић Катарина, Савић Веселиновић Марија, Јелић Михаило</td> <td>Генетика</td> <td>Универзитет у Београду - Биолошки факултет</td> <td>2021</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1.	Гућ-Шћекић Марија, Радивојевић Данијела	Приручник из медицинске генетике	Универзитет у Београду - Биолошки факултет	2009	2.	Turnpenny Peter, Ellard Sian	Emery's Elements of Medical Genetics	Elsevier	2017	3.	Зељић Катарина, Савић Веселиновић Марија, Јелић Михаило	Генетика	Универзитет у Београду - Биолошки факултет	2021
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																					
1.	Гућ-Шћекић Марија, Радивојевић Данијела	Приручник из медицинске генетике	Универзитет у Београду - Биолошки факултет	2009																					
2.	Turnpenny Peter, Ellard Sian	Emery's Elements of Medical Genetics	Elsevier	2017																					
3.	Зељић Катарина, Савић Веселиновић Марија, Јелић Михаило	Генетика	Универзитет у Београду - Биолошки факултет	2021																					
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																				
		Вежбе	ДОН	СИР																					
	2.00	2.00	1.00	0.00	0																				
Методe извођења наставе	Теоријска настава: предавања; Практична настава: студије случајева - решавање случајева из праксе, дискусија одабраних научних радова из области медицинске генетике.																								
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>60.00</td> <td>Усмени испит</td> <td>Да</td> <td>40.00</td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Колоквијум	Да	60.00	Усмени испит	Да	40.00								
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																				
Колоквијум	Да	60.00	Усмени испит	Да	40.00																				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија													
Назив предмета	22.MBSD01 Ђелијска неуробиологија са неурохемијом													
Наставник (ци)	Недељковић Ж. Надежда, Редовни професор Дацић А. Сања, Доцент													
Статус предмета	ОМ													
Број ЕСПБ	6													
Услов	Положен курс Основи неуробиологије.													
Предмети предуслови	Нема													
Циљ предмета	Овај курс наставља проучавање молекулских механизма настанка, ђелијских особина и функционисања неурона и глије започетих на основним студијама. Кандидати треба да стекну виша знања о неурогенези и глиогенези и улогама сигналних фактора и неуротрофина у развију неурона, о структури и биофизичким особинама надражљивих ђелија, синаптичкој трансмисији и неурохемији.													
Исход предмета	По завршетку курса студенти стичу нова знања о настанку неурона и глије, о адултној неурогенези, структури и настанку мијелинског омотача у централном и периферном нервном систему и улози коју има у сазревању нервних ђелија. Продубљују знања о структурним, молекулским и функцијским карактеристикама неурона, о аксонском транспорту и механизму деловања фактора раста. Знају да класификују неуротрансмитере, објасне њихов метаболизам као и начине модулације унутарђелијске и међуђелијске сигнализације. Студенти се увежбавају да стечена знања о нервном систему презентују и дискутују о њима.													
Садржај предмета	Теоријска настава: Неурогенеза и глиогенеза - Пролиферација, миграција, диференцијација, синаптогенеза и смрт неурона. Схх, БМП, Нотчх, Реелин као сигнални фактори миграције и диференцијације на примеру неурогенезе коре великог мозга. Улога неуротрофина у диференцијацији и сазревању неурона. Адултна неурогенеза. Хетерогеност нервних ђелија. Мијелински омотач - структура, биохемија и функција у централном и периферном нервном систему. Улога олигодендроцита и Шванових ђелија у биогенези и одржавању мијелина. Веза мијелинизације и функционалног сазревања неурона. Ремијелинизација. Биологија нервне ђелије - Грађа и цитоскелет нервне ђелије - функцијски аспект. Аксонски транспорт. Антероградни транспорт. Ретроградни транспорт, фактори раста и интернализација рецептора. Брзи и спори транспорт кроз аксон. Молекулски мотори - кинезин, динеин, миозин. Веза аксонског транспорта и израстања аксона. Транспорт органела и синаптичких везикула. Улога адхезионих молекула - кадхерини и интегрини. Међуђелијска и унутарђелијска сигнализација - Неуротрансмисија, општи преглед неуротрансмитера и њихових рецептора. Електрична синапса - улога и регулација проходности конексинских канала. Улога Г протеина у централном нервном систему, разноврсност и специфичности. Секундарни гласници - Ца <sup>2+</sup> , циклични нуклеотиди и фосфоинозитиди. Улога секундарних гласника у нервном систему - синаптичка пластичност, учење, памћење, бол, чула, неуродегенерација, улога у болестима зависности. Фосфорилација протеина - Серин/Треонин киназе, Тирозин киназе. Улога фосфорилације протеина у синаптичкој пластичности, учењу и памћењу (ЛТП и ЛТД). Фосфорилација протеина пресинаптичког одељка. Промене фосфорилације у неуродегенеративним болестима. Неурохемија - Категоризација неуротрансмитера. Синтеза, складиштење, ослобађање и разградња ацетилхолина, катехоламина, серотонина, глутамата, ГАБА и глицина. Пuteви пројекције одабраних неуротрансмитерских система. Рецептори, агонисти, антагонисти и неуромодулатори. Израда семинарског рада (одређивање теме, прикупљање и анализа доступне литературе.													
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Kandel, Eric R., James H. Schwartz, Thomas M. Jessell, Steven A. Siegelbaum, A. James Hudspeth, and Sarah Mack.</td> <td>Principles of Neural Science. Fifth edition</td> <td>McGraw-Hill Education LLC</td> <td>2013</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1.	Kandel, Eric R., James H. Schwartz, Thomas M. Jessell, Steven A. Siegelbaum, A. James Hudspeth, and Sarah Mack.	Principles of Neural Science. Fifth edition	McGraw-Hill Education LLC	2013
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година										
1.	Kandel, Eric R., James H. Schwartz, Thomas M. Jessell, Steven A. Siegelbaum, A. James Hudspeth, and Sarah Mack.	Principles of Neural Science. Fifth edition	McGraw-Hill Education LLC	2013										
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови									
	2.00	Вежбе	ДОН	СИР		0								
Методe извођења наставе														
Теоријска настава (предавања и консултације), писање семинарског рада.														
Оцене знања (максимални број поена 100)														
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена								
Колоквијум		Да	20.00	Усмени испит	Да	40.00								
Семинарски рад		Да	40.00											



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MMSB01 Одабрана поглавља биологије ћелија				
Наставник (ци)	Кораћ Б. Александра, Редовни професор Марин А. Марија, Доцент				
Статус предмета	ОМ				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Положени курс Основи биологије ћелија и tkiva				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета					
Cilj predmeta je da se student upozna sa odabranim poglavljima iz oblasti biologije ćelija. Studiranjem odabranih model sistema student upoznaje sličnosti i razlike u organizaciji ćelija kao posledicu njihove dinamičnosti.					
Исход предмета					
Na kraju kursa student je usvojio konkretna znanja o odabranim temama, pokazuje razumevanje zadate teme i razvija inicijativu za povezivanje strukture i funkcije ćelija kao dinamičnog sistema.					
Садржај предмета					
Теоријска настава (предавања): Раст ћелија – контрола и регулација. Динамика организације ћелија. Ћелије у окружењу. Ремоделирање ћелија у измењеним условима. Структурно удруживање и комуникација органела у ћелији. Кретање ћелија. Практична настава (лабораторијске вежбе): Посматрање раста ћелија на одабраним примерима. Светлосно-микроскопска анализа организације ћелије у времену. Околоћелијске средине – састав и специфична бојења. Светлосно-микроскопска анализа ремоделирање структуре ћелија. Флуоресцентно-микроскопска анализа ћелијских органела. Специфичне флуорофоре и бојење ћелија.					
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Alberts B, Hopkin K, Johnson A, Morgan D, Raff M, Roberts K, Walter P	Essential Cell Biology. 6th Ed	New York: WW Norton & Company, USA.	2023	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2.00	3.00	1.00	0.00	0
Методe извођења наставе					
Теоријска настава - предавања; Практична настава -експерименталне вежбе кроз самостални рад					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Активност у току предавања		Да	10.00	Усмени испит	
Практична настава		Да	40.00	Да	50.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија																										
Назив предмета	22.MBS3O2 Диверзитет и еволуција микроорганизама																										
Наставник (ци)	Берић С. Тања, Редовни професор Медић Ј. Оља, Научни сарадник																										
Статус предмета	ОМ																										
Број ЕСПБ	6																										
Услов	Нема																										
Предмети предуслови	Нема																										
Циљ предмета	<p>Стицање увида у хипотезе о пребиотској еволуцији и о настанку и еволуцији живота на Земљи. Продубљивање знања о метаболичким и еколошким типовима микроорганизама и њиховој еволуцији. Савладавање метода које се користе у проучавању филогеније и диверзитета микроорганизама.</p>																										
Исход предмета	<p>Студент: -описује диверзитет микроорганизама; - дефинише еволутивне механизме настанка диверзитета; -анализира поставке префелијске еволуције; -групише микроорганизме према филогенетским односима и метаболичким особинама; -представља универзално филогенетско стабло; -вреднује методе које се користе у проучавању еволуције и диверзитета микроорганизама, - придржава се принципа номенклатуре и систематике микроорганизама; -користи софтвер за идентификацију микроорганизама и конструкцију филогенетског стабла.</p>																										
Садржај предмета	<p>Предавања: Појава живота на Земљи. Кратки историјски преглед идеја о пореклу живота. Теза о континуитету. Динамичка кинетичка стабилност. Општа теорија еволуције. Хипотеза геохемијског модела порекла живота. Хипотеза о пореклу ДНК. Микробијална еволуција, филогенија и систематика. Метаболички диверзитет прокариота: Фототрофија и хемолитотрофија. Метаболички диверзитет прокариота: Хемоорганотрофија. Функционални диверзитет прокариота. Диверзитет бактерија. Диверзитет археа и еукариотских микроорганизама. Еволуција еукариота. Asgardarchaeota. Вежбе: Изоловање тоталне ДНК из узорка земљишта, умножавање гена за 16S rRNA у PCR реакцији; сортирање PCR продуката. Идентификација бактерија из узорка упоређивањем секвенци гена за 16S rRNA коришћењем BLAST софтвера; конструисање дендрограма.</p>																										
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Madigan, Bender, Buckley, Sattley, Stahl</td> <td>Brock Biology of Microorganisms</td> <td>Pearson</td> <td>2018</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Kleinermanns, K and Martin, WF</td> <td>Geochemical Origin of Life</td> <td>De Gruyter Textbook</td> <td>2023</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Pross, A</td> <td>What is Life?: How Chemistry Becomes Biology</td> <td>Oxford University Press</td> <td>2012</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Madigan, Bender, Buckley, Sattley, Stahl	Brock Biology of Microorganisms	Pearson	2018	2,	Kleinermanns, K and Martin, WF	Geochemical Origin of Life	De Gruyter Textbook	2023	3,	Pross, A	What is Life?: How Chemistry Becomes Biology	Oxford University Press	2012		
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																							
1,	Madigan, Bender, Buckley, Sattley, Stahl	Brock Biology of Microorganisms	Pearson	2018																							
2,	Kleinermanns, K and Martin, WF	Geochemical Origin of Life	De Gruyter Textbook	2023																							
3,	Pross, A	What is Life?: How Chemistry Becomes Biology	Oxford University Press	2012																							
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																						
		Вежбе	ДОН	СИР																							
	2.00	3.00	1.00	0.00	0																						
Методe извођења наставе	Предавања, вежбе, семинари, дискусије																										
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Активност у току предавања</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> <td rowspan="3">Писмени испит</td> <td>Да</td> <td>50.00</td> </tr> <tr> <td>Практична настава</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Семинарски рад</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					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		
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																									



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија																																	
Назив предмета	22.MBS4O2 Развојни механизми еволуционих промена																																	
Наставник (ци)	Антић Ж. Драган, Доцент Дудић Д. Борис, Доцент Томић Т. Владимир, Ванредни професор																																	
Статус предмета	ОМ																																	
Број ЕСПБ	6																																	
Услов	Нема условности																																	
Предмети предуслови	Нема																																	
Циљ предмета	Еволуциона биологија развића или „ево-дево“ је релативно нова дисциплина која посматра еволуцију као резултат промена у развићу. Она интегрише биологију развића, палеонтологију и популациону генетику да би објаснила и дефинисала разноврсност живота. Циљ овог предмета је да се студенти упознају са основним принципима еволуционе биологије развића.																																	
Исход предмета	Студенти ће моћи да одговоре на нека од кључних питања еволуционе биологије развића – Како промене у развићу стварају нове телесне форме? Које наследне промене су могуће, с обзиром на ограничења која намеће неопходност да организам преживи развиће.																																	
Садржај предмета	Теоријска настава – Шта је ево-дево? Порекло са модификацијама: зашто су животиње сличне и различите? Предуслови за еволуцију: развојна структура генома. Дубока хомологија. Механизми еволуционих промена: хетеротопија, хетерохронија, хетерометрија и хетеротипија. Развојна ограничења еволуције. Селективне епигенетичке варијације. Практична настава – Хетерохронија на нивоу организма. Измењена морфологија и постанак новина: форципуларни сегмент Цхилопода. Меристичка варијабилност: број сегмената код Цхилопода.																																	
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Laura Nuño de la Rosa, Gerd B. Müller</td> <td>Evolutionary Developmental Biology: A Reference Guide</td> <td>Springer</td> <td>2021</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Wallace Arthur</td> <td>Evolution: A Developmental Approach</td> <td>Wiley-Blackwell</td> <td>2011</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Alessandro Minelli</td> <td>Perspectives in Animal Phylogeny and Evolution</td> <td>Oxford University Press</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Scott Gilbert</td> <td>Evolutionary Developmental Biology</td> <td>Elsevier</td> <td>2021</td> </tr> <tr> <td>5,</td> <td>Стојковић Биљана, Туцић Никола</td> <td>Од молекула до организма: молекуларна и фенотипска еволуција.</td> <td>Службени гласник</td> <td>2012</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Laura Nuño de la Rosa, Gerd B. Müller	Evolutionary Developmental Biology: A Reference Guide	Springer	2021	2,	Wallace Arthur	Evolution: A Developmental Approach	Wiley-Blackwell	2011	3,	Alessandro Minelli	Perspectives in Animal Phylogeny and Evolution	Oxford University Press	2009	4,	Scott Gilbert	Evolutionary Developmental Biology	Elsevier	2021	5,	Стојковић Биљана, Туцић Никола	Од молекула до организма: молекуларна и фенотипска еволуција.	Службени гласник	2012
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																														
1,	Laura Nuño de la Rosa, Gerd B. Müller	Evolutionary Developmental Biology: A Reference Guide	Springer	2021																														
2,	Wallace Arthur	Evolution: A Developmental Approach	Wiley-Blackwell	2011																														
3,	Alessandro Minelli	Perspectives in Animal Phylogeny and Evolution	Oxford University Press	2009																														
4,	Scott Gilbert	Evolutionary Developmental Biology	Elsevier	2021																														
5,	Стојковић Биљана, Туцић Никола	Од молекула до организма: молекуларна и фенотипска еволуција.	Службени гласник	2012																														
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																													
		Вежбе	ДОН	СИР																														
	2.00	3.00	1.00	0.00	0																													
Методe извођења наставе	Теоријска настава у виду усменог излагања и практичан рад																																	
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Активност у току предавања</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> <td>Писмено-усмени испит</td> <td>Да</td> <td>60.00</td> </tr> <tr> <td>Семинарски рад</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Активност у току предавања	Да	10.00	Писмено-усмени испит	Да	60.00	Семинарски рад	Да	30.00															
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																													
Активност у току предавања	Да	10.00	Писмено-усмени испит	Да	60.00																													
Семинарски рад	Да	30.00																																



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MBS9O2 Принципи генетичких истраживања сложених особина				
Наставник (ци)	Павковић-Лучић Б. Софија, Редовни професор Трајковић Д. Јелена, Доцент				
Статус предмета	ОМ				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Разумевање неменделовских образаца сложености детерминације фенотипа. Разумевање компоненти фенотипске и генетичке варијабилности и њихових интеракција у ризику за настанак сложених обољења код човека. Усвајање савремених сазнања о генетичким приступима и методама истраживања сложених особина.				
Исход предмета	Студент разликује мултифакторијски однос генотипа и фенотипа сложених особина од једноставно детерминисаних менделовских. Способан је да теоретски примени одговарајуће генетичке приступе и методе у задатом проблему испољавања особине у родословима и популацији. Уме да протумачи вероватноћу ризика за настанак неког поремећаја зависно од резултата и методе студије.				
Садржај предмета	Теоријска настава: Сложене особине: појам и начини наслеђивања. Полигено наслеђивање и интеракција са средином. Генетичка хетерогеност у испољавању сложених особина. Популационо структурирање, варијације и разноврсност. Узрочност и ризик, зависност од учесталости варијанти. Дизајнирање студија сложених особина. Квантитативно генетички приступ; одређивање коефицијента херитабилности и анализа компоненти фенотипске и генетичке варијабилности сложених особина. Генетички маркери и употреба у одређивању локуса за сложене особине. Појам хаплотипа и мапирање генома. Генетичка везаност и неравнотежа везаности. Анализа повезаности квантитативних особина и бинарних особина/поремећаја. Студије асоцијације и дизајн студија: случај: контрола. Популационе студије асоцијација широм генома. Post – GWAS анализа, Менделовске студије рандомизације. Стратегије за побољшање откривања гена; lumping и splitting, мета анализе, мултиваријантни фенотипови; процена ретких варијанти у сложеним особинама. Принципи епигенетичких истраживања сложених особина. Генетичка епидемиологија. Персонализована медицина. Практична настава: Херитабилност, анализа варијансе. Вероватноћа, процена ризика. Коефицијент полигеног ризика. Рекомбинације, мапирање QTL. Метод родослова у добијању информација и мапирању локуса за сложене особине. Идентичност алела по пореклу, метод шеровања алела. GWAS каталог - интернет алатке за претраживање података о генетичкој детерминацији сложених поремећаја и обољења. Тумачење генотипско срединских интеракција у испољавању сложених особина и ризику за настанак поремећаја на примерима гена кандидата.				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Melinda C. Mills, Nicola Barban, Felix C. Troupf	An Introduction to Statistical Genetic Data Analysis	MIT Press, 2020	2020	
2,	Strachan T., A Read	Human molecular genetics	Garland Sci.	2011	
3,	Анђелковић, М., М. Стаменковић-Радак	Гени у популацијама	Биолошки факултет, Београд.	2013	
4,	Plomin, R., J. C. DeFries, V. S. Knopik, J. M. Neiderhiser	Behavioral Genetics.	Worth Publishers, New York.	2013	
5,	D. C. Rao and C. Charles Gu (Eds.)	Genetic Dissection of Complex Traits	Acadmic Prss,2000	2008	
6,	Nicholas Wright Gillham	Genes, Chromosomes, and Disease_ From Simple Traits, to Complex Traits, to Personalized Medicin	e-FT Press	2011	
7,	Stéphanie Maupetit-Méhouas, David Nury, Philippe Arnaud	Epigenetics and Complex Traits	Springer-Verlag New York	2013	
8,	Kim, Y-K.	Handbook of Behavior Genetics	Springer	2009	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2.00	2.00	1.00	0.00	0



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 05. - Курикулум

#### Методe извођења наставе

Предавања праћена презентацијама. Домаћи задаци са проблемима за решавање. Дискусија на основу одабраних научних радова везаних за пређено градиво, са структурираним питањима која помажу да се лакше разумеју циљеви, методе и резултати. Писање и одбрана семинарског рада.

#### 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
Колоквијум	Да	20.00			
Семинарски рад	Да	30.00			





## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија			
Назив предмета	22.MBSCO2 Експериментална имунологија			
Наставник (ци)	Божић Недељковић Ђ. Биљана, Редовни професор Митић В. Катарина, Виши научни сарадник			
Статус предмета	ОМ			
Број ЕСПБ	6			
Услов	Нема			
Предмети предуслови	Нема			
Циљ предмета	Циљ предмета Експериментална имунологија је да студенти схвате принципе и начине испитивања имунског система у физиолошким и патолошким условима. Циљ наставе је упознавање студената са најновијим достигнућима у методама које се примењују у имунологији и њихове примене у различитим биомедицинским дисциплинама.			
Исход предмета	Студент ће по завршетку курса бити оспособљен да: Когнитивни домен: - Примена техника за испитивање статуса имунског система; - Учествује у истраживању и стицању нових сазнања са имунолошким садржајем; - Анализира резултате имунолошких истраживања (интерпретација резултата). Афективни домен: - Уважава начело стерилног рада и одговорног односа у истраживањима у области имунологије; - Цени спремност за самосталан рад и етичке принципе истраживачког рада у области имунологије. Психомоторни домен: - Представи основну методологију и добијене податке истраживачког пројекта у области имунологије усмено и визуелно.			
Садржај предмета	Теоријска настава: Принципи препознавања страног у индукцији имунског одговора, Механизми кретања (рецикулације) леукоцита, Експериментални приступи у имунолошким истраживањима, Примена поликлонских антитела, Примена и ефекти интравенских имуноглобулина, Модификација моноклонских антитела, Примена моноклонских антитела, Примена техника заснованих на интеракцији антиген-антитела, Примена техника заснованих на интеракцији антиген-антитела са обележивачима, Употреба примарних култура ћелија у имунолошким истраживањима, Примена ћелијских линија у имунолошким истраживањима, Тестови за процену имунског статуса у физиолошким и патолошким стањима, Значај коришћења лабораторијских животиња у транслационим имунолошким студијама, Анимални модели инфламаторних болести, Анимални модели аутоимунских болести, Анимални модели тумора, Анимални модели имунодефицијенција, Транслација резултата са анималних модела на хумани систем. Практична настава: 1. Основе експерименталног рада у стерилним условима. 2. Манипулација са примарним културама ћелија. 3. Манипулација са примарним ћелијским линијама. 4. Експериментално извођење техника и анализа резултата заснованих на интеракцији антиген-антитела: имуноаглитинација, имунопреципитација. 5. Експериментално извођење техника и анализа резултата заснованих на интеракцији антиген-антитела са обележивачима: ЕЛИСА 6. Експериментално извођење и анализа резултата техника заснованих на интеракцији антиген-антитела са обележивачима: имунохистохемија 7. Анализа и обрада резултата техника заснованих на интеракцији антиген-антитела са обележивачима: проточна цитометрија 8. Тестови за процену ћелијског имунитета у физиолошким и патолошким стањима – ћелијска имуност 9. Тестови за процену хуморалног имунитета у физиолошким и патолошким стањима – ћелијска имуност 10. Основе рада са лабораторијским животињама и упознавање са неким од анималних модела у имунолошким истраживањима.			
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,	Божић, Б., Продановић, Н., Гашић, С.	Имунобиологија-практикум	Универзитет у Београду-Биолошки факултет	2011
3,	Божић Б.	Практикум из имунологије	Универзитет у Београду-Биолошки факултет	2015



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2.00	2.00	2.00	0.00	0
Методe извођења наставе					
Теоријска, интерактивна настава кроз радионице са на задате теме, практичне вежбе					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања	Да	25.00	Писмени испит	Да	50.00
Практична настава	Да	25.00			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MMS7O2 Физиологија и молекуларна биологија стреса код биљака				
Наставник (ци)	Јаношевић А. Душица, Ванредни професор Вујичић М. Милорад, Ванредни професор				
Статус предмета	ОМ				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Циљ предмета је да упозна студенте са факторима стреса, њиховог утицаја на физиолошке, метаболичке и морфогенетске процесе, као и физиолошким и молекуларним механизмима и принципима регулације одговора биљака на различите факторе стреса.				
Исход предмета	Познавање механизма деловања фактора стреса, перцепције и трансдукције сигнала стреса, као и одговора биљака на стрес, омогућује студентима да препознају и анализирају реакције биљака у условима стреса и прошире своја основна знања из области физиологије биљака. Знања стечена на овом курсу имају примену у заштити животне средине, пољопривреди, биотехнологији, и шумарству.				
Садржај предмета	Теоријска настава: Увод - дефиниција стреса, подела и дејство на биљке; аклимација (систематски стечена аклимација) и адаптација, примарни и секундарни стрес; ефекат абиотички и биотичких фактори стреса на растење и развиће биљака; механизам перцепције и трансдукције сигнала стреса (улога калцијума и реактивних врста кисеоника); интеракција стресних фактора и комуникација сигнала стреса; оксидативни стрес, настајање реактивних форми кисеоника и активација антиоксидативног система; водни дефицит (суша, повишени салинитет); механизми отпорност према водном дефициту (осмотска адаптација, улога и биосинтеза компатибилних осмолита), абсцисинска киселина и њена улога у трансдукцији сигнала осмотског стреса (АБА зависни и АБА независни пут преноса сигнала); стрес соли (регулација јонске хомеостазе, СОС сигнални пут), толеранција биљака на стрес соли (детоксикација натријума и редистрибуција јона); анаеробни стрес, промене у грађи, дисању и синтези протеина у хипоксичним и аноксичним условима, перцепција (улога хемоглбина као сензора стреса) и трансдукција сигнала анаеробног стреса, етилен; утицај високих и ниских температура на физиолошке и метаболичке процесе биљка, перцепција и трансдукција сигнала стреса, механизмима отпорности према ниским температурама (синтеза ЦОР протеина, антифриз протеина, акумулација осмолита), механизмима отпорности према високим температурама ( протеини топлотног удара), улога АБА и салицине киселине у повећању термотолеранције, аклимација биљака; светлост као стресни фактор, механизми заштите фотосинтетичког апарата у условима високог интензитета светлости и УВ радијације; стрес тешких метала, механизми избегавања стреса, толеранција на стрес тешких метала (одржавање јонске хомеостазе, метал-транспорттери, хелати), металофите и хиперакумулатори; биотички фактори; утицај биотичких фактора на физиолошке и метаболичке процесе; интеракција патогених организама у биљака у развоју болести; одбрамбени механизми: хиперсензитиван одговор, локални одговор и систематска стечена резистенција; хербиворе, салицина киселина, јасмонати, етилен (јасмонски сигнални пут и системин сигнални пут). Практична настава: Упознавање са методама испитивања ефеката стресних фактора на биљке; праћење ефеката једног од фактора спољашње средине на растење и развиће биљака.				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Nešković, M., Konjević, R., Čulafić, Lj.	Fiziologija biljaka	NNK-Internacional, Beograd	2010	
2,	Taiz, L., Zeiger, E., Moller M.I., Murphy A.	Plant Physiology and Development	Sinauer Associates, Inc., Publishers, Sunderland	2015	
3,	Nilsen E., Orcutt, D.	Physiology of Plants Under Stress	John Wiley & Sons, INC. New York	1996	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2.00	3.00	1.00	0.00	0



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 05. - Курикулум

Методe извођења наставe

Теоријска предавања, пројектни задатак, експерименталне, демонстрационе вежбе, семинарски рад

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
Мини пројекти	Да	40.00			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија																							
Назив предмета	22.MMSBO2 Одабрана поглавља хистологије																							
Наставник (ци)	Чакић-Милошевић М. Маја, Ванредни професор Марин А. Марија, Доцент																							
Статус предмета	ОМ																							
Број ЕСПБ	6																							
Услов	Нема																							
Предмети предуслови	Нема																							
Циљ предмета	<p>Општи циљ курса је да студент стекне основу за бављење научно-истраживачким радом у области хистологије, кроз испуњење посебних циљева: утврђивање и проширивање постојећих знања о хистолошкој структури и хистофизиолошким карактеристикама одабраног ткива/органа; стицање општих и специфичних знања о морфолошким аспектима и механизмима одговора (одабраног) ткива/органа на стрес; оспособљавање за избор и примену хистолошких метода најпогоднијих за решавање конкретне проблеме задатог експериментом; стицање рутине у раду у хистолошкој лабораторији; оспособљавање за анализу и тумачење резултата добијених применом хистолошких поступака.</p>																							
Исход предмета	<p>На крају курса студент разуме принципе анализирања хистолошког материјала, уме да самостално изведе рутинске поступке припреме материјала за хистолошку анализу (калупљење, сечење, бојење), способан је да одабере и изведе специфичне поступке хистолошке анализе који су најпогоднији за добијање резултата у контексту експеримента (хистохемијско бојење, имунохистохемијско бојење), способан је да одабере и изведе одговарајуће поступке анализе слике, систематизује и обради добијене резултате; запажа и разуме разлике у хистолошким карактеристикама третираног у односу на нетретирано ткиво/орган; интегриса теоријска и практична знања и користи их за тумачење резултата.</p>																							
Садржај предмета	<p>Теоријска настава Ткивна хомеостаза. Општи преглед морфолошких аспеката одговора ткива на стрес Значај експерименталних студија у биомедицинским истраживањима. Хистологија одабраног органа/ткива са хистофизиологијом - напредни ниво (студент кроз актуелну научну литературу и менторски рад прати најновија сазнања везана за предметно ткиво/орган). Хистопатологија одабраног ткива/органа (студент се кроз актуелну научну литературу, хистопатолошке атласе и менторски рад обучава да препозна хистолошке промене одабраног ткива/органа које су изазване условима експеримента).</p> <p>Практична настава Упознавање са организацијом рада у хистолошкој лабораторији. Калупљење ткива. Сечење парафинских пресека. Бојење хистолошких препарата методом хематоксилин/еозин. Хистохемијско бојење. Имунохистохемијско бојење (опционо). Анализа препарата под светлосним микроскопом, добијање и чување слике. Анализа слике уз коришћење програма за анализу слике. Стереоморфометријска анализа, статистичка обрада резултата.</p>																							
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Carneiro, J., Junqueira, L.C</td> <td>Osnovi histologije - tekst i atlas</td> <td>Beograd: Data Status</td> <td>2005</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Ross, M.H. &amp; Pawlina, W</td> <td>Histology: a text and atlas: with correlated cell and molecular biology</td> <td>Wolters Kluwer</td> <td>2019</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Kumar, V., Abbas, A. K., Fausto, N., Mitchell, R. N.</td> <td>Robinsove osnove patologije</td> <td>Data Status, Beograd</td> <td>2010</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Carneiro, J., Junqueira, L.C	Osnovi histologije - tekst i atlas	Beograd: Data Status	2005	2,	Ross, M.H. & Pawlina, W	Histology: a text and atlas: with correlated cell and molecular biology	Wolters Kluwer	2019	3,	Kumar, V., Abbas, A. K., Fausto, N., Mitchell, R. N.	Robinsove osnove patologije	Data Status, Beograd	2010
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																				
1,	Carneiro, J., Junqueira, L.C	Osnovi histologije - tekst i atlas	Beograd: Data Status	2005																				
2,	Ross, M.H. & Pawlina, W	Histology: a text and atlas: with correlated cell and molecular biology	Wolters Kluwer	2019																				
3,	Kumar, V., Abbas, A. K., Fausto, N., Mitchell, R. N.	Robinsove osnove patologije	Data Status, Beograd	2010																				
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																			
		Вежбе	ДОН	СИР																				
	2.00	3.00	1.00	0.00	0																			
Методe извођења наставе	<p>У оквиру теоријске наставе, наставне јединице од општег интереса обрађују се у виду предавања праћених презентацијама. Наставне јединице специфичне за сваког студента обрађују се кроз индивидуални рад базиран на претраживању, читању и коментарисању одговарајуће научне литературе везане за одабрано ткиво/орган и третман примењен у експерименту. Практична настава подразумева рад у хистолошкој лабораторији где се студент постепено обучава и уводи у самосталан рад, уз указивање на одржавање реда у лабораторији и поштовање свих мера опреза.</p>																							



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 05. - Курикулум

Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања	Да	10.00	Писмено-усмени испит	Да	50.00
Практична настава	Да	40.00			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MBS311 Екологија микроорганизама				
Наставник (ци)	Берић С. Тања, Редовни професор Станковић М. Славиша, Редовни професор				
Статус предмета	ИМ				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Дубљи увид у место и улогу микроорганизама у различитим екосистемима. Упознавање метода микробијалне екологије. Повезивање екологије микроорганизама са еволуцијом микроорганизама.				
Исход предмета	Студент: - дефинише принципе екологије микроорганизама; - анализира стабилност, пластичност и еволуцију микробијалних екосистема; - описује интеракције микроорганизама са другим организмима; - вреднује методе микробијалне екологије; - комбинује различите приступе у истраживању диверзитета заједница; - планира употребу микроорганизама у заштити животне средине.				
Садржај предмета	Предавања: Екологија популација. Метапопулације, мултицелуларност и модуларни раст. Екологија и диверзитет микробијалних станишта. Диверзитет и стабилност заједнице микроорганизама. Индекси диверзитета. Заједнице микроорганизама и сукцесије. Адаптације и стратегије преживљавања микроорганизама у екосистемима. Молекуларна екологија микроорганизама. Биотехнолошки аспекти у екологији микроорганизама. Интеракције са биотичком компонентом екосистема. Интеракције микроорганизама са полутантима у биосфери. Биодеградација. Органска продукција. Биоремедијација. Биогеографија микроорганизама. Вежбе: Постављање колоне Виноградског. Одређивање индекса диверзитета. Анализа параметара диверзитета заједнице на основу реалних вредности експеримента. Анализа колоне Виноградског и узимање узорка из колоне за идентификацију физиолошких група бактерија. Идентификација физиолошких група бактерија из колоне Виноградског. Анализа временске и просторне погодности различитих станишта. Дизајнирање усмених и писаних предлога за научно засноване пројекте микробијалне ремедијације за неки познати проблем животне средине.				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Barton LL, Northup DE	Microbial Ecology	Wiley-Blackwell	2011	
2,	Vaun McArthur J	Microbial Ecology an evolutionary approach	Elsevier	2006	
3,	Берић Т, Станковић С	Екологија микроорганизама - неауторизована скрипта	Неауторизована скрипта	2022	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	1.33	2.00	0.67	0.00	0
Методе извођења наставе	Предавања, практичне вежбе, израда мини 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	60.00
Семинарски рад	Да	30.00			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MBS312 Биологија вируса				
Наставник (ци)	Николић Ј. Биљана, Редовни професор Митић-Ђулафић С. Драгана, Научни саветник Станковић М. Славиша, Редовни професор				
Статус предмета	ИМ				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Циљ наставе је упознавање студената са најновијим достигнућима у области биологије вируса и њене примене у различитим научним дисциплинама. Студенти ће бити упознати са методама за изолацију и манипулацију вируса, као и њиховог коришћења у различитим примењеним истраживањима.				
Исход предмета	Студенти ће стећи основна знања о грађи и животном циклусу вируса и упознаће се са основним групама вируса. Моћи ће да сагледају начине преношења, мутације и последице инфекције различитим типовима вируса. Сагледаће значај примене методологије за детекцију и манипулацију вирусима. Стечено знање ће им омогућити критичко праћење актуелних истраживања у области биологије вируса, а такође ће моћи да опишу и дискутују значај ове групе микроорганизама у природи, као и значај за човека.				
Садржај предмета	Теоријска настава: Грађа, опште особине и животни циклус вируса. Класификација и номенклатура вируса. Значај вирусологије и њен историјски развој. Основни концепти екологије вируса. Подела вируса према ћелији домаћину (вируси бактерија и археа, вируси алги и биљака, вируси гљива и одабраних група бескичмењака и кичмењака, вируси сисара). Медицински значајне групе анималних вируса (анимални ДНК и РНК вируси; анимални вируси са реверзном транскриптазом). Субвирусне инфективне честице: виroidи и приони. Вирусне инфекције и њихов ефекат на организам. Имунски одговор домаћина и синтеза вакцина. Антивирусни лекови. Онкогени потенцијал вируса. Методе у вирусологији (методе детекције и енумерације вируса; методе изолације вируса). Епидемиологија, превенција и контрола вирусних обољења. Еволуција и филогенија вируса. Могућности примене вируса у генетичком инжењерству, виротерапији и фагној терапији. Практична настава: Методе одређивања бројности вируса (плак есеј – plaque assay, есеј одређивања фракције инфицираних ћелија у популацији - infectious center assay). Крива мултипликације вируса. Припрема стока бактериофага. Савремене методе детекције вируса - тестови флуоресцентне микроскопије, имунолошке, серолошке и молекуларне методе (посета акредитованој лабораторији за рад са вирусима).				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Hurst, C. J. (Ed.)	Studies in viral ecology. Second Ed.	John Wiley & Sons Ltd.	2021	
2,	Burrell, C.J., Howard, C.R., Murphy, F.A.	Fenner and White's medical virology, Fifth Ed.	Academic Press, USA	2016	
3,	Madigan M.T., Bender K.S., Buckley D.H., Sattley W.M., Stahl D.A.	Brock Biology of Microorganisms, 15th Global Ed.	Pearson Education Ltd.	2019	
4,	Баги, Ф., Јаснић, С., & Будаков, Д.	Вирозе биљака	Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет	2016	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2.00	3.00	1.00	0.00	0
Методе извођења наставе	Предавања, лабораторијске вежбе, посета акредитованој лабораторији за рад са вирусима, утврђивање градива кроз групни рад са наставником.				





УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 05. - Курикулум

Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Колоквијум	Да	30.00	Усмени испит	Да	40.00
Семинарски рад	Да	30.00			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија			
Назив предмета	22.MBS3I3 Микроорганизми у биоконтроли			
Наставник (ци)	Берић С. Тања, Редовни професор Станковић М. Славиша, Редовни професор			
Статус предмета	ИМ			
Број ЕСПБ	6			
Услов	Нема			
Предмети предуслови	Нема			
Циљ предмета	Разумевање циљева и метода истраживања у биоконтроли. Стављање биоконтроле у у контекст одрживе пољопривредне производње. Стицање увида у ширину и обим садашњих истраживања и искорак у овој области. Упознавање са могућностима истраживања, развоја и производње, комерцијализације и имплементације биоконтролних агенаса.			
Исход предмета	Студент: -описује различите механизме биоконтроле; -објашњава улогу антибиозе у биоконтроли; -анализира процесе биосинтезе липида; -вреднује експерименталне стратегије; -комбинује различите приступе у истраживању; -планира експерименте; -примењује стратегије за детекцију биоконтролних агенаса и за њихову потенцијалну апликацију.			
Садржај предмета	<p>Теоријска настава:</p> <p>Дефиниција и подела биолошке контроле. Дефиниција одрживе пољопривреде. Испуњење циљева одрживог раста. Улога биоконтроле у одрживој пољопривреди.</p> <p>Микроорганизми као биоконтролни агенси инсеката. Студија случаја: <i>Bacillus thuringiensis</i></p> <p>Биолошка контрола биљних патогена. Директни механизми деловања биоконтролних агенаса.</p> <p>Индиректни механизми деловања биоконтролних агенаса.</p> <p>Додатни механизми деловања и комбиновани механизми деловања. Нови биоконтролни приступи и механизми деловања.</p> <p>Бактерије које промовишу раст биљака (ПГПБ). Механизми деловања ПГПБ.</p> <p>Ризосфера и филосфера као резервоари ПГПБ. Микробиота биљке. Дефинисање појма холобионт.</p> <p>Одређивање функције бактеријских гена у микробиому биљке</p> <p>Врсте рода <i>Bacillus</i> у биолошкој контроли.</p> <p>Врсте родова <i>Pseudomonas</i> и <i>Trichoderma</i> у биолошкој контроли.</p> <p>Стратегије за савладавање изазова на путу од лабораторијских истраживања до развоја биоконтролних препарата.</p> <p>Практични и правни аспекти имплементације биолошке контроле у пољопривредној производњи.</p> <p>Практична настава:</p> <p>Експериментални приступ у биоконтроли: Методе за изолацију и селекцију микроорганизама са биоконтролним потенцијалом.</p> <p>Експериментални приступ у биоконтроли: Методе за <i>in vitro</i> тестирање биоконтролног и ПГП потенцијала микроорганизама.</p> <p>Високопроточна <i>in vitro</i> метода за култивисање и селекцију бактерија са биоконтролним потенцијалом.</p> <p><i>Ex situ</i> тестирање биоконтролног потенцијала микроорганизама.</p> <p><i>In vivo</i> тестирање биоконтролног потенцијала микроорганизама.</p> <p>Посета погону за производњу биопестицида и биофертилизатора за употребу у пољопривредној производњи.</p>			
Литература				
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година
1,	Берић Т, Станковић С	Микроорганизми у биоконтроли - неауторизована скрипта	Неауторизована скрипта	2022



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Литература							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година			
2,	Fauvergue, X., Rusch, A., Barret, M., Bardin, M., Jacquin-Joly, E., Malausa, T., Lannou, C.	Extended Biocontrol	Springer	2022			
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови		
		Вежбе	ДОН	СИР			
	2.00	3.00	1.00	0.00	0		
Методe извођења наставе							
Предавања, лабораторијске вежбе, истраживачки рад, семинар							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Практична настава		Да	20.00	Усмени испит		Да	50.00
Семинарски рад		Да	30.00				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија					
Назив предмета	22.MBS314 Екогенотоксикологија					
Наставник (ци)	Николић Ј. Биљана, Редовни професор Савић-Веселиновић Н. Марија, Ванредни професор					
Статус предмета	ИМ					
Број ЕСПБ	6					
Услов	Нема					
Предмети предуслови	Нема					
Циљ предмета	Проширивање знања о последицама присуства генотоксичних агенаса и загађивача у животној средини на популације и екосистем у целини. Упознавање са актуелним стратегијама за тестирања генотоксичности применом великог броја тестова за детекцију оштећења ДНК, генских и хромозомских мутација. Упознавање са принципима примене генотоксиколошких тестова у детекцији антимутагена и антимутагенезе.					
Исход предмета	Студенти ће моћи да закључе какве су и колике последице деловања генотоксичних агенаса на променљивост генетичког материјала, како на нивоу јединке, тако и на нивоу популације. Биће оспособљени да процене применљивост основних типова тестова за детекцију и евалуацију генотоксичности, мутагености и антимутагености агенаса чији се ефекат процењује, а у зависности од њихове намене, примене и природе.					
Садржај предмета	Теоријска настава: Генотоксичност vs мутагеност. Генотоксичност и мутагеност у зависности од фаза ћелијског циклуса. Типови оштећења генетичког материјала и молекуларни механизми настанка мутација. Типови мутагена. Физички мутагени. Мутагени ефекат УВ и јонизујућег зрачења. Хемијски мутагени. Класификација хемијских једињења према типу оштећења које индукују. Фактори који утичу на мутагени ефекат. Основна подела механизма репарације ДНК: механизми репарације код бактерија. Механизми репарације код виших организама и наследни синдроми везани за дефекте у репарацији. Канцерогенеза. Биолошки агенси као мутагени и канцерогени. Антимутагенеза и антиканцерогенеза. Детекције генотоксичности и мутагености - актуелне стратегије тестирања. Тестови in vitro и in vivo. Микробиолошки тестови у генотоксикологији: Ејмсов тест, СОС/уму тест и тест на E. coli K12. Комет тест и микронуклеус тест; основни принципи и примена у генотоксикологији. Генетичке последице нарушавања еколошких система путем загађења. Еволуциона токсикологија. Утицај срединског стреса на експресију гена. Практична настава: израда семинарских радова по групама; дискусија научних радова.					
Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година		
1,	Берић Т., Николић Б.	Микробиолошки практикум	Универзитет у Београду - Биолошки факултет	2014		
2,	Parry J.M., Parry E.M.	Genetic toxicology	Humana Press, New York.	2012		
3,	Mittelman D.	Stress-Induced Mutagenesis	Springer, New York	2013		
4,	Baer-Dubowska W., Bartoszek A., Malejka-Gigani D.	Carcinogenic and Anticarcinogenic Food Components	CRC-Taylor & Francis, Boca Raton, FL	2006		
5,	Gunter Obe, Vijayalaxmi	Chromosomal alterations - methods, results and importance in human health	Springer. Berlin.	2007		
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови	
		Вежбе	ДОН	СИР		
	2.00	3.00	1.00	0.00	0	
Методe извођења наставе	Предавања, рачунске вежбе, решавање проблема, рачунарске симулације, презентације по групама на задату тему.					
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
	Колоквијум	Да	40.00			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MBS411 Еколошки аспекти развића животиња				
Наставник (ци)	Дудић Д. Борис, Доцент Митић М. Бојан, Ванредни професор Томић Т. Владимир, Ванредни професор				
Статус предмета	ИМ				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Средински контекст игра важну улогу у нормалном развићу скоро свих животињских врста. Циљ овог предмета је да се студенти упознају са срединском регулацијом развића, здравља и еволуције.				
Исход предмета	Студенти ће моћи да одговоре на питање како животна средина интерагује са ембрионом или ларвом да би произвела нове фенотипове и како ове интеракције утичу на болести и еволуцију.				
Садржај предмета	Теоријска настава - Sredinski signali i normalno razviće. Razvojna plastičnost. Sredinska determinacija pola. Sredinska epigenetika. Razvojna simbioza. Razvojna fiziologija. Medicinska embriologija i teratologija. Teratogeni agensi. Endokrini disruptori. Razvojni modeli kancera i starenja. Životna sredina, razviće i evolucija. Praktična nastava - Temperatura i broj segmenata kod stonoga iz reda Geophilomorpha. Zашtita embriona od toksičnih supstanci, oksidativnih oštećenja, patogena i predacije. Teški metali. Reaktivne vrste kiseonika i starenje. Heterohronija, heterotopija i heterotipija kod klase Chilopoda.				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Gilbert SF, Epel D.	Ecological developmental biology: the environmental regulation of development, health, and evolution. 2nd ed.	Sunderland, MA: Sinauer Associates.	2015	
2,	Arthur W.	Evolution: a developmental approach	Hoboken, Nj: Wiley-Blackwell.	2011	
3,	Ђурчић Б.	Развиће животиња, 2. издање.	Београд: Завод за уџбенике.	2005	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2.00	3.00	1.00	0.00	0
Методe извођења наставе	Усмено излагање и практичан рад.				
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Колоквијум	Да	30.00	Писмено-усмени испит	Да	50.00
Практична настава	Да	10.00			
Семинарски рад	Да	10.00			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MBS4I2 Тератологија				
Наставник (ци)	Антић Ж. Драган, Доцент Дудић Д. Борис, Доцент Макаров Е. Слободан, Редовни професор				
Статус предмета	ИМ				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Нема условности.				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Циљ курса се састоји у стицању знања о основама механизма дисруптивног дејства различитих срединских фактора на процесе развића код људи и животиња. Полазници такође треба да се упознају и са процесима регулације индивидуалног развића				
Исход предмета	Савладавање теоријских основа о врстама тератогена (хемијски, инфективни, матернални синдроми), механизмима и последицама њиховог дејства као и значаја феномена тератогенезе у интеракцији између средине и организма у развоју.				
Садржај предмета	Теоријски део курса: Поремећаји развика, принципи тератологије и тератолошки феномени (Структурални и конегенитални); Тератогенеза у природи; Humana тератогенеза; Хемијски тератогени (природна, синтетичка и ендокрини дисруптори); Инфективни агенси као тератогени (virusи и бактерије); Maternalna stanja као тератогени (djabetes, autoimuna oboljenja, neuhranjenost); Genetske bolesti Практични део курса (вежбе): посматрање микроскопских препарата и објеката везаних за тератолошке феномене присутних код доступних модел система (кancer humanih tkiva, malformacije kod Arachnida i Myriapoda)				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1.	Gilbert SF, Barresi MJF.	Developmental biology. 11th ed.	Sunderland, MA: Sinauer Associates.	2016	
2.	Gilbert SF, Epel D.	Ecological developmental biology: the environmental regulation of development, health, and evolution. 2nd ed.	Sunderland, MA: Sinauer Associates.	2015	
3.	Wolpert, L., Tickle, C., Martinez Arias, A., Lawrence, P., Lumsden, A., Robertson, E., Meyerowitz, E. & Smith, J.	Principles of Development, 5th Edition.	Oxford: Oxford University Press.	2015	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2.00	3.00	1.00	0.00	0
Методe извођења наставе	Теоријска настава се одвија у виду предавања, док практичне настава подразумева вежбе које се састоје у посматрању одговарајућих микроскопских препарата и објеката				
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит		Поена
Активност у току предавања	Да	10.00	Писмено-усмени испит		60.00
Семинарски рад	Да	30.00			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MBS4I3 Виши курс хемоекологије животиња				
Наставник (ци)	Макаров Е. Слободан, Редовни професор Павковић-Лучић Б. Софија, Редовни професор Томић Т. Владимир, Ванредни професор				
Статус предмета	ИМ				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Нема условности.				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета					
Циљ предмета је да се студенти детаљно упознају са хемијским карактеристикама природних производа, начином продукције и ослобађања истих, настанком сигналних молекула и њиховом еволуцијом, специфичним интраспецијским и интерспецијским интеракцијама у живом свету, присуству специфичних протеина у одбрамбеним секретима или отровним жлездама, биолошком активношћу природних производа и инструменталним методама детекције.					
Исход предмета					
Очекује се да студенти схвате хемјске карактеристике природних производа који корелишу њихову активност, начине њихове продукције и секреције, значај специфичних хемијских интеракција у живом свету и њихову еволуцију и специјализацију, као и могућност њихове примене у различитим областима и начинима идентификације.					
Садржај предмета					
Кључна питања у хемоекологији. Трансмисија хемијских сигнала. Карактеристике семиохемикалија: функционалне групе, поларност, растворљивост, изомери и еантиомери, испарљивост, мултикомпонентни феромони, полне разлике, животни век хемијских сигнала, просторна дистанце, интеракција олфакторних и визуелних сигнала. Продукција и ослобађање природних производа: неколико примера главних биосинтетских путева, хистолошка грађа ендокриних жлезда. Настанак сигналних молекула током еволуције, мутације и генетички дрифт. Хемијски сигнали у оријентацији и навигацији. Хеморецепција. Развој интра- и интерспецијске хемијске комуникације. Сигнални феромони. Хемијска одбрана биљака од хербиворе. Каиромони и синомони: предатор- плен и домаћин-паразит интеракције. Структура и функција протеина у одбрамбеним или отровним жлездама животиња. Лабораторијске технике раздвајања и детекције природних производа. Квалитативни и квантитативни састав секрета јувенилних/адултних јединки. Биолошка активност природних производа. Природни производи и фармацеутска индустрија. Практична настава: Прикупљање и припрема узорка за анализе, гасна хроматографија (ГЦ), масена спектрометрија (МС), нуклеарно-магнетно-резонантна спектроскопија (НМР), СДС-полиакриламид гел електрофореза (СДС-ПАГЕ), изоелектрично фокусирање.					
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Müller-Schwarze, D.	Chemical Ecology of Vertebrates.	Cambridge: Cambridge University Press.	2006	
2,	Blum, M. S.	Chemical Defenses of Arthropods.	New York: Academic Press.	1981	
3,	Blomquist, G. J. and and A.-G. Bagnères (eds.).	Insect Hydrocarbons. Biology, Biochemistry and Chemical Ecology.	Cambridge University Press.	2010	
4,	Meinwald, J., Eisner, T.	Chemical Ecology: The Chemistry of Biotic Interaction	Washington: National Academy Press.	1995	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2.00	3.00	1.00	0.00	0
Методе извођења наставе					
Теоријска настава, практичне вежбе, теренска настава.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Колоквијум		Да	40.00	Усмени испит	
				Обавезна	Поена
				Да	60.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија																								
Назив предмета	22.MBS511 Биоенергетика																								
Наставник (ци)	Живић Ж. Мирослав, Ванредни професор																								
Статус предмета	ИМ																								
Број ЕСПБ	6																								
Услов	Нема																								
Предмети предуслови	Нема																								
Циљ предмета	<p>Свеобухватно упознавање студената са биофизичким основама токова и трансформација енергије у живим бићима. Студенти ће се детаљно упознати са биофизичким механизмима функционисања ћелиског дисања, синтезе АТП-а и фотосинтезе, али и са низом путева и механизма преноса и трансформације енергије који су се у току еволуције развили као алтернатива овим основним процесима, са посебним освртом на њихов еколошки смисао.</p>																								
Исход предмета	<p>Студент дефинише протонску моторну силу. Студент описује елементе редокс ланаца на различитим енергетским мембранама. Студент објашњава хемиосмотску теорију. Студент примењује основне законе термодинамике за објашњавање токова енергије у живим системима. Студент анализира жива бића као отворене системе који опстају кроз размену енергије и материје са околином. Студент користи Кларкову кисеоничну електроду за мерење дисања различитих ћелија и ткива.</p>																								
Садржај предмета	<p>Теоријска настава: Термодинамика преноса енергије преко биолошких мембрана. Хемосмотски пренос енергије. Квантитативна биоенергетика: мерење покретачких сила. Хемосмотско протонско коло. Природа преноса електрона и протона у живим системима. Цитохромски респираторни ланас. Модификације респираторног система код биљака и гљива: алтернативна оксидаза, унутрашње и спољашње NADH дехидрогеназе, паралелни респираторни ланас и алтернативе комплексу IV код неких гљива. Стварање протон-покретачке силе у фотосинтези. АТФ синтетазе. Улога митохондрија у ћелији. Транспорт метаболита и јона преко мембрана које претварају енергију. Редокс системи на ћелијској мембрани.          Laboratoriјске вежбе: Ефекат метаболитских блокатора на дисање и фосфатни метаболизам код гљиве <i>Phycomyces blakesleeanus</i>, коришћењем метода оксиметрије</p>																								
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Schäfer, G. &amp; Penefsky, H. S.</td> <td>Bioenergetics - Energy Conservation and Conversion.</td> <td>Berlin Heidelberg: Springer-Verlag</td> <td>2008</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Nicholls, D.G. &amp; Ferguson, S.J.</td> <td>Bioenergetics 4.</td> <td>London, San Diego: Academic Press</td> <td>2013</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Holzenburg, A. &amp; Scrutton, N. S.</td> <td>Enzyme-Catalyzed Electron and Radical Transfer.</td> <td>New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow: Kluwer Academic Publishers</td> <td>2002</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Schäfer, G. & Penefsky, H. S.	Bioenergetics - Energy Conservation and Conversion.	Berlin Heidelberg: Springer-Verlag	2008	2,	Nicholls, D.G. & Ferguson, S.J.	Bioenergetics 4.	London, San Diego: Academic Press	2013	3,	Holzenburg, A. & Scrutton, N. S.	Enzyme-Catalyzed Electron and Radical Transfer.	New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow: Kluwer Academic Publishers	2002
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																					
1,	Schäfer, G. & Penefsky, H. S.	Bioenergetics - Energy Conservation and Conversion.	Berlin Heidelberg: Springer-Verlag	2008																					
2,	Nicholls, D.G. & Ferguson, S.J.	Bioenergetics 4.	London, San Diego: Academic Press	2013																					
3,	Holzenburg, A. & Scrutton, N. S.	Enzyme-Catalyzed Electron and Radical Transfer.	New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow: Kluwer Academic Publishers	2002																					
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																				
		Вежбе	ДОН	СИР																					
	2.00	3.00	1.00	0.00	0																				
Методе извођења наставе	<p>Предавања, индивидуални рад са студентима, лабораторијски рад, израда и одбрана семинарског рада, рачунске вежбе.</p>																								
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Семинарски рад</td> <td>Да</td> <td>70.00</td> <td>Усмени испит</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Семинарски рад	Да	70.00	Усмени испит	Да	30.00								
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																				
Семинарски рад	Да	70.00	Усмени испит	Да	30.00																				





## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MBS5I2 Мембранска биофизика				
Наставник (ци)	Анђус Р. Павле, Редовни професор Живић Ж. Мирослав, Ванредни професор				
Статус предмета	ИМ				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Усвајање заокруженог система знања о грађи и функцији биолошких мембрана. Студенти треба да се детаљно упознају са липидним и протеинским компонентама грађе биолошких мембрана као и њиховим интеракцијама. Студент треба да се упозна са биофизичким основама процеса транспорта материје, енергије и информација преко биолошких мембрана, као и са најзначајнијим методама за њихово експериментално изучавање.				
Исход предмета	Студент набраја елементе грађе биолошких мембрана и описује њихове основне функције. Студент објашњава интеракције између протеина и липида у биолошким мембранама. Студент дефинише основне типове транспорта материје и информација преко биолошких мембрана. Студент примењује основне законе термодинамике за објашњавање процеса образовања биолошких мембрана и транспортних процеса преко њих. Студент анализира примену одговарајућих експерименталних техника за испитивање конкретних структурних елемената биолошких мембрана.				
Садржај предмета	Теоријска настава: Мембрана – структура. Липидни двослој и вештачке мембране. Реконституисане мембране. Природне мембране. Структурални аспекти функционисања биолошких мембрана. Фазне трансформације у липидном двослоју – фазни прелази прве и друге врсте. Латерална сепарација и дифузија. Мембрански протеини. Интеракција протеина и липида. Технике испитивања структуре. Директне технике. Индиректне технике. Транспорт неелектролита. Дифузија и олакшана дифузија. Транспорт воде. Транспорт јона и јонска равнотежа на граници фаза. Јонски канали. Активни транспорт. Енергетика транспортна на биолошким мембранама: мембране које врше претварање енергије ( типови и структура); путеви јонског транспорта; јонофоре, инхибитори и распреживачи; транспортери, поре и канали; мембрански потенцијали; дифузија и ћелијске концентрације; Регулација и пренос сигнала. Практична настава: Рачунске вежбе и симулације најважнијих процеса теоријски усвојених на предавањима.				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Bertil Hille	Ion Channels of Excitable Membranes 3rd Edition	Sinauer Associates, Inc.Sunderland, Massachusetts USA	2001	
2,	Mary Luckey	Membrane Structural Biology: With Biochemical and Biophysical Foundations Second Edition	Cambridge University Press	2014	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2.00	3.00	1.00	0.00	0
Методe извођења наставе	Проблемски-оријентисана настава, рачунске вежбе и симулације преоцеса на биолошким мембранама.				
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна Поена
Тестови - теоријска настава	Да	50.00	Писмено-усмени испит		Да 50.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија					
Назив предмета	22.MBS5I3 Процесирање биофизичких података					
Наставник (ци)	Ђорђевић Ј. Марко, Ванредни професор Салом Ј. Игор, Виши научни сарадник					
Статус предмета	ИМ					
Број ЕСПБ	6					
Услов	Нема					
Предмети предуслови	Нема					
Циљ предмета	Оспособљавање студената за прикупљање и процесирање велике количине података у Уних окружењу. Учење студената да рукују подацима и припреме их за жељене биоинформатичке или статистичке анализе, што носи бројне изазове када се ради о великој количини података - карактеристички савремених биолошких истраживања.					
Исход предмета	Студент је оспособљен за рад у Линух окружењу, инсталирање и употребу рачунарских алата, корисцење УНИХ алата за процесирање великих текстуалних фајлова, писање шелл и АWK скриптова за аутоматизацију задатака.					
Садржај предмета	<p>Наставне целине: (1) Увод у процесирање података: Улога и изазови процесирања података у њихових даљој статистичкој анализи и моделирању;</p> <p>(2) Unix/Linux окружење: Значај у процесирању сложених података. Инсталација Linux-а, Unix алата и припрема података за даљи рад. Коришћење текст едитора (Atom, Nano/Pico);</p> <p>(3) Основе рада на Linux командној линији: Рад са фајловима и директоријумима, овлашћења и промена овлашћења. Архивирање и компресија фајлова. Повезивање на удаљену машину и копирање фајлова;</p> <p>(4) Једноставна манипулација текстуалним подацима помоћу Linux алата: Повезивање, сортирање фајлова, преглед великих текстуалних фајлова, претрага и издвајање делова текста (grep);</p> <p>(5) Linux shell: Редирекција, прављење „цевовода“ (енг. pipelines), алијаси, пролазак кроз велики број фајлова. Инсталирање програма у Linux-у;</p> <p>(6) Програмирање у shell-у 1. Скриптови, модификација path-а, input/output, супституција варијабли;</p> <p>(7) Регуларни изрази: Коришћење у текст едитору. Имплементација регуларних израза у grep-у;</p> <p>(8) Sed алат: Увод. Имплементација регуларних израза и напредније употребе sed-а;</p> <p>(9) Програмирање у shell-у 2: If, for, while,..., петље. Примери писања компликованијих скрипти;</p> <p>(10) Програмирање у АWK-у 1: АWK синтакса, коришћење регуларних израза, BEGIN, END блокови. Варијабле и низови;</p> <p>(11) Програмирање у АWK-у 2: АWK скриптови. If, for, while, ..., петље. Нумерички прорачуни. Читање података из фајла. Примери компликованијих скрипти.</p> <p>Свака целина обухвата практичне вежбе које подразумевају рађење одговарајућих задатака на рачунару.</p>					
Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година		
1,	Röbбе Wünschiers	Computational Biology —: Unix/Linux, Data Processing and Programming	Springer	2004		
2,	Arnold Robbins	Effective awk Programming: Universal Text Processing and Pattern Matching	O'Reilly	2015		
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови	
		Вежбе	ДОН	СИР		
	2.00	3.00	1.00	0.00	0	
Методe извођења наставе	Предавања, радјење задатака на рачунарима					
Оцене знања (максимални број поена 100)						
	Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Мини пројекти		Да	30.00	Писмени испит	Да	70.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MBS514 Динамичко моделирање биолошких система				
Наставник (ци)	Ђорђевић Ј. Марко, Ванредни професор Илић Н. Бојана, Научни сарадник				
Статус предмета	ИМ				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Развој вештине конструисања одговарајућих динамичких модела биолошких система различитих нивоа организације. Учење одабраних основних техника поставке и анализе понашања модела, на папиру и у МАТЛАБ-у.				
Исход предмета	Студенти ће научити како се конструишу динамички модели биолошких система, примењују адекватне апроксимације у моделирању и изводе симулације, као и одабране рачунске анализе понашања модела у МАТЛАБ-у.				
Садржај предмета	<p>Математичко моделирање у системској и синтетичкој биологији. Развој, улога, значај и очекивања;  Преглед математике 1. Матрице, вектори, својствени проблем. Домаћи: решавање математичких задатака на папиру;  Преглед математике 2. Изводи, интеграл, диференцијалне једначине. Домаћи: решавање математичких задатака на папиру;  Динамички модели. Основна својства. Примери примене у молекуларној биологији ћелије и популационој биологији;  Моделирање мрежа хемијских реакција. Моделирање динамике понашања мреже реакција системом обичних диференцијалних једначина. Редукција модела, претпоставке брзе равнотеже и квази-стационарног стања. Постављање динамичког модела и његово нумеричко решавање у МАТЛАБ-у. Домаћи: решавање математичких задатака на папиру и извођење симулација у МАТЛАБ-у;  Кинетика биохемијских реакција. Извођење израза за брзине ензимски катализованих реакција. Брзине реакција са учешћем кооперативних интеракција. Домаћи: решавање математичких задатака на папиру и извођење симулација у МАТЛАБ-у;  Анализа динамичких модела. Фазни дијаграм, векторско поље, изоклине нултог раста. Анализа стабилности равнотежних стања. Одржаване осцилације и гранични циклус. Бифуркациона анализа. Анализа осетљивости параметара. Извођење анализе стабилности и бифуркационе анализе у МАТЛАБ-у. Домаћи: решавање математичких задатака на папиру и извођење симулација у МАТЛАБ-у;  Моделирање метаболичких мрежа. Модел метаболичке путање, флуксиви путања, анализа метаболичке контроле, контрола флукса путања са и без гранања, инхибиција крајњим продуктом. Домаћи: решавање математичких задатака на папиру и извођење симулација у МАТЛАБ-у;  Моделирање регулације експресије гена. Моделирање експресије гена, генски прекидачи, генска кола са осцилаторним понашањем. Домаћи: решавање математичких задатака на папиру и извођење симулација у МАТЛАБ-у;  Моделирање инфективних болести. Модели у епидемиологији. Домаћи: решавање математичких задатака на папиру и извођење симулација у МАТЛАБ-у.  Предвиђено је да предавања буду интерактивна, тј. комбинована са практичним радом (вежбама) задатака на папиру и на рачунарима, док су додатни задаци за вежбу предвиђени за самосталан рад студената код куће.</p>				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Brian P. Ingalls	Mathematical Modeling in Systems Biology: An Introduction	MIT Press	2013	
2,	Claudia Neuhauser	Calculus For Biology and Medicine	Pearson	2010	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2.00	3.00	1.00	0.00	0
Методe извођења наставе	Предавања покривају теоријско градиво потребно за самостално рађење рачунских задатака, као и извођење практичних вежби на рачунарима, у МАТЛАБ-у.				
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Практична настава		Да	40.00	Писмени испит	
				Усмени испит	
				Да	40.00
				Да	20.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MBS515 Основи молекуларне биофизике				
Наставник (ци)	Милошевић М. Милена, Доцент				
Статус предмета	ИМ				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Упознавање студената са експерименталним поставкама у молекуларној биофизици и прилагођавање ових метода за рад са биолошким узорцима.				
Исход предмета	Студенти ће стећи увид у палету молекуларно биофизичких техника и на који начин се оне користе у молекуларно биофизичким истраживањима. Студенти ће бити оспособљени да у будућим истраживањима имплементирају молекуларно биофизичке принципе.				
Садржај предмета	Дифузија и други начини кретања молекула, изучавање структуре и интеракције молекула – примери примена молекуларно биофизичких метода у решавању научних проблема: флуоресцентна корелациона спектроскопија, флуоресцентни резонантни трансфер енергије са посебним разматрањем полуживота флуорофоре, масена спектроскопија и микроскопија атомских сила. Примена флуоресцентне микроскопије, електрофизиолошких и других молекуларно биолошких техника у расветљавању молекуларно биофизичких проблема: испитивање карактеристика јонских канала и мембранских рецептора, сомато-дендритско процесуирање постсинаптичких потенцијала са освртом на пасивна својства дендрита, сублиминалне волтажне зависне струје сомато-дендритске мембране, улога деполаришућих сублиминалних волтажне зависних струја и улоге деполаришућих струја изазваних већим променама волтаже. Типови акционих потенцијала.				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Igor N. Serdyuk, Nathan R. Zaccai, Joseph Zaccai	Methods in Molecular Biophysics Structure, Dynamics, Function	Cambridge University Press	2007	
2,	C. Hammond	Cellular and Molecular Neurobiology second edition	Academic Press	2001	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	1.73	2.60	0.87	0.00	0
Методe извођења наставе	Предавања, менторство у припремању студентских презентација, презентовање студената уз дискусију принципа метода и специфичности примене на биолошким узорцима.				
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
Одбрана рада	Да	30.00			
Семинарски рад	Да	20.00			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MBS5O2 Биоинформатика				
Наставник (ци)	Ђорђевић Ј. Марко, Ванредни професор Илић Н. Бојана, Научни сарадник				
Статус предмета	ИМ				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Упознавање и практично обучавање студената за извођење основних техника анализе сложених података у биологији употребом платформе за програмирање, MATLAB.				
Исход предмета	Студенти су обучени за самостално писање једноставнијег биоинформатичког кода у MATLAB-у и способни су да пронађу и имплементирају начине за решавање других, сложенијих проблема консултовањем документације MATLAB-а. Такође, студенти умеју да рукују сложенијим подацима, да редукују њихову димензионалност и представе их графички. Способни су да направе и тестирају основније статистичке моделе, широко коришћене у биоинформатици.				
Садржај предмета	Наставне целине: Почетно упознавање са програмирањем у MATLAB-у кроз практични туторијал; Увод у MATLAB – операције са матрицама, типови фајлова, петље и логичке операције; Визуелизација података у MATLAB-у, графичко представљање резултата, преношење жељене поруке о томе шта је главни резултат избором одговарајућег начина за његово визуелно представљање; Писање кода за фитовање криве, коришћење функција polyfit и polyval за фитовање полинома, фитовање нелинеарне функције помоћу fminsearch, мере квалитета фита (грешке фитовања), прављење сетова података за тренирање и проверу модела од полазног сета; Решавање својственог проблема у MATLAB-у, пример - конструисање Leslie матрице и анализа дугорочног понашања популације; Редуковање димензионалности података помоћу Principal Component Analysis (PCA) у MATLAB-у, пример – ефекти демографских и метеоролошких фактора на основни репродукциони број епидемије COVID-19 у 118 држава света. Тренирање и тестирање модела за предвиђање места везивања транскрипционих фактора у геному, комбинацијом биофизичког приступа (процена Гибсове енергије везивања) и масинског учења (Support Vector Machine модела). Свака целина обухвата практичне вежбе које подразумевају рађење одговарајућих задатака на рачунару.				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Cerian Ruth Webb, Mirela Domijan	Introduction to MATLAB® for Biologists	Springer Nature Switzerland AG	2019	
2,	Warren J. Ewens, Gregory Grant	Statistical Methods in Bioinformatics: An Introduction	Спрингер	2005	
3,	J. Nathan Kutz	Data-Driven Modeling & Scientific Computation: Methods for Complex Systems & Big Data	Oxford	2013	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	1.73	2.60	0.33	0.00	0
Методe извођења наставе	Настава се изводи кроз интензивне практичне вежбе на рачунарима у MATLAB-у. Пред сваки термин вежби студенти добијају материјал и прецизне инструкције како да се припреме за вежбе, тј. упознају са релевантном материјом и показним командама и кодовима. На вежбама, студенти добијају интерактивни практикум са задацима које раде у великој мери самостално, односно уз консултовање наставника у вези са свим недоумицама.				
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Практична настава	Да	50.00	Практични испит	Да	50.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија																					
Назив предмета	22.MBS611 Хематологија																					
Наставник (ци)	Лакић В. Ива, Доцент																					
Статус предмета	ИМ																					
Број ЕСПБ	6																					
Услов	Нема																					
Предмети предуслови	Нема																					
Циљ предмета	Упознавање студента са основним теоријским знањем о крви, ткивима у којима крв настаје, стањима и болестима крви и ткива, као и лабораторијским методама које се користе у изучавању хематологије и хемостазе.																					
Исход предмета	<p>На крају курса студент ће бити оспособљен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- да објасни процес хематопоезе,</li> <li>- да разуме молекуларне механизме који се јављају у уобличеним елементима крви,</li> <li>- да разуме физиологију еритроцита и објасни патолошке процесе који настају услед поремећаја њихове функције и морфологије,</li> <li>- да разуме значај леукоцита за нормално функционисање организма, као и да повеже поремећај функције леукоцита са патолошким стањима и болестима и настанком хематолошких малигнитета,</li> <li>- да схвати механизме хемостазе.</li> </ul> <p>Студент ће стећи разумевање о механизмима преноса најчешћих болести које настају услед инфекција крвљу преносивим паразитима.</p>																					
Садржај предмета	<p>Организација хематолошке лабораторије и безбедност у лабораторији. Крв и узорковање крви; крв и њене компоненте. Структура и функција хематопоеетских органа. Хематопоеза. Трансплантација. Еритроцити, хемоглобин, крива дисоцијације хемоглобина. Серологија (крвне групе и трансфузија). Анемије. Таласемија и порфирија. Маларија и анемија српстих ћелија. Трипанозомијаза, филаријаза и леишманијаза. Физиологија леукоцита. Мононуклеоза, цитомегаловирус, ХИВ и АИДС. Акутне и хроничне леукемије. Лимфоми и мијеломи (Хочкинов и не-Хочкинов лимфом, мултипли мијелом и биотерапија. Тромбоцити и општи апсекти хемостазе. Хемофилија и тромбофилија.</p>																					
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Victor Hoffbrand</td> <td>Hoffbrand's Essential Haematology</td> <td>Wiley Blackwell</td> <td>2016</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Mary Turgeon</td> <td>Clinical Hematology Theory and Procedures</td> <td>Wolters Kluwer</td> <td>2018</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Victor Hoffbrand	Hoffbrand's Essential Haematology	Wiley Blackwell	2016	2,	Mary Turgeon	Clinical Hematology Theory and Procedures	Wolters Kluwer	2018			
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																		
1,	Victor Hoffbrand	Hoffbrand's Essential Haematology	Wiley Blackwell	2016																		
2,	Mary Turgeon	Clinical Hematology Theory and Procedures	Wolters Kluwer	2018																		
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																	
		Вежбе	ДОН	СИР																		
	2.00	3.00	1.00	0.00	0																	
Методe извођења наставе	<p>Предавања</p> <p>Вежбе (теоријске и практичне)</p> <p>Практичне вежбе:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Узорковање крви из пацова и упознавање са типовима антикоагуланаса; издвајање серума и плазме</li> <li>2. Хемоглобинометрија, одређивање хематокрита и седиментације;</li> <li>3. Утврђивање броја еритроцита и леукоцита на хемоцитометру</li> <li>4. Припремање и бојење размаза крви</li> <li>5. Посматрање хистолошких препарата примера абнормалних стања и болести у хематологији</li> </ol> <p>Теоријске вежбе:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Решавање студија случајева</li> </ol>																					
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Активност у току предавања</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> <td>Писмени испит</td> <td>Да</td> <td>60.00</td> </tr> <tr> <td>Мини пројекти</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Активност у току предавања	Да	10.00	Писмени испит	Да	60.00	Мини пројекти	Да	30.00			
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																	
Активност у току предавања	Да	10.00	Писмени испит	Да	60.00																	
Мини пројекти	Да	30.00																				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија																		
Назив предмета	22.MBS6I2 Основи патофизиологије																		
Наставник (ци)	Кораћ М. Бато, Ванредни професор																		
Статус предмета	ИМ																		
Број ЕСПБ	6																		
Услов	Нема услова.																		
Предмети предуслови	Нема																		
Циљ предмета	Изучавање функционалних промена ћелија, ткива и органа. Циљ је да студенти спознају молекулске механизме који доводе до патолошких процеса																		
Исход предмета	Мултидисциплинарни приступ изучавања патолошких основа обољења. Студенти кроз изучавање одабраних патолошких процеса треба да стекну знања и буду оспособљени за практични приступ у будућем раду. Стечена теоријска знања треба да помогну у одабиру експерименталних приступа карактеристичних за дати патолошки процес.																		
Садржај предмета	<p>Ћелијски одговор на стрес. Молекуларне основе ћелијског одговора током адаптације и повређивања. Смрт ћелија. Инфламаторни одговор и значај у репарирању ткива. Молекуларно физиолошки механизми обнављања и репарирања ткива: регенерација, репарација и фиброза. Молекуларне основе хемодинамичких поремећаја, тромбоемболичких обољења и шока. Митохондрије и енергетска хомеостаза у патофизиологији. Биохемијско-физиолошке специфичности неопластичних обољења. Патофизиологија и молекуларне основе: инфективних обољења (приони); поремећаја узрокованих факторима средине и исхраном (пушење, алкохол, лекови, анорексија, гојазност); обољења крвних судова, крвних ћелија и срца (артеросклероза; анемије, леукемија; хипертофија, исхемија). Молекуларне основе патофизиолошких промена обољења: плућа (емфизем, астма); гастроинтестиналног тракта (улцер, колера); јетре (метаболичка обољења); панкреаса (панкреатитис, дијабетес); бубрега (гломерулонефритис); ендометријума (хиперплазија/неоплазија); оваријума (полицистична обољења); дојки (карцином); ендокриног система; коже (витилиго, псоријаза, меланом); периферних нерава и скелетних мишића (обољење моторног неурона); централног нервног система (молекуларни аспекти реакције неурона и глије на повреду). Патофизиологија у светлу протеомике и геномике.</p> <p>Практична настава – аудиторне вежбе, где ће студенти кроз интерактивну дискусију на основу стечених знања износити своја мишљења о специфичним патолошким основама обољења, са освртом на сличности и разлике на нивоу молекулских механизма, посебно код мултифакторијалних болести тј. синдрома.</p>																		
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Kumar A, Abbas AK, Fausto N.</td> <td>Pathologic Basis of Disease.</td> <td>Elsevier Saunders</td> <td>2020</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Boron WF, Boulpaer EL.</td> <td>Medical Physiology: A Cellular and Molecular Approach.</td> <td>Elsevier Saunders</td> <td>2016</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Kumar A, Abbas AK, Fausto N.	Pathologic Basis of Disease.	Elsevier Saunders	2020	2,	Boron WF, Boulpaer EL.	Medical Physiology: A Cellular and Molecular Approach.	Elsevier Saunders	2016
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година															
1,	Kumar A, Abbas AK, Fausto N.	Pathologic Basis of Disease.	Elsevier Saunders	2020															
2,	Boron WF, Boulpaer EL.	Medical Physiology: A Cellular and Molecular Approach.	Elsevier Saunders	2016															
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови														
		Вежбе	ДОН	СИР															
	1.33	2.00	0.67	0.00	0														
Методe извођења наставе	Теоријска настава – предавања. Практична настава – аудиторне вежбе, где ће студенти кроз интерактивну дискусију на основу стечених знања износити своја мишљења о специфичним патолошким основама обољења, са освртом на сличности и разлике на нивоу молекулских механизма, посебно код мултифакторијалних болести тј. синдрома.																		
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Активност у току предавања</td> <td>Да</td> <td>40.00</td> <td>Усмени испит</td> <td>Да</td> <td>60.00</td> </tr> </tbody> </table>				Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Активност у току предавања	Да	40.00	Усмени испит	Да	60.00			
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена														
Активност у току предавања	Да	40.00	Усмени испит	Да	60.00														



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија																			
Назив предмета	22.MBS6I3 Фармакодинамија																			
Наставник (ци)	Траиловић М. Саша, Редовни професор																			
Статус предмета	ИМ																			
Број ЕСПБ	6																			
Услов	Нема																			
Предмети предуслови	Нема																			
Циљ предмета	Циљ предмета Фармакодинамија је да студенти упознају механизме дејства различитих група лекова у организму. Кроз општи и специјални део предмета студенти добијају сазнања о рецепторским системима на које делују лекови, специфичним интеракцијама лек-рецептор и исходима интеракције.																			
Исход предмета	Исход предмета Фармакодинамија је да студенти разумеју механизме дејства лекова, као и механизме настајања њихових нежељених и токсичних ефеката.																			
Садржај предмета	<p>Увод у фармакологију, предмет и задатак (лек, порекло, природа лекова); Увођење нових лекова-предклиничка и клиничка испитивања лекова; Фармакодинамика-дејство лекова на организам (врсте и карактер дејства, место и механизми дејства лекова); Рецептори (интеракција лек-рецептор, рецептори и преношење трансмембранског сигнала, последице везивања лека за рецептор, интернализација рецептора, систем агониста-антагониста, десензитација рецептора, регулација рецептора; Јонски канали као места деловања лекова (натријумски, калцијумски, калијумски, хлоридни); Ензими као места дејства лекова, транспортни ћелијски системи као места дејства лекова; Квантитативни аспекти дејства лекова (однос доза и ефект лека, градуални и квантални, фармакодинамски модели, фармакодинамски параметри); толеранција, тахифилаксија и резистенција (механизми настајања и типови); Дозе и дозирање лекова (подела и врсте доза, изражавање доза); Узајамна дејства лекова (синергизам, антагонизам), Селективност дејства лекова (нежељена дејства, нежељене реакције генетског порекла и фармакогенетика, алергијске реакције); Зависност од лекова, мех. настајања и врсте зависности.</p> <p>Фармакологија СНС-а -механизми дејства лекова у ЦНС-у (неуротрансм. у ЦНС-у, антипсихотични лекови и лекови за стабилизацију расположења, антидепресивни лекови, седативи (анксолитици) и хипнотици, општи анестетици, локални анестетици, релаксантни лекови, антиконвулзиви и антиепилептици, халуциногени и психотомиметици, ексцитанци ЦНС-а, лекови који уклањају бол (опиоидни аналгетици и неопиоидни аналгетици; Фармакологија аутономног нервног система-механизам дејства лекова (холинергички и адренергички рецептори, механизам функционисања, подела), холинергички лекови са директним дејством, холинергички лекови са индиректним дејством (антихолинестеразне супстанце), антихолинергички лекови, адренергички лекови, адренергички бронходилататори и други антиасматици, адренергички блокатори, хистамин, серотонин и антагонисти; Фармакологија кардиоваскуларног система-механизам дејства лекова (стимулатори рада срца (кардиотонички гликозиди), антиаритмијски лекови (стабилизатори ћелијске мембране, адренергички бета блокатори, лекови који продужују акциони потенцијал, блокатори калцијумских канала), антихипертензивни (диуретици, антиадренергички лекови, антихипертензивни вазодилататори, АЦЕ инхибитори), азотни оксид; Фармакологија уринарног система-механизам дејства лекова (тиазиди, диуретици хенлијеве петље, диуретици који штеде калијум, осмотски диуретици; Фармакологија крви-механизам дејства лекова (антикоагулантни лекови, фибринолитички и антифибринолитички, антиагрегацијски лекови, системски хемостатици, локални хемостатици, антианемијски лекови (гвожђе, витамин Б12, фолна киселина); Фармакологија респ. система-механизам дејства лекова (антитусици-централни, периферни, мукокинетици и експекторанси, муколитици); Фармакологија дигестивног тракта-механизам дејства лекова; Хемиотерапија малигних обољења.</p>																			
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Варагић М.В., Милошевић П.М.</td> <td>Фармакологија</td> <td>Елит Медика, Београд</td> <td>2018</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Rang H.P., Dale M.M., Ritter J.M., Moore P.K.</td> <td>Farmakologija. 8. izdanje, srpski prevod</td> <td>Data status, Beograd</td> <td>2019</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Варагић М.В., Милошевић П.М.	Фармакологија	Елит Медика, Београд	2018	2,	Rang H.P., Dale M.M., Ritter J.M., Moore P.K.	Farmakologija. 8. izdanje, srpski prevod	Data status, Beograd	2019
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																
1,	Варагић М.В., Милошевић П.М.	Фармакологија	Елит Медика, Београд	2018																
2,	Rang H.P., Dale M.M., Ritter J.M., Moore P.K.	Farmakologija. 8. izdanje, srpski prevod	Data status, Beograd	2019																
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови															
		Вежбе	ДОН	СИР																
	2.00	3.00	1.00	0.00	0															
Методе извођења наставе																				
Power Point презентације свих предавања.																				
Оцене знања (максимални број поена 100)																				
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит																
Активност у току предавања		Да	30.00	Усмени испит																
				Обавезна	Поена															
				Да	70.00															





## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија															
Назив предмета	22.MBS6O1 Експериментална физиологија животиња и човека															
Наставник (ци)	Лакић В. Ива, Доцент Ђурашевић Ф. Сениша, Редовни професор Јевђовић В. Тања, Доцент															
Статус предмета	ИМ															
Број ЕСПБ	6															
Услов	Нема															
Предмети предуслови	Нема															
Циљ предмета	<p>Упознавање студента са начином планирања експеримента на животињама.  Упознавање са правилима етичке употребе лабораторијских животиња.  Упознавање са основним методама и техникама које се користе у извођењу физиолошких експеримената.  Упознавање са процедурама хируршких интервенција.</p>															
Исход предмета	<p>Након завршеног курса студенти ће бити оспособљени да рукују лабораторијским животињама, да изведу одређене интервенције на анестезираним животињама и савладају технике ушивања. Студенти ће бити обучени са самостално осмисле и поставе експеримент, да изведу изабране молекуларно биолошке и биохемијске методе (спектофотометријско мерење концентрације глукозе, слободних масних киселина и холестерола у серуму, протеина у ткивним хомогенатима, PCR и WB). Студенти ће бити оспособљени да самостално претраже литературу и протумаче добијене резултате и стећи ће основно знање о статистичкој обради добијених резултата.</p>															
Садржај предмета	<p>Током курса биће обрађене наставне јединице које обухватају основне принципе науке о лабораторијским животињама, руковање лабораторијским животињама, хируршке операције на лабораторијским животињама, планирање експеримента, прављење раствора различитих разблажења. Извођење мини-пројеката који обухватају све фазе експеримента, од планирања до обраде добијених резултата и статистичком обрадом резултата.  Теоријска настава ' предавања ' наука о лабораторијским животињама, статистичка обрада резултата, цртање графика, претраживање литературе, коришћење програма за сређивање референци.</p> <p>Практична настава - руковање животињама, хируршке операције (анестезирање и перфизуја животиња, тиреидектомија, адреналектомија, ушивање рана), лабораторијски рад - постављање експеримента, жртвовање животиња, изолација ткива, припрема ткива за различите молекуларно биолошке технике анализе).</p>															
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Сениша Ђурашевић, Гордана Цвијић, Јелена Ђорђевић</td> <td>Експериментална физиологија животиња и човека</td> <td>Биолшки факултет Универзитета у Београду</td> <td>2007</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Сениша Ђурашевић, Гордана Цвијић, Јелена Ђорђевић	Експериментална физиологија животиња и човека	Биолшки факултет Универзитета у Београду	2007		
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година												
1,	Сениша Ђурашевић, Гордана Цвијић, Јелена Ђорђевић	Експериментална физиологија животиња и човека	Биолшки факултет Универзитета у Београду	2007												
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови											
		Вежбе	ДОН	СИР												
	2.00	3.00	1.00	0.00	0											
Методe извођења наставе	<p>Теоријска настава - интерактивна настава која ће бити реализована у циљу стицања знања о основама лабораторијског и експерименталног рада са животињама.</p> <p>Практична настава ће бити реализована у неколико термина у којима ће се студенти обучити за самоосталан рад на експерименталним животињама.</p>															
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Практична настава</td> <td>Да</td> <td>40.00</td> <td>Практични испит</td> <td>Да</td> <td>60.00</td> </tr> </tbody> </table>				Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Практична настава	Да	40.00	Практични испит	Да	60.00
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена											
Практична настава	Да	40.00	Практични испит	Да	60.00											



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија																			
Назив предмета	22.MBS6O2 Биомедицинска екофизиологија																			
Наставник (ци)	Јаснић И. Небојша, Ванредни професор																			
Статус предмета	ИМ																			
Број ЕСПБ	6																			
Услов	Нема																			
Предмети предуслови	Нема																			
Циљ предмета	Циљ предмета Биомедицинска екофизиологија је да студенти схвате корелацију организма и промена вредности физичких параметара спољашње средине као и начине прилагођавања људског организма на те промене ангажовањем одговарајућих физиолошких и понашајних механизма.																			
Исход предмета	Након завршеног курса из Биомедицинске екофизиологије студенти ће бити у стању да препознају и опишу најзначајније факторе спољашње средине који изазивају промене функционисања физиолошких система човека. Поред тога, моћи ће да повежу деловање тих фактора са одговарајућим стратегијама и могућностима организма за прилагођавање. На крају, биће у стању да процене капацитет организма за успешно прилагођавање променама вредности разних физичких параметара спољашње средине.																			
Садржај предмета	<p>Ефекти промењеног барометарског притиска: карактеристике транспорта и размене <math>O_2</math> и <math>CO_2</math> у крви и ткивима; могућности прилагођавања живота условима промењеног барометарског притиска; типови хипоксија; деловање хипоксије на организм; адаптација и дезадаптација на висину; физиологија респираторног и циркулаторног система при надпритиску; декомпресиона болест.</p> <p>Космичка екофизиологија: карактеристике космоса; фактори средине у космосу; бестежинско стање; утицај нулте гравитације на неуровестибуларни систем; поремећаји кардиоваскуларног система при нула гравитацији; промене коштано-мишићног система у условима нула гравитације; убрзање; децелерација; радиобиологија: космичко, природно и вештачко зрачење; деловање зрачења на неживе и живе системе; радиоосетљивост и радиорезистентност; радијациона болест; мождани облик радијационе болести; хематолошки облик радијационе болести; заштита од зрачења.</p> <p>Биомедицинска основа деловања реактивних врста кисеоника и антиоксидативних компоненти.</p> <p>Екотоксикологија: најважнији извори загађења екосистема; фактори који утичу на токсичност супстанци; путеви продирања токсина у организм и њихова судбина; однос између биотрансформације и елиминације токсина и њихове токсичности; акутна, субхронична и хронична токсичност.</p> <p>Практична настава: утицај измењеног парцијалног притиска кисеоника на метаболичке процесе организма; утицај гравитационих сила различитог правца деловања на кардиоваскуларни систем; одређивање количине појединих реактивних врста кисеоника и активности ензима антиоксидативне заштите.</p>																			
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Ratko R. Radojičić</td> <td>Opšta ekofiziologija</td> <td>Zavod za udžbenike</td> <td>2006</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>John E. Hall</td> <td>Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology</td> <td>Saunders, Elsevier</td> <td>2011</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Ratko R. Radojičić	Opšta ekofiziologija	Zavod za udžbenike	2006	2,	John E. Hall	Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology	Saunders, Elsevier	2011
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																
1,	Ratko R. Radojičić	Opšta ekofiziologija	Zavod za udžbenike	2006																
2,	John E. Hall	Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology	Saunders, Elsevier	2011																
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови															
		Вежбе	ДОН	СИР																
	2.00	3.00	1.00	0.00	0															
Методe извођења наставе	Предавање, консултативна настава, дискусије																			
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Мини пројекти</td> <td>Да</td> <td>50.00</td> <td>Усмени испит</td> <td>Да</td> <td>50.00</td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Мини пројекти	Да	50.00	Усмени испит	Да	50.00			
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена															
Мини пројекти	Да	50.00	Усмени испит	Да	50.00															



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MBS7O1 Ин витро култура биљака				
Наставник (ци)	Драгићевић Ч. Ивана, Ванредни професор				
Статус предмета	ИМ				
Број ЕСПБ	6				
Услов	нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	<p>Курс обезбеђује основна теоријска и практична знања о принципима и техникама култивисања биљака и биљних делова у контролисаним лабораторијским условима <i>in vitro</i>. Студенти се обучавају за рад у асептичним условима и добијају теоријска знања о процесима као што су органогенеза <i>in vitro</i>, соматска ембриогенеза, андрогенеза и регенерација, који су од значаја како за научна истраживања у физиологији биљака, тако и за комерцијалну примену у пољопривреди, хортикултури и шумарству.</p>				
Исход предмета	<p>Студенти су у стању да опишу основне принципе рада у условима <i>in vitro</i> и технике културе биљака <i>in vitro</i>. Студенти су овладали техником рада у асептичним условима. Студенти познају технику микропропагације биљака <i>in vitro</i>. Студенти сами претражују литературу потребну за увођење одређене биљне врсте у културу <i>in vitro</i> или за планирање експеримената. Студенти су оспособљени за планирање, поставку и одређивање, као и дискусију резултата експеримената у области културе биљака <i>in vitro</i>. Студенти примњују стечена практична и теоријска знања у научним истраживањима, биотехнологији биљака, пољопривреди и хортикултури.</p>				
Садржај предмета	<p>Теоријска настава: Тотипотентност, диференцијација и дедиференцијација биљних ћелија; типови култура; лабораторијска опрема и принципи рада у асептичним условима. Припрема, састав и избор хранљивих подлога; изолација и стерилизација биљног материјала; иницијација култура у условима <i>in vitro</i> и субкултивација. Утицај избора биљног материјала на растење и развој култура; утицај физичких фактора на раст и развој култура. Вегетативно размножавање и микропропагација. Суспензије ћелија и културе протопласта; иницијација и гајење калусних култура. Културе биљних органа; фактори органогенезе <i>in vitro</i>; регенерација биљних органа <i>in vitro</i>. Соматска ембриогенеза (индукција, хормонална регулација). Андрогенеза. Фузија протопласта; хибридизација. Преношење биљака из културе <i>in vitro</i> у услове <i>ex vitro</i>; аклиматизација биљака у услове <i>ex vitro</i>. Проблеми гајења биљака у условима <i>in vitro</i>; соматско клонално варирање. Примена <i>in vitro</i> културе виших биљака у очувању биљног генофонда и заштити и реинтродукцији угрожених и ендемичних врста биљака. Улога и значај техника културе биљака <i>in vitro</i> у генетичким манипулацијама; примена <i>in vitro</i> културе биљака у експерименталним истраживањима; поставка експеримената у култури <i>in vitro</i> - дизајн експеримента. Комерцијална примена техника културе биљних ћелија, ткива и органа <i>in vitro</i>; примена <i>in vitro</i> културе биљака у биотехнологији, пољопривреди и хортикултури.</p> <p>Практична настава: Стерилизација посуђа и припрема раствора минералних елемената, витамина и хормона. Припрема хранљивих подлога за културу биљака <i>in vitro</i>. Површинска стерилизација семена и осталог биљног материјала за увођење у културу. Рад у асептичним условима; микропропагација; индукција калуса шаргарепе. Одређивање индекса мултипликације пупољака у културама изданака. Одређивање прираста масе калуса. Поставка експерименталних задатака студената. Одређивање резултата експерименталних задатака. Статистичка обрада добијених резултата и њихово представљање.</p>				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Kumar, s., Mishra, S., & Mishra, A.P.	Plant Tissue Culture - Theory and Techniques	Scientific Publishers, India	2016	
2,	Jelaska, S.	Kultura biljnih stanica i tkiva	Školska knjiga, Zagreb	1994	
3,	Винтерхалтер, Д. и Винтерхалтер, Б.	Култура <i>in vitro</i> и микропропагација биљака	Axial, Београд	1996	
4,	Reinert, J. & Yeoman, M.M.	Plant Cell and Tissue Culture. A Laboratory Manual	Springer-Verlag Berlin Heidelberg	1982	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2.00	3.00	0.00	0.00	0

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

**Стандард 05. - Курикулум****Методе извођења наставе**

Теоријска предавања и експерименталне вежбе. У теоријским предавањима се користе презентације предавача, као и кратке дискусије са студентима о проблемским задацима у вези са предаваним градивом. Вежбе се изводе као обука за припрему подлога, материјала и судова за рад у асептичним условима и као практични рад са биљним материјалом у тим условима, а затим следи поставка експерименталног задатка, тј. поставка експеримента у култури *in vitro*, коју студенти у целости изводе самостално, под надзором асистента. Експериментални задатак подразумева и прикупљање резултата, њихову обраду, графичко или табеларно представљање, дискусију и писање кратког извештаја о добијеним резултатима.

**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
Обављен стручни или истраживачки задатак	Да	40.00			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија																																						
Назив предмета	22.MBS811 Биолошка активност секундарних метаболита биљака																																						
Наставник (ци)	Џамић М. Ана, Ванредни професор																																						
Статус предмета	ИМ																																						
Број ЕСПБ	6																																						
Услов	Ботаника/Анатомија и морфологија биљака																																						
Предмети предуслови	Нема																																						
Циљ предмета	<p>Циљ предмета је да студенти схвате повезаност секундарних метаболита биљака и њихове биолошке активности. Упознају и савладају методе за екстракцију и изоловање секундарних метаболита. Упознају квалитативне и квантитативне методе за доказивање и идентификацију биолошки активних једињења биљака. Упознају спектрофотометријске методе за одређивање антиоксидативне, антимикуробне, цитотоксичне, антиинфламаторне активности. Примене стечена знања у различитим примењеним областима (фармација, медицина, прехранбена индустрија, пољопривреда...).</p>																																						
Исход предмета	<p>Студент дефинише групе секундарних метаболита биљака. Повезује секундарне метаболите са биолошком активношћу. Препознаје биоактивна једињења. Бира адекватне експерименталне методе за тестирање различитих биолошких активности. Користи спектрофотометријске методе. Анализира добијене резултате. Упоредије методе који се користе за одређену биолошку активност. Закључује које групе секундарних метаболита су ефикасни и у којим аспектима биолошке активности.</p>																																						
Садржај предмета	<p>Теоријска настава          Секундарни метаболити. Главне групе биолошки активних метаболита. Методе за екстракцију метаболита. Антиоксидативна активност. Антимикробна активност. Цитотоксична активност.          Практична настава          Припрема екстракта. Квалитативне и квантитативне методе за одређивање секундарних метаболита. Одређивање укупних фенола и анализа добијених резултата. Одређивање укупних флавоноида и анализа добијених резултата. Одређивање антиоксидативне активности (анализа резултата и упоређивање различитих метода). Одређивање антимикуробне активности (анализа резултата и упоређивање различитих метода). Одређивање цитотоксичне активности и анализа добијених резултата. Одређивање инхибиције ензима и анализа добијених резултата.</p>																																						
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Џамић, А.</td> <td>Биолошка активност секундарних метаболита биљака. Практикум са радном свеском.</td> <td>Универзитет у Београду, Биолошки факултет.</td> <td>2016</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Baser, K. H. C. &amp; Buchbauer, G.</td> <td>Handbook of Essential oils: Science, Technology, and Applications</td> <td>Taylor and Francis Group, LLC.</td> <td>2010</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Venketeshwer, R.</td> <td>Phytochemicals-A Global Perspectives of Their Role in Nutrition and Health</td> <td>InTechOpen, London.</td> <td>2012</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Dubey, N. K</td> <td>Plants as a Source of Natural Antioxidants</td> <td>CAB International</td> <td>2015</td> </tr> <tr> <td>5,</td> <td>Osborn A. E. &amp; Lanzetti V.</td> <td>Plant-derived natural Products: synthesis, function and application</td> <td>Springer. New York, NY</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>6,</td> <td>Maffei, M.</td> <td>Plant bioactive molecules</td> <td>Cambridge Scholars Publishing.</td> <td>2018</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Џамић, А.	Биолошка активност секундарних метаболита биљака. Практикум са радном свеском.	Универзитет у Београду, Биолошки факултет.	2016	2,	Baser, K. H. C. & Buchbauer, G.	Handbook of Essential oils: Science, Technology, and Applications	Taylor and Francis Group, LLC.	2010	3,	Venketeshwer, R.	Phytochemicals-A Global Perspectives of Their Role in Nutrition and Health	InTechOpen, London.	2012	4,	Dubey, N. K	Plants as a Source of Natural Antioxidants	CAB International	2015	5,	Osborn A. E. & Lanzetti V.	Plant-derived natural Products: synthesis, function and application	Springer. New York, NY	2009	6,	Maffei, M.	Plant bioactive molecules	Cambridge Scholars Publishing.	2018
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																																			
1,	Џамић, А.	Биолошка активност секундарних метаболита биљака. Практикум са радном свеском.	Универзитет у Београду, Биолошки факултет.	2016																																			
2,	Baser, K. H. C. & Buchbauer, G.	Handbook of Essential oils: Science, Technology, and Applications	Taylor and Francis Group, LLC.	2010																																			
3,	Venketeshwer, R.	Phytochemicals-A Global Perspectives of Their Role in Nutrition and Health	InTechOpen, London.	2012																																			
4,	Dubey, N. K	Plants as a Source of Natural Antioxidants	CAB International	2015																																			
5,	Osborn A. E. & Lanzetti V.	Plant-derived natural Products: synthesis, function and application	Springer. New York, NY	2009																																			
6,	Maffei, M.	Plant bioactive molecules	Cambridge Scholars Publishing.	2018																																			
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																																		
		Вежбе	ДОН	СИР																																			
	2.00	2.00	0.00	1.00	0																																		
Методе извођења наставе	Предавања, лабораторијски и експерименталан рад, групни рад, стручно-истраживачки рад.																																						
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Писање стручног или истраживачког рада</td> <td>Да</td> <td>25.00</td> <td>Усмени испит</td> <td>Да</td> <td>50.00</td> </tr> <tr> <td>Практична настава</td> <td>Да</td> <td>25.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Писање стручног или истраживачког рада	Да	25.00	Усмени испит	Да	50.00	Практична настава	Да	25.00																				
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																																		
Писање стручног или истраживачког рада	Да	25.00	Усмени испит	Да	50.00																																		
Практична настава	Да	25.00																																					



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија																							
Назив предмета	22.MBS911 Адаптације на антропогене промене																							
Наставник (ци)	Цветковић Д. Драгана, Ванредни професор																							
Статус предмета	ИМ																							
Број ЕСПБ	6																							
Услов	Нема																							
Предмети предуслови	Нема																							
Циљ предмета	Усвајање савремених сазнања о врло актуелној теми антропогених утицаја и различитим типовима антропогених промена, као и о механизмима адаптација на антропогене промене и генетичкој основи тих механизма. Разумевање најважнијих концепција и методолошких приступа у овој области. Оспособљавање студената за примену усвојених знања у пракси.																							
Исход предмета	Студенти ће овладати савременим знањима о различитим типовима антропогених промена и механизмима адаптација на њих, као и о генетичкој основи тих механизма. Стећи ће широко разумевање ове проблематике, моћи ће да примене стечена знања у пракси и да се укључе у различита истраживања у области утицаја антропогених промена.																							
Садржај предмета	<p>Теоријска настава</p> <p>Антропогени утицаји представљају изузето актуелно и значајно питање. Антропогене промене: преглед, историјски контекст, теоријска основа и различити експериментални приступи. Промене генетичке структуре популација аутохтоних и алохтоних врста узроковане директним и/или индиректним човековим утицајем; значај очувања генетичке варијабилности. Хибридизација, интрогресија, еволуција инвазивности и утицаји на биодиверзитет. Инвазивне врсте и адаптације нативних врста. Еволуциони одговор на мере контроле паразита и патогена. Употреба пестицида и промене селекционих притисака; примена биолошке контроле и процена ефикасности. Генетичка основа толеранције на тешке метале и хиперакумулатори. Селекциони притисци изазвани експлоатацијом природних популација и промене особина животне историје. Коеволуција патогена и домаћина. Еволуција инфективних болести; утицај лекова, вакцина и различитих социјалних фактора; утицај на вируленцију. Адаптације везане за климатске промене.</p> <p>Практична настава</p> <p>Студије случаја, симулације и рачунске вежбе.</p>																							
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Carroll S, Fox ChW:</td> <td>Conservation Biology: Evolution in Action</td> <td>Oxford Univ. Press</td> <td>2008</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Stearns S, Koella J</td> <td>Evolution in Health and Disease</td> <td>Oxford Univ. Press</td> <td>2008</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Fox ChW, Roff DA, Fairbairn DJ</td> <td>Evolutionary Ecology. Concepts and Case Studies</td> <td>Oxford Univ. Press</td> <td>2001</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Carroll S, Fox ChW:	Conservation Biology: Evolution in Action	Oxford Univ. Press	2008	2,	Stearns S, Koella J	Evolution in Health and Disease	Oxford Univ. Press	2008	3,	Fox ChW, Roff DA, Fairbairn DJ	Evolutionary Ecology. Concepts and Case Studies	Oxford Univ. Press	2001
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																				
1,	Carroll S, Fox ChW:	Conservation Biology: Evolution in Action	Oxford Univ. Press	2008																				
2,	Stearns S, Koella J	Evolution in Health and Disease	Oxford Univ. Press	2008																				
3,	Fox ChW, Roff DA, Fairbairn DJ	Evolutionary Ecology. Concepts and Case Studies	Oxford Univ. Press	2001																				
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																			
		Вежбе	ДОН	СИР																				
	2.00	2.00	0.00	2.00	0																			
Методe извођења наставе	Предавања, практичан рад, обрада самостално одабраних проблема, уз супревизију, симулације и рачунске вежбе, минипројекти, тимски пројекат, дискусије одабраних радова.																							
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Активност у току предавања</td> <td>Да</td> <td>15.00</td> <td rowspan="3">Усмени испит</td> <td>Да</td> <td>40.00</td> </tr> <tr> <td>Мини пројекти</td> <td>Да</td> <td>35.00</td> </tr> <tr> <td>Тимски пројекат</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> </tr> </tbody> </table>				Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Активност у току предавања	Да	15.00	Усмени испит	Да	40.00	Мини пројекти	Да	35.00	Тимски пројекат	Да	10.00		
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																			
Активност у току предавања	Да	15.00	Усмени испит	Да	40.00																			
Мини пројекти	Да	35.00																						
Тимски пројекат	Да	10.00																						



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MBS9I2 Генетичке основе оплемењивања организама				
Наставник (ци)	Јелић Ђ. Михаило, Ванредни професор Савић-Веселиновић Н. Марија, Ванредни професор				
Статус предмета	ИМ				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Разумевање генетичких приступа и метода у стварању и гајењу биљака и животиња са жељеним особинама. Разумевање примене традиционалних и молекуларно генетичких метода у процесу оплемењивања, као и етичких принципа у коришћењу генетичких ресурса.				
Исход предмета	Студенти су оспособљени да дефинишу основне појмове квантитативне генетике и разумеју релације између њих. Примењују квантитативно-генетичке параметре у решавању рачунских проблема у оплемењивању организама. Манипулишу основним статистичким програмима. Разумеју примену традиционалних и савремених молекуларно-генетичких приступа у области и анализирају њихове предности. Вреднују значај диверзитета аутохтоних врста, сорти и раса и заступању важност конзервације диверзитета у променљивим условима средине.				
Садржај предмета	<p>Теоријска настава:</p> <p>Економски значај оплемењивања организама. Квантитативне особине, популација и узорак. Компоненте фенотипске и генетичке варијабилности. Адитивни ефекат гена. Варијанса која проистиче из доминансе и епистатичких интеракција. Интеракција геотипа и средине - норме реакције генотипа. Фенотипске и генетичке корелације. Херитабилност у ужем и ширем смислу. Вештачка селекција: типови и промена параметара. Генотипска и оплемењивачка вредност. Инбридинг као метод у добијању линија, сорти, култивара. Хетерозис и добијање хибрида. Методе мутагенезе у оплемењивању. Полиплоидија као приступ у оплемењивању. Примена молекуларно-генетичких метода у оплемењивању. Мапирање QTL и маркерима потпомогнута селекција. Генетички модификовани организми. Генетички ресурси, аутохтоне популације и конзервација биодиверзитета врста које се користе у оплемењивачке сврхе. Етички аспекти у оплемењивању организама.</p> <p>Практична настава:</p> <p>Коришћење статистичких пакета у обради података и рачунању параметара квантитативне генетике. Дистрибуција особина. Основе анализе варијансе и коваријансе. Коефицијент херитабилности. Коефицијент инбридинга. Генотипска и оплемењивачка вредност. Демонстрација квантитативно-генетичких и молекуларно-генетичких приступа у лабораторији и пољу кроз посету релевантним научним институтима.</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.	Falconer, D.S., Mackay, T.F.C.	Introduction to Quantitative genetics	Pearson, Prentice Hall	1996	
3.	Lynch, M., Walsh, B.	Genetics and Analysis of Quantitative Traits	Sinauer Associates	1998	
4.	Hall, S.J.G.	Livestock Biodiversity: genetic resources for the farming of the future	Wiley-Blackwell	2008	
5.	Acquaah, G.	Principles of Plant Genetics and Breeding 3rd Edition	Wiley-Blackwell	2020	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2.00	2.00	1.00	0.00	0
Методe извођења наставе	Предавања. Рачунске вежбе. Решавање проблемских задатака. Домаћи задаци. Демонстрација сложенијих метода и нових технологија кроз посете научним институтима.				



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 05. - Курикулум

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
Колоквијум	Да	20.00	Усмени испит	Да	10.00
Практична настава	Да	10.00			
Семинарски рад	Да	20.00			





## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MBSC11 Патолошки аспекти имунског одговора				
Наставник (ци)	Божић Недељковић Ђ. Биљана, Редовни професор Митић В. Катарина, Виши научни сарадник				
Статус предмета	ИМ				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Циљ предмета Патолошки аспекти имунског одговора је да студенти схвате имунопатолошке механизме и принципе у различитим болестима у чијој основи је поремећај имунског система				
Исход предмета	Студент ће по завршетку курса бити оспособљен да: Когнитивни домен: - Примени принципи функционисања имунског система у различитим имунопатолошким стањима; - Учествује у истраживању и стицању нових сазнања са имунопатолошким садржајем; - Анализира резултате имунолошких истраживања из области поремећаја имунског система (интерпретација резултата). Афективни домен: - Уважава начело истинитости података које добија у истраживањима у области имунопатологије; - Цени спремност за самосталан рад и етичке принципе истраживачког рада у области имунопатологије. Психомоторни домен: - Представља основну методологију и добијене податке истраживачког пројекта у области имунопатологије усмено и визуелно;				
Садржај предмета	Теоријска настава: Акутна инфламација, Хронична инфламација, Поремећаји имунског одговора у различитим хроничним инфламаторним стањима, Орган специфичне аутоимунске болести, Системске аутоимунске болести, Механизми одбране од тумора, Теорија имуноедитовања тумора, Трансплантациона имунологија, Конгениталне имунодефицијенције, Стечене имунодефицијенције, Болести посредоване реакцијама преосетљивости тип I, Болести посредоване реакцијама преосетљивости тип II, Болести посредоване реакцијама преосетљивости тип III, Болести посредоване реакцијама преосетљивости тип IV. Практична настава: Анализа лабораторијских резултата карактеристичних за различите имунопатологије				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Abbas A, Lichtman A, Pillai S.	Osnovna imunologija, 6. izdanje.	DATA status	2019	
2,	Божић Б.	Имунски одговор код болесника оболелих од оралног планоцелуларног карцинома. У: Клинички значај генетских и епигенетских промена у оралним планоцелуларним карциномима. Уредници: проф. др Небојша Јовић и проф. др Звонко Магић. ИСБН: 978-86-6061-045-6	Академија медицинских наука Српског лекарског друштва. Београд	2014	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	1.33	1.33	1.33	0.00	0
Методe извођења наставе	Теоријска интерактивна настава, вежбе са анализом резултата карактеристичних за различите имунопатологије				
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања	Да	20.00	Писмено-усмени испит	Да	60.00
Практична настава	Да	20.00			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија																								
Назив предмета	22.MBSCI2 Основни принципи имуномодулације																								
Наставник (ци)	Божић Недељковић Ђ. Биљана, Редовни професор Митић В. Катарина, Виши научни сарадник Репац Н. Јелена, Научни сарадник																								
Статус предмета	ИМ																								
Број ЕСПБ	6																								
Услов	Нема																								
Предмети предуслови	Нема																								
Циљ предмета	Циљ предмета Основни принципи имуномодулације је да студенти схвате имунотерапијске приступе у лечењу различитих инфекција и основне принципе модулације имунског одговора у различитим болестима.																								
Исход предмета	Студент ће по завршетку курса бити оспособљен да: Когнитивни домен: - Разуме основне принципе имуномодулације у циљу постизања хомеостазе имунских процеса у различитим патолошким условима; - Учествује у истраживању и стицању нових сазнања о имуномодулацији. Афективни домен: - Цени спремност за самосталану и критичку анализу литературних података у области имуномодулације. Психомоторни домен: - Представи усвојена знања из имуномодулације усмено и визуелно и дискутује о њима.																								
Садржај предмета	Теоријска настава Основни принципи модулације имунског одговора применом различитих имуномодулатора (in vitro и in vivo), Вакцинација различити приступи, Типови вакцина и механизми деловања, Адоптивни трансфер као принцип имуномодулације, Адоптивни трансфер солубилних молекула, Адоптивни трансфер ћелија, Имуномодулација интравенским имуноглобулинама, Анти-инфламаторни лекови и механизми деловања, Моноклонска антитела у имуномодулацији различитих имунопатологија, Имунотерапијски приступи у лечењу тумора, Механизми деловања имуносупресивне терапије у посттрансплантационом лечењу, Терапија конгениталних имунодефицијенција, Терапија стечених имунодефицијенција, Модулација микробиоте црева као модалитет имуномодулације. Практична настава Анализа имунолошких података кроз интерактивне радионице на задату тему, које подразумевају решавање задатих проблема кроз групни рад.																								
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Abbas, A., Lichtman, A., Pillal, S.</td> <td>Cellular and Molecular Immunology, deseto izdanje.</td> <td>Saunders Elsevier, USA</td> <td>2021</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Станковић Ј, Божић Б, Станковић С.</td> <td>Инфекција и имунски одговор</td> <td>Универзитет у Београду-Фармацеутски факултет</td> <td>2015</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Abbas A, Lichtman A, Pillai S.</td> <td>Osnovna imunologija, 6. izdanje</td> <td>DATA status</td> <td>2019</td> </tr> </tbody> </table>					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,	Abbas A, Lichtman A, Pillai S.	Osnovna imunologija, 6. izdanje	DATA status	2019
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,	Abbas A, Lichtman A, Pillai S.	Osnovna imunologija, 6. izdanje	DATA status	2019																					
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																				
		Вежбе	ДОН	СИР																					
	1.33	1.33	1.33	0.00	0																				
Методе извођења наставе	Теоријска, интерактивна настава кроз радионице са презентацијом семинара на задате теме																								
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Активност у току предавања</td> <td>Да</td> <td>25.00</td> <td>Писмено-усмени испит</td> <td>Да</td> <td>50.00</td> </tr> <tr> <td>Семинарски рад</td> <td>Да</td> <td>25.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Активност у току предавања	Да	25.00	Писмено-усмени испит	Да	50.00	Семинарски рад	Да	25.00					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																				
Активност у току предавања	Да	25.00	Писмено-усмени испит	Да	50.00																				
Семинарски рад	Да	25.00																							



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија																								
Назив предмета	22.MBSCI3 Увод у имуноинформатику																								
Наставник (ци)	Репач Н. Јелена, Научни сарадник Божић Ђ. Бојан, Виши научни сарадник																								
Статус предмета	ИМ																								
Број ЕСПБ	6																								
Услов	Нема																								
Предмети предуслови	Нема																								
Циљ предмета	<p>Стицање сазнања о значају примене биоинформатичких алатки за анализу функционисања имунског система у физиолошким и патофизиолошким условима.</p>																								
Исход предмета	<p>Након успешно завршеног курса, студент ће стећи знања о основним концептима и овладати вештинама примене различитих биоинформатичких алата у имунолошким истраживањима.</p>																								
Садржај предмета	<p>Теоријска настава 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 МХЦ молекуле, In silico вакцинологија, Основе анализе података добијених секвенцирањем гена за 16S rRNA, Примена анализе података добијених секвенцирањем гена за 16S rRNA у имунолошким истраживањима, Основни принципи уоктвљавања малих молекула за протеине (докинг анализа), Примена докинг анализе. Практична настава: Претраживање имуноинформатичких база података, In Silico анализа имуногености протеина, Предвиђање антигенских детерминанти (епитопа) на протеинима, Анализа података добијених секвенцирањем гена за 16S rRNA, Докинг анализа. Студијски истраживачки рад на одабрану тему.</p>																								
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Namrata Tomar</td> <td>Immunoinformatics. 3rd ed.</td> <td>New York: Humana Press</td> <td>2020</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Flower, Darren R.</td> <td>Immunoinformatics: Predicting immunogenicity in silico</td> <td>Springer Science &amp; Business Media</td> <td>2007</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Vlachakis, Dimitrios</td> <td>Molecular Docking</td> <td>BoD-Books on Demand.</td> <td>2018</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Namrata Tomar	Immunoinformatics. 3rd ed.	New York: Humana Press	2020	2,	Flower, Darren R.	Immunoinformatics: Predicting immunogenicity in silico	Springer Science & Business Media	2007	3,	Vlachakis, Dimitrios	Molecular Docking	BoD-Books on Demand.	2018
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																					
1,	Namrata Tomar	Immunoinformatics. 3rd ed.	New York: Humana Press	2020																					
2,	Flower, Darren R.	Immunoinformatics: Predicting immunogenicity in silico	Springer Science & Business Media	2007																					
3,	Vlachakis, Dimitrios	Molecular Docking	BoD-Books on Demand.	2018																					
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																				
		Вежбе	ДОН	СИР																					
	1.33	1.33	1.33	0.00	0																				
Методe извођења наставе	<p>Настава на предмету ће се изводити кроз теоријска предавања и практичну наставу, која подразумева извођење вежби на рачунару, као и интерактивну наставу кроз радионице на задате теме.</p>																								
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Активност у току предавања</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> <td>Писмено-усмени испит</td> <td>Да</td> <td>50.00</td> </tr> <tr> <td>Практична настава</td> <td>Да</td> <td>40.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Активност у току предавања	Да	10.00	Писмено-усмени испит	Да	50.00	Практична настава	Да	40.00					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																				
Активност у току предавања	Да	10.00	Писмено-усмени испит	Да	50.00																				
Практична настава	Да	40.00																							



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија																												
Назив предмета	22.MBSCO1 Виши курс имунологије																												
Наставник (ци)	Божиф Недељковић Ђ. Биљана, Редовни професор																												
Статус предмета	ИМ																												
Број ЕСПБ	6																												
Услов	Нема																												
Предмети предуслови	Нема																												
Циљ предмета	<p>Циљ предмета Виши курс имунологије је да студенти схвате основне хомеостатске и регулаторне механизме и принципе имунског система, као и механизме имунског одговора на инфекцију различитим типовима патогена. Студенти ће бити упознати са најновијим достигнућима у области имунологије и њене примене у различитим научним дисциплинама.</p>																												
Исход предмета	<p>Студент ће по завршетку курса бити оспособљен да:</p> <p>Когнитивни домен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Примени принципе одржавања хомеостазе и регулације имунског система у циљу постизања максималне ефикасности у проучавању имунских процеса у физиолошким условима.</li> <li>- Учествује у истраживању и стицању нових знања са имунолошким садржајем.</li> </ul> <p>Афективни домен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Цени спремност за самосталану и критичку анализу литературних података у области имунологије.</li> </ul> <p>Психомоторни домен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Представи усвојена знања из имунологије усмено и визуелно и дискутује о њима.</li> </ul>																												
Садржај предмета	<p>Теоријска настава</p> <p>ХОМЕОСТАТСКА ФУНКЦИЈА ИМУНСКОГ СИСТЕМА: Имуни систем и физиолошки процеси као што је репродуктивна функција, трудноћа, толеранција на фетус и коменсалне микроорганизме, Комуникација имунског система са другим физиолошким системима (нервним, ендокриним, гастроинтестиналним и др), Имуни систем и репарација ткива. Улога микробиоте у хомеостази имунског система.</p> <p>РЕГУЛАЦИЈА ИМУНСКОГ СИСТЕМА: Регулација на нивоу гена, Регулација на нивоу молекула, Регулација на нивоу ћелија, Регулација на системском нивоу.</p> <p>ИМУНСКИ ОДГОВОР НА ПАТОГЕНЕ: Имуни одговор на вирусе, Имуни одговор на интрацелуларне бактерије, Имуни одговор на екстрацелуларне бактерије, Имуни одговор на гљиве, Имуни одговор на паразите.</p> <p>Практична настава</p> <p>Анализа имунолошких података кроз интерактивне радионице на задату тему, које подразумевају решавање задатих проблема кроз групни рад.</p>																												
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Abbas, A., Lichtman, A., Pillal, S.</td> <td>Cellular and Molecular Immunology, deseto izdanje.</td> <td>Saunders Elsevier, USA</td> <td>2021</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Станковић Ј, Божиф Б, Станковић С</td> <td>Инфекција и имуни одговор</td> <td>Универзитет у Београду-Фармацеутски факултет</td> <td>2015</td> </tr> </tbody> </table>					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, Божиф Б, Станковић С	Инфекција и имуни одговор	Универзитет у Београду-Фармацеутски факултет	2015									
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, Божиф Б, Станковић С	Инфекција и имуни одговор	Универзитет у Београду-Фармацеутски факултет	2015																									
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																								
		Вежбе	ДОН	СИР																									
	1.33	1.33	1.33	0.00	0																								
Методe извођења наставе	Теоријска, интерактивна настава кроз радионице са презентацијом семинара на задате теме																												
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th colspan="2">Завршни испит</th> </tr> <tr> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> <td>Писмено-усмени испит</td> <td>Да</td> <td>50.00</td> </tr> <tr> <td>Семинарски рад</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена	Обавезна	Поена	Обавезна	Поена	Колоквијум	Да	30.00	Писмено-усмени испит	Да	50.00	Семинарски рад	Да	20.00			
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит																									
Обавезна	Поена	Обавезна	Поена	Обавезна	Поена																								
Колоквијум	Да	30.00	Писмено-усмени испит	Да	50.00																								
Семинарски рад	Да	20.00																											



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MBSD11 Квантитативне методе у неуробиологији				
Наставник (ци)	Недељковић Ж. Надежда, Редовни професор Лакета О. Данијела, Ванредни професор				
Статус предмета	ИМ				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Упознавање студената са основама квантитативних метода у ћелијској и молекуларној неуробиологији и принципима прикупљања, обраде и анализе података у специјализованим програмским пакетима за обраду података (Origin, GraphPad Prism, ImageJ и други).				
Исход предмета	Студент је способан да тестира научно утемељену хипотезу експерименталним поступком, да изабере одговарајући метод квантитативног или квалитативног мерења и да изврши обраду резултата мерења на научно утемељени начин. Студент је оспособљен да рутински примењује неколико програмских пакета за анализу слике и обраду, анализу и представљање резултата (Image J, Origin, GraphPadPrism 5).				
Садржај предмета	<p>Квалитативне, семи-квантитативне и квантитативне методе у ћелијској и молекуларној биологији. Експериментална грешка; системска и случајна грешка мерења ; бланк; референтни узорак; екстерни референтни узорак. Контрола мерења у квалитативним и квантитативним методама; позитивна и негативна контрола. Понављање експеримента и репликати; технички и биолошки репликати. Прецизност и тачност методе, детекциони лимит, аналитички опсег; калибрација и конструкција стандардне криве. Индиректне квантитативне методе. Квантификација резултата спектрофотометријских мерења на примерима одређивања концентрације ДНК, РНК и протеина у узорку; квантификација колориметријских мерења на примеру одабраног ензимског есеја; основе кинетичких анализа и ензимологије. Анализа гела и имуноблот анализа у софтверском пакету ImageJ; квантификација резултата имуноблот анализе (одређивање линеарног динамичког опсега; избор контроле наношења узорка, корекција позадине); сликање носеће мембране и дензитометријска анализа; квантификација резултата, нормализација и графичко представљање. Квантификација резултата у методи ланчане реакције полимеразе у реалном времену (RT-PCR). Апсолутна квантификација PCR сигнала; одређивање линеарног динамичког опсега; стабилност и репродуцибилност PCR сигнала; конструкција калибрационе криве са дефинисаним вредностима ДНК; Релативна квантификација; избор референтног гена; конструкција интерне стандардне криве серијом двоструких разблажења; провера квалитета и специфичности ПЦР реакције; избор математичког модела квантификације са и без корекције ефикасности; dCt метод; нормализација; ddCt метод; валидација резултата. Морфометријска анализа флуоресцентних микрографија.</p> <p>Вежбања на примерима грешака експериментатора, грешака методе и грешака инструмента у обради резултата спектрофотометријског мерења активности у ензимском есеју. Вежбања контроле мерења на примерима контрола у ЕЛИЗА тесту и имунофлуоресцентној микроскопији. Коришћење репликата (поновака) у експериментима - вежбање на примерима ензимског есеја, имуноблот дензитометријске анализе и теста зарастања на једнослоју астроцита. Вежбања конструкције стандардне криве и одређивања аналитичког опсега на спектрофотометријским и дензитометријским методама детекције концентрације анализата. Одређивање концентрације ДНК и РНК из резултата спектрофотометријских мерења. Вежбање квантификације резултата колориметријских мерења добијених у ензимском есеју, основа кинетичке анализе и ензимологије у програму ГрапхПадПрисм 5. Вежбање квантификације резултата имуноблот анализе и њиховог представљања у прогарму ImageJ. Вежбање апсолутне и релативне квантификације и валидације резултата добијених методом РТ-ПЦР. Вежбање морфометријске анализе на примерима флуоресцентних микрографија -одређивање величине ћелијског тела, дужине наставака, брзине кретања ћелија и др, применом софтверског пакета ImageJ.</p>				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Gerry P. Quinn, Michael J. Keough.	Experimental design and data analysis for biologist, 10th Edition	Cambridge University Press	2010	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2.00	2.00	2.00	0.00	0
Методe извођења наставе	Уводна предавања и практична настава у софтверским пакетима.				



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 05. - Курикулум

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	60.00			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија																																		
Назив предмета	22.MBSDI2 Молекуларна неуробиологија																																		
Наставник (ци)	Анђус Р. Павле, Редовни професор Савић-Павићевић Љ. Душанка, Редовни професор																																		
Статус предмета	ИМ																																		
Број ЕСПБ	6																																		
Услов	Нема																																		
Предмети предуслови																																			
Циљ предмета	Стицање виших знања о молекулским механизмима функционисања нервног система на ћелиском и молекуларном нивоу.																																		
Исход предмета	Сагледавање примене знања из молекуларне биологије у неуронауци.																																		
Садржај предмета	<p>Теоријска настава:</p> <p>Регулација транскрипције и транскрипциони фактори, експресија раних и касних гена. Значај пост-транскрипционе регулације (обrade РНК, РНК-везивних протеина и локализоване транслације) за диверзитет и специјализоване функције неурона. Значај регулаторних РНК и епигенетичке регулације за диверзитет и специјализоване функције неурона. Бихејвиорална епигенетика. Молекуларна организација и функција јонских канала - општа својства и класификација. Волтажно зависни канали. Канали регулисани цикличним нуклеотидима и пуриНСКИ рецептори. Молекуларна организација и функције лиганд зависних канала – глутаматни рецептори. Молекуларна организација и функција лиганд зависних канала – ГАБА рецептори. Молекуларни механизми учења и памћења (ЛТП, ЛТД).</p> <p>Демонстрационе вежбе:</p> <p>Анализа транскриптома (дизајн експеримента, приказ и дискусија резултата, предности и ограничења различитих технологија за секвенцирање нуклеинских киселина). Анализа метилације ДНК (дизајн експеримента, приказ и дискусија резултата, предности и ограничења различитих технологија за секвенцирање нуклеинских киселина).</p>																																		
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>P. Revest &amp; A. Longstaff</td> <td>Molecular neuroscience</td> <td>Bios Scientific Publishers Ltd</td> <td>1998</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>C. Hammond</td> <td>Cellular and Molecular Neurophysiology</td> <td>Academic Press</td> <td>2008</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>RW Davies &amp; BJ Morris (eds)</td> <td>Molecular biology of the neuron</td> <td>BIOS Scientific Publishers Ltd.</td> <td>1997</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>EJ Nestler, SE Hyman, RC Malenka</td> <td>Molecular Neuropharmacology - A Foundation for Clinical Neuroscience</td> <td>McGraw-Hill Co, Inc.</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>5,</td> <td>M.Стојиљковиц</td> <td>Основни принципи молекуларне неуробиологије</td> <td>Биолошки Факултет, Нова просвета</td> <td>1998</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	P. Revest & A. Longstaff	Molecular neuroscience	Bios Scientific Publishers Ltd	1998	2,	C. Hammond	Cellular and Molecular Neurophysiology	Academic Press	2008	3,	RW Davies & BJ Morris (eds)	Molecular biology of the neuron	BIOS Scientific Publishers Ltd.	1997	4,	EJ Nestler, SE Hyman, RC Malenka	Molecular Neuropharmacology - A Foundation for Clinical Neuroscience	McGraw-Hill Co, Inc.	2009	5,	M.Стојиљковиц	Основни принципи молекуларне неуробиологије	Биолошки Факултет, Нова просвета	1998
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																															
1,	P. Revest & A. Longstaff	Molecular neuroscience	Bios Scientific Publishers Ltd	1998																															
2,	C. Hammond	Cellular and Molecular Neurophysiology	Academic Press	2008																															
3,	RW Davies & BJ Morris (eds)	Molecular biology of the neuron	BIOS Scientific Publishers Ltd.	1997																															
4,	EJ Nestler, SE Hyman, RC Malenka	Molecular Neuropharmacology - A Foundation for Clinical Neuroscience	McGraw-Hill Co, Inc.	2009																															
5,	M.Стојиљковиц	Основни принципи молекуларне неуробиологије	Биолошки Факултет, Нова просвета	1998																															
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																														
		Вежбе	ДОН	СИР																															
	2.00	3.00	1.00	0.00	0																														
Методe извођења наставе	Теоријска предавања, демонстрационе вежбе.																																		
Оцене знања (максимални број поена 100)																																			
	Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																													
Колоквијум	Да	Да	40.00	Усмени испит	Да	60.00																													



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија
Назив предмета	22.MBSDI3 Основи неуробиологије понашања
Наставник (ци)	Раденовић Љ. Лидија, Редовни професор Коренић В. Андреј, Научни сарадник
Статус предмета	ИМ
Број ЕСПБ	6
Услов	Пожељна су предзнања из физиологије и неуробиологије.
Предмети предуслови	Нема
Циљ предмета	Упознавање са вишим нивоима организације и функције централног нервног система који су одговорни за сложене манифестације попут понашања, учења, памћења и когниције.
Исход предмета	СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ЋЕЛИЈСКИМ ОСНОВАМА ПОНАШАЊА, УЧЕЊА И ПАМЋЕЊА. ПОЗНАВАЊЕ ВИШИХ МАНИФЕСТАЦИЈА УЧЕЊА, ПАМЋЕЊА, КОГНИЦИЈЕ И ПОНАШАЊА.
Садржај предмета	<p>1.Предавање: Историјски развој неуробиологије понашања. Дефиниција, класификација, нивои проучавања и функције понашања. Услови у којима се изучава понашање. Вежба 1: Радионица 1: Биологија понашања човека</p> <p>2.Предавање: Неуроетологија: нервни систем и понашање. Неуроанатомска основа понашања - утицај на поремећаје понашања човека. Когнитивни, психопатолошки и поремећаји расположења. Вежба 2: Радионица 2: Биологија понашања човека</p> <p>3.Предавање: Методe и модел системи који се користе у неуробиологији понашања. Употреба анималних модела у преклиничким истраживањима. Вежба 3: Понашање животиња у лабораторијским условима (демонстрациони експерименти 1). Понашање специфично за врсту, експлораторно понашање.</p> <p>4.Предавање: Категорије понашања животиња у лабораторијским условима. Тестови, задаци, лавиринти. Етограм. Концепт, примена и ефекти обогаћене средине. Вежба 4: Понашање животиња у лабораторијским условима (демонстрациони експерименти 2). Методe, експерименти у неутралној и обогаћеној средини.</p> <p>5.Тест провере знања 1</p> <p>6.-7.Предавање: Учење и памћење – типови и поделе. Меморијски системи, пластичност. Емоционална меморија. Заборављање – поремећаји и сметње памћења и њихови ефекти на понашање. Вежба 5: Понашање животиња у лабораторијским условима (демонстрациони експерименти 3). Моторно понашање Вежба 6: Понашање животиња у лабораторијским условима (демонстрациони експерименти 4). Сензорно и сензомоторно понашање</p> <p>8.-9.Предавање: Когнитивна неуронаука - Поремећаји когнитивних способности. Емоције. Језик. Когнитивна обрада језика. Комуникација међу људима. Вежба 7: Радионица 3: Биологија понашања човека</p> <p>Вежба 8: Понашање животиња у лабораторијским условима (демонстрациони експерименти 5). Примена тестова когнитивних способности - учења и памћења</p> <p>10.Тест провере знања 2</p> <p>11.Предавање: Експериментално изучавање понашања на ћелијском нивоу. Ћелијска неурофизиологија. Неуронске мреже. Идентификовани неурони. Експериментални модели. Вежба 9: Понашање животиња у лабораторијским условима (демонстрациони експерименти 6). Примена тестова неуролошких рефлекса</p> <p>12.Предавање: Ћелијске основе учења и памћења Методолошки приступи. Хабитуација, дисхабитуација и сензитизација. Вежба 10: Понашање животиња у лабораторијским условима (демонстрациони експерименти 7). Социјално понашање, матернална депривација</p> <p>13.Тест провере знања 3</p>





УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Литература							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година			
1.	Лидија Раденовић	Неуробиологија понашања	Биолошки факултет, Универзитет у Београду ИСБН:978-86-7078-065-1	2010			
2.	Драгица Селаковиц, Гвозден Росиц	Бихевиорални тестови на анималним експерименталним моделима	Факултет медицинских наука, Универзитета у Крагијевцу Крагујевац 2022	2022			
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови		
		Вежбе	ДОН	СИР			
	2.00	2.00	2.00	0.00	0		
Методe извођења наставе							
Предвиђено је да се настава одвија кроз предавања, тестове, демонстрационе вежбе и едукативне радионице.							
Оцене знања (максимални број поена 100)							
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена
Колоквијум		Да	60.00	Писмени испит		Да	20.00
				Усмени испит		Да	20.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MBSDI4 Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине				
Наставник (ци)	Милошевић М. Милена, Доцент Лакета О. Данијела, Ванредни професор Дацић А. Сања, Доцент				
Статус предмета	ИМ				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Одслушан предмет Основи неуробиологије.				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Студенти ће се упознати са епидемиологијом повреде мозга и кичмене мождине и стећи разумевање патофизиолошких механизма укључених у развој патологије код ових стања. Поред тога, студенти ће стећи разумевање о повезаности патолошких механизма код повреде ЦНС са етиопатогенозом различитих неуролошких болести и стања и бити оспособљени да категоризују типове повреде према тежини.				
Исход предмета	Студент ће стећи разумевање патофизиолошких механизма у основи трауматске повреде мозга и кичмене мождине, као и њихове везе са различитим неуролошким поремећајима као последицом. Студент ће овладати са два основна модела трауматске повреде мозга и кичмене мождине, као и експерименталним процедурама које се примењују у анализи патофизиологије код ових повреда.				
Садржај предмета	Теоријска настава: Трауматска повреда мозга; епидемиологија трауматске повреде мозга; типови трауматских повреда; подела повреда мозга по тежини према Глазговској скали коме; дијагностика и терапијски приступи. Блага, умерена и тешка трауматска повреда мозга; дифузна аксонска повреда; понављана блага повреда и хронична трауматска енцефалопатија; умерена и тешка трауматска повреда – ћелијски механизми оштећења; терапијски приступи. Патофизиологија трауматске повреде мозга; примарна и секундарна повреда; промене крвно – мождане баријере код трауматске повреде; неуроинфламација. Повреда мозга као фактор ризика за развој неуродегенеративних болести; веза трауматске повреде и Паркинсонове болести, Алцхајмерове болести, хроничне трауматске енцефалопатије. Трауматска повреда мозга у развоју неуролошких поремећаја; веза трауматске повреде мозга и епилепсије, поремећаја спавања, поремећаја расположења и хроничног бола. Трауматска повреда кичмене мождине; типови и тежина повреда кичмене мождине; дегенерација неурона и репаративни догађаји након повреде; мерење опоравка. Патофизиолошки механизми оштећења код повреде кичмене мождине; улога калцијума у смрти спиналних неурона; инхерентни фактори и механизми адултног ЦНС-а који инхибирају функционалну регенерацију; фактори и механизми који промовишу опоравак аксона. Експериментални модели; експериментални модели трауматске повреде мозга и кичмене мождине; експериментални приступи за обнављање функције аксона након повреде кичмене мождине. Практична настава: Вежба 1. Изазивање повреде соматосензорног или моторног кортекса код пацова; Праћење симптома и опоравка на нивоу понашања. Вежба 2. Изоловање мозга након повреде, припрема препарата, испитивање глиозе на микроскопским препаратима уз помоћ обележавања глијских маркера (GFAP, Iba1). Вежба 3. Изазивање компресионе повреде кичмене мождине у нивоу Т7-Т9; брига о животињама и опоравак. Вежба 4. Изоловање кичмене мождине, припрема за имуноцитохемијска бојења, анализу експресије РНК и цитокине есеје.				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Robert G. Kalb, Stephen M. Strittmatter	Neurobiology of Spinal Cord Injury	Humana Press Inc.	2000	
2,	Jonathan M. Silver, M.D., Thomas W. McAllister, M.D., and David B. Arciniegas, M.D.	Textbook of Traumatic Brain Injury, Third Edition	American Psychiatric Association Publishing	2019	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2.00	2.00	2.00	0.00	0
Методe извођења наставе	Предавања и практичне вежбе.				
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Практична настава	Да	60.00	Усмени испит	Да	40.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија																					
Назив предмета	22.MBSD15 Биологија глије																					
Наставник (ци)	Дацић А. Сања, Доцент Ацић Б. Марија, Научни сарадник																					
Статус предмета	ИМ																					
Број ЕСПБ	6																					
Услов	Положена Општа физиологија и Основе биологије ћелија и ткива																					
Предмети предуслови	Нема																					
Циљ предмета	<p>Проучавање структуре и функције различитих ћелија глије у централном и периферном нервном систему (астроцита, микроглије, олигодендроцита, Шванових ћелија и ћелија глије у ентеричком нервном систему). Разумевање њихових улога у развићу и у адултном нервном систему, у физиолошким условима и у условима различитих патологија нервног система.</p>																					
Исход предмета	<p>По завршетку курса студенти стичу основна знања о настанку ћелија глије, о њиховој улози у развићу и организацији нервног система човека. Знају да класификују типове глије у централном и периферном нервном систему, да дефинишу њихове функције у физиолошким условима и разумеју њихову улогу у оштећењима и регенерацији нервног ткива. Студенти се увежбавају да стечена знања и исходе практичне наставе представе писмено и дискутују о њима.</p>																					
Садржај предмета	<p>Теоријска настава: Развиће нервног система са аспекта ћелија глије - Настанак астроцита, микроглије и олигодендроцита и Шванових ћелија. Улога радијалне глије у процесима развића. Миграција мезенхимских ћелија жуманцетне кесе рано током развића - диференцијација ћелија микроглије. Ћелије које настају од нервне кресте. Астроцити - морфолошка и функцијска хетерогеност. Астроцити сиве и беле масе. Специјализовани типови астроцита. Улога астроцита у енергетском метаболизму, метаболизму неуротрансмitera и јонској и водној хомеостази. Улога астроцита у грађи и функцији крвно-можданe баријере. Улога астроцита у трипартитној синапси. Астроцити и неурогене нише. Микроглија - морфолошка и функцијска хетерогеност. Категоризација и дистрибуција ћелија микроглије у адултном мозгу. Улога микроглије у одржавању синапси - синаптичко проређивање, синаптичка пластичност. Миграција и фагоцитоза. Олигодендроцити и Шванове ћелије - морфолошка и функцијска хетерогеност. Улога олигодендроцита у процесима мијелинизације и метаболичке потпоре зрелих неурона. Мијелинизација аксона периферног нервног система - улога Шванових ћелија. Улога Ремакових ћелија у метаболичкој потпори аксона периферног нервног система. Оштећење периферног нерва, Валерова дегенерација и улога Шванових ћелија у регенерацији. Ентерички нервни систем - морфолошка и функцијска хетерогеност глије ентеричког нервног система. Сличности и разлике ћелија глије ентеричког нервног система и централног нервног система. Улоге ентеричке глије. Микробиота и ентеричка глија. Морфолошке и функцијске промене ћелија глије у неуроинфламацији - Активација астроцита и микроглије. Веза акутне и хроничне неуроинфламације и глије. Улога неуроинфламацијских процеса у прогресији неуродегенеративних болести. Практична настава: Изолација фракције ћелија глије (глиозоми) из ткива на градијенту Percoll-а и градијенту сахарозе. Испитивање специфичних маркера глије на изолованој фракцији и доказивање фракције - имуноцитохемијско бојење и имуноблот метода. Морфолошка хетерогеност астроцита и микроглије у одабраним патологијама нервног система. Хистолошко посматрање препарата централног и периферног нервног система - реактивна глија. Писање лабораторијског извештаја.</p>																					
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Alexei Verkhratsky, Arthur Butt</td> <td>Glial neurobiology</td> <td>Wiley-Interscience</td> <td>2007</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Alexei Verkhratsky, Arthur Butt	Glial neurobiology	Wiley-Interscience	2007								
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																		
1,	Alexei Verkhratsky, Arthur Butt	Glial neurobiology	Wiley-Interscience	2007																		
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																	
		Вежбе	ДОН	СИР																		
	2.00	2.00	2.00	0.00	0																	
Методe извођења наставе	Теоријска настава (предавања и консултације), практична настава (вежбе, лабораторијски извештај).																					
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> <td>Усмени испит</td> <td>Да</td> <td>40.00</td> </tr> <tr> <td>Стручно истраживачки рад</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Колоквијум	Да	30.00	Усмени испит	Да	40.00	Стручно истраживачки рад	Да	30.00			
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																	
Колоквијум	Да	30.00	Усмени испит	Да	40.00																	
Стручно истраживачки рад	Да	30.00																				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија																						
Назив предмета	22.MBSDI6 Експериментални модели у неуробиологији																						
Наставник (ци)	Дацић А. Сања, Доцент Раденовић Љ. Лидија, Редовни професор Лакета О. Данијела, Ванредни професор																						
Статус предмета	ИМ																						
Број ЕСПБ	6																						
Услов	Нема																						
Предмети предуслови	Нема																						
Циљ предмета	Циљ курса је теоријско и практично упознавање са одабраним <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i> експерименталним моделима који се користе у неуробиолошким истраживањима за разјашњење постојећих питања о развоју мозга, молекулским и ћелијским основама неуроинфламацијских и неуродегенеративних болести (нпр. Алцхајмерова болест, Паркинсонова болест, амиотрофична латерална склероза и мултипла склероза) као и о патолошким променама до којих долази након мождане исхемије.																						
Исход предмета	Студенти усвајају теоријска и практична знања о одабраним <i>in vivo</i> и <i>in vitro</i> моделима у неуробиологији. Стечена знања дају увид у главне карактеристике различитих експерименталних система који их чине погодним или пожељнијим у неуробиолошким истраживањима.																						
Садржај предмета	Теоријска настава: Значај и подела експерименталних модела у неуробиологији. Различити приступи - <i>in vivo</i> , <i>in vitro</i> , <i>ex vivo</i> и <i>in silico</i> приступ. <i>In vitro</i> модели у неуробиологији: Модел механичке повреде астроцита ( <i>scratch wound assay</i> ); Модел исхемије у култури ћелија (хипоксија и депривација глукозе); Модели неуроинфламације и неуродегенерације у култури ћелија (цитокински третман, Аβ третман, 6-OHDA третман); Органоиди као модели неуроразвојних поремећаја. Експериментални модели у неуробиологији - <i>in vivo</i> модели: Значај и карактеристике доброг анималног модела у неуробиологији; Генетички и неуротоксични модели - предности и мане. Експериментални модели Алцхајмерове болести, Паркинсонове болести, амиотрофичне латералне склерозе, мождане исхемије и мултипле склерозе. Потенцијал и значај <i>in silico</i> приступа у изучавању неуропатологија. Практична настава: Одабрани <i>in vitro</i> модели и експериментални модели <i>in vivo</i> . Писмена обрада одабраног експерименталног модела (семинарски рад).																						
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Edited by Jesus Avila, Jose J. Lucas, Felix Hernandez</td> <td>Animal Models for Neurodegenerative Disease</td> <td>Royal Society of Chemistry</td> <td>2011</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Edited by Jesus Avila, Jose J. Lucas, Felix Hernandez	Animal Models for Neurodegenerative Disease	Royal Society of Chemistry	2011								
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																			
1,	Edited by Jesus Avila, Jose J. Lucas, Felix Hernandez	Animal Models for Neurodegenerative Disease	Royal Society of Chemistry	2011																			
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																		
		Вежбе	ДОН	СИР																			
	2.00	2.00	2.00	0.00	0																		
Методe извођења наставе	Теоријска настава (предавања и консултације), практична настава (вежбе, семинарски рад).																						
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> <td>Писмени испит</td> <td>Да</td> <td>40.00</td> </tr> <tr> <td>Семинарски рад</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Колоквијум	Да	30.00	Писмени испит	Да	40.00	Семинарски рад	Да	30.00			
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																		
Колоквијум	Да	30.00	Писмени испит	Да	40.00																		
Семинарски рад	Да	30.00																					



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MBSDO2 Култура ћелија нервног система				
Наставник (ци)	Аџић Б. Марија, Научни сарадник Милошевић М. Милена, Доцент				
Статус предмета	ИМ				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Упознавање и рад са ћелијским линијама, изолација и одржавање примарне културе астроцита, микроглије и неколико типова неурона (кортикални, хипокампадни, церебеларни грануларни и дисоциране ганглије дорзалног корена кичмене мождине) и савладавање метода за процену преживљавања, трансфекције, осликавања калцијума и реактивних кисеоничних врста и електрофизиолошка карактеризација.				
Исход предмета	Студент ће бити упознат са протоколима за изолацију и култивисање примарних астроцита, микроглије и неурона и бити обучен за рад у стерилним условима са ћелијским линијама. Савладаће извођење тестова преживљавања ћелија (како на читачу плоча-абсорбанца, тако и на микроскопу-флуоресценца). Савладаће основе осликавања калцијума и реактивних кисеоничних врста, као и основе електрофизиолошких мерења.				
Садржај предмета	Рад у стерилним условима. Прављење медијума и раствора. Одржавање и замрзавање ћелија. Пасажирање и бројање ћелија. Засејавање на плоче и Петријеве судове за тестове преживљавања, изолацију протеина и РНК. Припрема стакала за гајење ћелија. Засејавање ћелија на стакла. Тестови преживљавања: МТТ, CV (очитавање абсорбанца на читачу плоча и обрада резултата) и процена преживљавања ћелија помоћу флуоресцентних боја (FDA/PI – снимање на флуоресцентом микроскопу широког поља, АО – снимање на конфокалном микроскопу; обрада резултата). Изолација и одржавање култура ћелија глије (обогаћена култура астроцита, обогаћена култура микроглије, мешовита култура астроцита и микроглије). Трансфекција ћелија плазмидима који носе код за флуоресцентни протеин и праћење резултата трансфекције флуоресцентним осликавањем. Засејавање ћелија глије на стакла. Праћење генерисања реактивних кисеоничних врста током акутног третмана ћелија флуоресцентним динамичким индикаторима (H2DCFDA, MitoSOX). Обрада резултата. Изолација и одржавање културе неурона (кортикални, хипокампадни, церебеларни грануларни, дисоциране ганглије дорзалног корена кичмене мождине). Припрема раствора и мерење осмоларности. Пуњење ћелија флуоресцентним динамичким индикаторима калцијума (Fluo-4, Fura-2). Праћење акутног одговора ћелија током третмана. Обрада резултата. Како остварити контакт између електроде и ћелије? Модалитети методе наметнуте волтаже на делићу мембране (цела ћелија и истргнуте мембране). Модалитети регистрације (наметнута струја или наметнута волтажа). Прављење протокола за регистрацију.				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Shohreh Amini Martyn K. White	Neuronal Cell Culture Methods and Protocols Second Edition	Humana Press	2021	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2.00	3.00	1.00	0.00	0
Методе извођења наставе	Предавања, демонстративне вежбе и самосталан експериментални рад студената.				
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Мини пројекти	Да	25.00	Усмени испит	Да	40.00
Практична настава	Да	35.00			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MBSE11 Астробиолошка методологија				
Наставник (ци)	Јанаћковић Т. Пеђа, Редовни професор Берић С. Тања, Редовни професор Драгићевић Ч. Ивана, Ванредни професор				
Статус предмета	ИМ				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Упознавање са методолошким приступима различитих научних дисциплина истраживањима у астробиологији. Обука у примени истраживачких протокола.				
Исход предмета	Студент: -сагледава различитост методолошких приступа у астробиолошким истраживањима; -је обучен за тумачење и спровођење експерименталних протокола; -је оспособљен за дизајнирање једноставних експерименталних протокола.				
Садржај предмета	Предавања: Астрономске методе у астробиологији. Биохемијске методе у астробиологији. Микробиолошке методе у астробиологији. Физиолошке методе у астробиологији. Ботаничке методе у астробиологији Вежбе: 1. Нумерички експерименти из астробиологије (апроксимативно решавање задатог проблема који често нема аналитичко решење употребом (супер) рачунара – могућност настајивости планета, могућност постојања облика живота у удаљеним деловима свемира). 2. Извођење експеримента Милера и Јурија и упознавање са некадашњим условима на Земљи и могућности настајања комплексних хемијских једињења-хемијски извори настанка живота. 3. Постављање услова за гајење и гајење одабраних екстремофилних прокариота. 4. Детекција екстремофилних микроорганизама класичним микробиолошким тестовима. 5. Детекција екстремофилних микроорганизама молекуларно-микробиолошким тестовима. 6. Растење и развиће биљака у условима микрогравитације у клинотату. 7. Гајење биљака на супстратима сличног састава као подлоге на Месецу и Марсу.				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Horneck, G and Rettberg, P, eds.	Complete course in Astrobiology (poglavlja 3, 4. i 5.)	Wiley-VCH	2007	
2,	Clément, G, Slenzka, K, eds.	Fundamentals of Space Biology: Research on Cells, Animals, and Plants in Space	Springer	2006	
3,	Берић, Т, Николић, Б	Микробиолошки практикум	Универзитет у београду-Биолошки факултет	2014	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2.00	3.00	0.00	0.00	0
Методe извођења наставе	Предавања, вежбе, семинари, дискусије.				
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Практична настава	Да	70.00	Писмени испит	Да	30.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија																													
Назив предмета	22.MBSEI2 Настањивост космоса и биосигнатуре																													
Наставник (ци)	Ћирковић М. Милан, Научни саветник																													
Статус предмета	ИМ																													
Број ЕСПБ	6																													
Услов	Нема																													
Предмети предуслови	Нема																													
Циљ предмета	<p>Разумевање настањивости као централног теоријског појма савремене астробиологије и стицање увида у његово коришћење у практичним посматрачким и експерименталним истраживањима данашњице. Продубљивање знања о различитим хабитатима за живот и њиховим астропфизичким и космолошким аспектима. Стицања знања неопходних за дубинско разумевање циљева и процедура модерних пројеката трагања за животом ван Земље.</p>																													
Исход предмета	<p>Студент је у стању да дефинише различите потенцијалне хабитате и опише интервале физичких, хемијских и других параметара који одговарају настањивости ових хабитата; опише индивидуалне нивое настањивости и скицира одговарајуће таксономске одлике релевантних система (нпр. стопа формирања звезда и заступљеност биолошки интересантних хемијских елемената у контексту настањивости галаксија, итд.); анализира биосигнатуре као аномалије атмосферске хемије и вреднује њихову релативну важност; разуме методе и циљеве нумеричких модела биосигнатура и начине њиховог емпиријског тестирања.</p>																													
Садржај предмета	<p>Предавања: Епистемолошке основе појма настањивости. Настањивост космоса и антропички принцип. Настањивост галаксија. Настањивост планета и планетских система. Егзотичне хипотезе о настањивости. Класичне биосигнатуре (O<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, метан, итд.). Напредне биосигнатуре (CH<sub>3</sub>Cl, DMS, рефлексивност, аеросоли, итд.). Инструменти и перспективе детекције биосигнатура  Вежбе: Једноставан квантитативни модел настањивости на Галактичком и суб-галактичком нивоу. Симулиране биосигнатуре и анализа симулираног спектра.</p>																													
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Ћирковић, М. М.</td> <td>The Astrobiological Landscape</td> <td>Cambridge University Press</td> <td>2012</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Chyba, C. F. &amp; Hand, K.</td> <td>"Astrobiology: The Study of the Living Universe,"</td> <td>Annu. Rev. Astron. Astrophys. 43, 31-74</td> <td>2005</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Horneck, G. &amp; Rettberg, P.</td> <td>Complete Course in Astrobiology</td> <td>Wiley-VCH</td> <td>2007</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Cavalazzi, B. &amp; Westall, F.</td> <td>Biosignatures for Astrobiology</td> <td>Springer</td> <td>2019</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Ћирковић, М. М.	The Astrobiological Landscape	Cambridge University Press	2012	2,	Chyba, C. F. & Hand, K.	"Astrobiology: The Study of the Living Universe,"	Annu. Rev. Astron. Astrophys. 43, 31-74	2005	3,	Horneck, G. & Rettberg, P.	Complete Course in Astrobiology	Wiley-VCH	2007	4,	Cavalazzi, B. & Westall, F.	Biosignatures for Astrobiology	Springer	2019
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																										
1,	Ћирковић, М. М.	The Astrobiological Landscape	Cambridge University Press	2012																										
2,	Chyba, C. F. & Hand, K.	"Astrobiology: The Study of the Living Universe,"	Annu. Rev. Astron. Astrophys. 43, 31-74	2005																										
3,	Horneck, G. & Rettberg, P.	Complete Course in Astrobiology	Wiley-VCH	2007																										
4,	Cavalazzi, B. & Westall, F.	Biosignatures for Astrobiology	Springer	2019																										
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																									
		Вежбе	ДОН	СИР																										
	2.00	3.00	0.00	0.00	0																									
Методe извођења наставе	Предавања, вежбе, семинари, дискусије.																													
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Предиспитне обавезе</th> <th rowspan="2">Обавезна</th> <th rowspan="2">Поена</th> <th colspan="2">Завршни испит</th> </tr> <tr> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Активност у току предавања</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> <td colspan="2">Писмени испит</td> </tr> <tr> <td>Практична настава</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> <td colspan="2" rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Семинарски рад</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна	Поена	Активност у току предавања	Да	10.00	Писмени испит		Практична настава	Да	20.00			Семинарски рад	Да	20.00					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит																											
			Обавезна	Поена																										
Активност у току предавања	Да	10.00	Писмени испит																											
Практична настава	Да	20.00																												
Семинарски рад	Да	20.00																												



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MBSEI3 Теорија абиогенезе и панспермије				
Наставник (ци)	Стојковић М. Биљана, Редовни професор				
Статус предмета	ИМ				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Не постоји услов.				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Циљ је да студенти кроз разумевање настанка живота сагледају фундаменталне физичке и хемијске принципе који леже у основи животних функција.				
Исход предмета	Студенти ће бити оспособљени да објашњавају механизме и ступњеве у постанку живота, како на Земљи, тако и у свемиру. На основу ових знања биће оспособљени да аргументовано полемису са различитим ненаучним концепцијама о природи живота и његовом настанку.				
Садржај предмета	Теоријска настава (предавања): Историјски преглед идеја о постанку живота (абиогенеза и панспермија). Хемијски и физички услови за настанак органске материје. Експерименти пребиотичке хемије и ванземаљско порекло органске супстанце. Полимеризација као услов за постанак живота – теорија колоида vs. теорија макромолекула. Постанак првих генетичких система на Земљи. Еволуција у епрувети. Прогеноти, еугеноти и ЛУЦА. Последњи заједнички предак свих еукариота (ЛЕЦА). Еволуција еукариотских хромозома и сексуалне репродукције. Практична настава (дискусиони панели): Креационисти и теорија абиогенезе. Креационисти и теорија еволуције				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Pier Luigi Luisi	The Emergence of Life (second edition)	Cambridge University Press	2016	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2.00	3.00	0.00	0.00	0
Методе извођења наставе	Теоријска настава (мултимедијални приступ настави, критичка анализа научних радова, интерактивна дискусија). Практична настава (интерактивни дискусиони панели).				
Оцене знања (максимални број поена 100)					
	Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
Колоквијум		Да	50.00	Усмени испит	Да 50.00





## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија																								
Назив предмета	22.MBSEI4 Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне																								
Наставник (ци)	Вукотић М. Бранислав, Научни саветник																								
Статус предмета	ИМ																								
Број ЕСПБ	6																								
Услов	Нема																								
Предмети предуслови	Нема																								
Циљ предмета	Разумевање значаја особина екстрасоларних планетских система и њихових настањивих зона за астробиологију. Упознавање метода који се користе за откривање екстрасоларних планета и утврђивање њихових особина, као и упознавање метода нумеричког моделирања атмосферских и других карактеристика од значаја за потрагу за биосигнатурама.																								
Исход предмета	Студент је у стању да опише главне методе откривања и посматрања екстрасоларних планета, класификује њихове орбиталне и физичке карактеристике и идентификује кандидате за настањиве земљолике планете међу њима. Студент ће такође разумети како се граде нумерички модели и симулације екстрасоларних планета, нарочито њихових атмосферских и климатских карактеристика од значаја за астробиологију.																								
Садржај предмета	Предавања: Коперниканска револуција и „откриће“ Сунчевог система. Планете vs. браон патуљци vs. планете патуљци. Потрага за екстрасоларним планетама пре и после 1995.; статистике екстрасоларних планета. Астрометријске методе откривања екстрасоларних планета. Спектроскопске методе откривања екстрасоларних планета. Транзитне методе откривања екстрасоларних планета. Директна посматрања егзопланета. Гравитациона микросочива, планете око пулсара, детекција циновских сателита. Дефиниција циркумстеларне настањиве зоне и контроверзе. Студије настањивих зона у другим планетским системима; пример TRAPPIST-1. Панспермија и настањиве зоне код екстрасоларних планета. Вежбе: Анализа типичне посматране криве сјаја транзитне планете. Практично коришћење база података о екстрасоларним планетама, нарочито <a href="http://exoplanet.eu">http://exoplanet.eu</a> .																								
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Mason, J. W.</td> <td>Exoplanets: Detection, Formation, Properties, Habitability</td> <td>Springer Praxis</td> <td>2008</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Petigura, E. A., Howard, A. W., Marcy, G. W.</td> <td>"Prevalence of Earth-size planets orbiting Sun-like stars,"</td> <td>Proceedings of the National Academy of Science 110, 19273-19278</td> <td>2013</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Udry, S., Santos, N. C.</td> <td>"Statistical Properties of Exoplanets,"</td> <td>Annu. Rev. Astron. Astrophys. 45, 397-439</td> <td>2007</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Mason, J. W.	Exoplanets: Detection, Formation, Properties, Habitability	Springer Praxis	2008	2,	Petigura, E. A., Howard, A. W., Marcy, G. W.	"Prevalence of Earth-size planets orbiting Sun-like stars,"	Proceedings of the National Academy of Science 110, 19273-19278	2013	3,	Udry, S., Santos, N. C.	"Statistical Properties of Exoplanets,"	Annu. Rev. Astron. Astrophys. 45, 397-439	2007
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																					
1,	Mason, J. W.	Exoplanets: Detection, Formation, Properties, Habitability	Springer Praxis	2008																					
2,	Petigura, E. A., Howard, A. W., Marcy, G. W.	"Prevalence of Earth-size planets orbiting Sun-like stars,"	Proceedings of the National Academy of Science 110, 19273-19278	2013																					
3,	Udry, S., Santos, N. C.	"Statistical Properties of Exoplanets,"	Annu. Rev. Astron. Astrophys. 45, 397-439	2007																					
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																				
		Вежбе	ДОН	СИР																					
	2.00	3.00	0.00	0.00	0																				
Методе извођења наставе	Предавања, вежбе, дискусије.																								
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Активност у току предавања</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> <td rowspan="3">Писмени испит</td> <td>Да</td> <td rowspan="3">50.00</td> </tr> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> <tr> <td>Практична настава</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Активност у току предавања	Да	10.00	Писмени испит	Да	50.00	Колоквијум	Да	20.00	Практична настава	Да	20.00		
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																				
Активност у току предавања	Да	10.00	Писмени испит	Да	50.00																				
Колоквијум	Да	20.00																							
Практична настава	Да	20.00																							



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MBSE15 Истраживања у астробиологији				
Наставник (ци)	Берић С. Тања, Редовни професор Драгићевић Ч. Ивана, Ванредни професор Јанаћковић Т. Пеђа, Редовни професор				
Статус предмета	ИМ				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Сагледавање најновијих и најзначајнијих резултата истраживања у астробиологији. Уочавање могућих нових истраживачких авенија.				
Исход предмета	Студент је: -узнат са најновијим истраживањима у астробиологији; критички сагледава значај најновијих резултата истраживања; -уочава могуће нове приступе у истраживањима;				
Садржај предмета	Предавања: Курс је замишљен да кроз неку врсту "јоурнал клуб" приступа обради најновија истраживања и актуелне теме у астробиологији. Курс изводе наставници и научници са нашег факултета и других институција (Астрономска опсерваторија, Геолошки факултет, Институт за физику, итд.) као гостујући предавачи. Научни чланци који ће бити представљени студентима ће се апдејтовати и мењати сваке године. Предвиђено је укупно 10 тема (чланака) током трајања курса. Практични део курса чине разматрања предлога идеја студената инспирисаних одређеним презентованим научним чланцима. У случају дискусије резултата домаћих аутора, биће организована нека врста округлог стола са ауторима, на којима би се студентима на најадекватнији начин приближили практични проблеми са којима се истраживачи у овој области суочавају.				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1,	Репрезентативни аутори	Најновији релевантни научни чланци из астробиологије.		Различити издавачи.	2023
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2.00	3.00	0.00	0.00	0
Методe извођења наставе	Предавања, семинари, дискусије.				
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		
Семинарски рад		Да	20.00		
				Обавезна	Поена
				Да	50.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MBSE16 Историја Земље и масовна изумирања				
Наставник (ци)	Ђорђевић Милутиновић Ђ. Деса, Научни сарадник				
Статус предмета	ИМ				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	<p>Упознавање са динамиком развоја живог света на Земљи у протеклих 3.5 милијарди година у зависности од појаве масовних изумирања као једног од основних узрочника нестанака и настанака доминантних таксона на планети.</p> <p>Упознавање са процесом генезе фосила и законитостима које се узимају о убзир приликом реконструкције палеоеколошких и палеоклиматских карактеристика на основу фосилних налаза.</p> <p>Упознавање са основним геолошким периодама, глобалном тектоником и појавом ледених доба.</p>				
Исход предмета	<p>Студент је упознат са развојем живог света на Земљи у протеклих 3.5 милијарди година. Јасно разликује шест основних великих изумирања и може на основу доминантних таксона да закључи када се догађај десило. Зна да разликује периоде геолошког времена и да самостално одреди ком геолошком периоду припада одређени догађај (изумирање) и који су били његови узроци и последице. Студент је у могућности да на основу фосилних налаза биљака и животиња дефинише оквирну реконструкцију некадашњих еко-климатских услова истраживаног подручја.</p>				
Садржај предмета	<p>Предавања: Преглед масовних изумирања. Упознавање са геолошким временом и геолошким периодама. Методе на основу којих се утврђује постојање масовног изумирања живог света. Генеза биљних и животињских фосила. Прво и највеће изумирање живог света на Земљи. Криоген –појава ледених калота пре 600 милиона година, фосилни остаци еукариотске ћелије. Кретања континената, промена климе. Појава вишећелијских организама Едијакара фауна и "камбријумска експлозија живота". Излазак биљака на копно и појава копнених животиња. Карбонско ледено доба. Прелазни фосили и њихова улога у тумачењу еволуције живог света. На основу чега дефинисати карбонско изумирање пре 300 милиона година. Разматрање пермског изумирања. Појава цветница, глобално изумирање на граници креда-терцијар. Разматрање претпостављеног изумирања током антропогеног леденог доба у последњих 3 милиона година. Узроци изумирања.</p> <p>Вежбе: Упознавање са типовима фосилизације и основним типовима стена у којима се могу наћи фосилизовани делови биљака и животиња. Посета Природњачком музеју у Београду. Посета стакленику у Ботаничкој башти Јевремовац. Одлазак на Дунавски кеј и разматрање различитих микро-екосистема и њихове видне различитости у зависности од места на коме се налазе. Утицај инсолације, хидратације, педолошки састав, близина појединих врста дендрофлоре. Морфоанатомске карактеристике биљака на основу којих се могу утврдити поједине климатске карактеристике. Морфоанатомско прилагођавање биљака пре и после изумирања К-Т границе. Реконструкција првог цвета на основу молекуларних истраживања и на основу фосилних налаза (Арцхеантхус линненбергерии), и разматрање да ли појава цветница може бити повезана са пермским изумирањем. Метеорити као узрочници масовних изумирања. Распоред највећих кратера на Земљи. Метеорити пали у Србији. Упознавање са фосилним материјалом Пикермијске фауне из Велеса и остацима палми надјених на Фрушкој Гори. Упознавање са амонитима и рудистима – организмима који су изумрли на прелазу креде у терцијар. Настанак и нестанак Панонског мора -пример еволуције "унутрашњег мора". Самостална реконструкција карбонског екосистема (пре 300милиона година) на основу фосилних налаза.</p>				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Ђорђевић Милутиновић Д	Историја Земље и масовна изумирања	Радна скрипа	2022	
2,	Кси К	Да ли је било смака света?	Српска књижевна задруга	1994	
3,	Пантић Н	Записи из геолошке историје	Рударско геолошки факултет	2002	
4,	Nichols JD & Johnson KR	Plants and the K-T Boundary	Cambridge University Press	2008	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2.00	3.00	0.00	0.00	0



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 05. - Курикулум

Методe извођења наставе

Предавања, вежбе, дискусије, самостални рад студента на основу датих информација.

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			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија																								
Назив предмета	22.MBSEI7 Филозофске основе астробиологије																								
Наставник (ци)	Перовић Д. Слободан, Редовни професор																								
Статус предмета	ИМ																								
Број ЕСПБ	6																								
Услов	Нема																								
Предмети предуслови	Нема																								
Циљ предмета	<p>Разумевање појмовних темеља астробиологије као мултидисциплинарне области која, између осталог, повезује методолошка начела разноликих дисциплина. Стицање увида у везу кључних тема филозофије биологије са широм астробиолошком позадином. Сагледавање перспективе будућег мултидисциплинарног рада на пројектима као што су потраге за биосигнатурама и техносигнатурама са методолошке тачке гледишта.</p>																								
Исход предмета	<p>Студент је у стању да сагледа проблеме везане за традиционалне епистемолошке дебате као што су оне повезане са дефинисањем живота, абиогенезом, контингенцијом и конвергенцијом у еволуцији, да представи експланаторне хипотезе и емпиријске налазе који подржавају/оповргавају такве хипотезе у сваком појединачном случају. Студент описује и вреднује аргументе у актуелним дискусијама на теме попут нивоа селекције и хипотезе о Гаји, укључујући оне произашле из појмовне анализе, мисаоних експеримената и нумеричких симулација и њихове интерпретације.</p>																								
Садржај предмета	<p>Предавања: Дефиниције живота и различити критеријуми дефинисања. Филозофски критеријуми за објашњење абиогенезе. Теза о континуитету, хемијска еволуција и биолошка комплексност. Еволуциони механизми у астробиологији. Конвергенција vs. контингенција и последице. Хипотеза о Гаји, Свет красуљака, биосферска селекција. Како препознати ванземаљски живот? Проблем „природних врста“ и натурализам. Редукционизам vs. холизам у екологији и астробиологији. Вежбе: Нумеричке имплементације Света красуљака.</p>																								
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Fry, I.</td> <td>The Emergence of Life on Earth: A Historical and Scientific Overview</td> <td>Rutgers University Press</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Ђирковић, М. М.</td> <td>The Astrobiological Landscape: Philosophical Foundations of the Study of Cosmic Life</td> <td>Cambridge University Press</td> <td>2012</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Dunér, D., Holmberg, G. and Persson, E.</td> <td>The history and philosophy of astrobiology: Perspectives on extraterrestrial life and the human mind,</td> <td>Cambridge Scholars Publishing</td> <td>2013</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Fry, I.	The Emergence of Life on Earth: A Historical and Scientific Overview	Rutgers University Press	2000	2,	Ђирковић, М. М.	The Astrobiological Landscape: Philosophical Foundations of the Study of Cosmic Life	Cambridge University Press	2012	3,	Dunér, D., Holmberg, G. and Persson, E.	The history and philosophy of astrobiology: Perspectives on extraterrestrial life and the human mind,	Cambridge Scholars Publishing	2013
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																					
1,	Fry, I.	The Emergence of Life on Earth: A Historical and Scientific Overview	Rutgers University Press	2000																					
2,	Ђирковић, М. М.	The Astrobiological Landscape: Philosophical Foundations of the Study of Cosmic Life	Cambridge University Press	2012																					
3,	Dunér, D., Holmberg, G. and Persson, E.	The history and philosophy of astrobiology: Perspectives on extraterrestrial life and the human mind,	Cambridge Scholars Publishing	2013																					
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																				
		Вежбе	ДОН	СИР																					
	2.00	3.00	0.00	0.00	0																				
Методe извођења наставе	Предавања, вежбе, дискусије.																								
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Активност у току предавања</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> <td>Усмени испит</td> <td>Да</td> <td>70.00</td> </tr> <tr> <td>Семинарски рад</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Активност у току предавања	Да	10.00	Усмени испит	Да	70.00	Семинарски рад	Да	20.00					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																				
Активност у току предавања	Да	10.00	Усмени испит	Да	70.00																				
Семинарски рад	Да	20.00																							



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија					
Назив предмета	22.MMS1O1 Молекуларна биологија малигне ћелије					
Наставник (ци)	Брајушковић Р. Горан, Редовни професор					
Статус предмета	ИМ					
Број ЕСПБ	6					
Услов	Нема					
Предмети предуслови	Нема					
Циљ предмета	Циљ предмета је да се студент упозна са основним карактеристикама малигнух болести и молекуларној основи малигнух болести као и да их оспособи да прате најновија истраживања у области молекуларне генетике малигнух болести					
Исход предмета	Када заврше овај курс студенти би требало да владају основама молекуларне биологије малигне ћелије и да спознају улогу молекуларне биологије у дијагностици и терапији малигнух болести. Такође, да буду способни да примене стечена знања у приступу проблематици, експерименталном дизајну, интерпретацији резултата, коришћењу литературе и информационог технологија у будућим истраживањима					
Садржај предмета	1. Малигне болести - дефиниција, подела, етиологија, фактори ризика, дијагностика и лечење. 2. Молекуларна основа малигнух болести - онкогени, тумор супресорни гени, репер системи у неопластично трансформисаним ћелијама 3. Улога процеса апоптозе у процесима неопластичне трансформације. 4. Наследне малигне болести, подела, губитак хетерозиготности. 5. Епигенетика и малигне болести - метилација молекула ДНК, геномска нестабилност, улога микро РНК и других некодирајућих РНК у патогенези малигнух болести 6. Варијације у броју копија и малигне болести, 7. Истраживања малигнух болести у пост-геномској ери 8. Нови биолошки маркери малигне ћелије 9. Персонална медицина					
Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година		
1,	Mendelsohn, J., Howley, P.M., Israel, M.A., Gray, J.W. & Thompson, C.B.	The Molecular Basis of Cancer	Philadelphia: Elsevier Saunders.	2015		
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови	
		Вежбе	ДОН	СИР		
	2.00	3.00	1.00	0.00	0	
Методe извођења наставе	Предавања					
Оцене знања (максимални број поена 100)						
	Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
	Семинарски рад	Да	40.00	Писмени испит	Да	60.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MMS1O2 Молекуларна генетика хуманих болести				
Наставник (ци)	Савић-Павићевић Љ. Душанка, Редовни професор Бркушанин Ђ. Милош, Научни сарадник				
Статус предмета	ИМ				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Не постоји.				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета					
Циљ курса је да студенти разумеју значај генетике у персонализованој медицини, што ће се остварити кроз упознавање студената са (1) генетичком основом и дијагностиком ретких болести, молекуларним механизмима патогенезе и генетички дизајнираним терапијама; (2) генетичком предиспозицијом за честе болести и њеном интеракцијом са срединским факторима.					
Исход предмета					
Када заврше овај курс студенти би требало да разумеју кључну улогу генетике у персонализованој медицини усмереној ка превенцији, дијагностици и терапији болести човека, као и концептуалне разлике у изучавању молекуларно-генетичке основе ретких (моногенских) и честих (мултифакторијалних) болести човека.					
Садржај предмета					
(А) Ретке (моногенске) vs. честе (мултифакторијалне) болести човека. (Б) Ретке болести: (1) Учесталост, обрасци наслеђивања, пенетрабилност, антиципација, мутације ДНК, хетерогеност локуса, алела и клиничке слике; (2) Генетичка тестирања у дијагностици ретких болести: симптоматско тестирање, предиктивно тестирање, тестирање носилаца, пренатална дијагностика, неонатлни скрининг; (3) Молекуларна патогенеза ретких болести: мутације које доводе до добијања нове функције на нивоу протеина и РНК, мутације које доводе до губитка функције, хаплоинсуфицијенција, доминантно-негативан ефекат, епигенетичке модификације; (4) Генотип-фенотип корелације, гени модификатори. (5) Модел системи у изучавању ретких болести: ћелијски и анимални. (6) Иновативне генетички дизајниране терапије: генска терапија, РНК усмерене терапије и РНК терапеутици, примена CRISPR-Cas у терапији (едитовање генома, едитовање база, епигенетичко едитовање). (7) Преклиничка и клиничка испитивања иновативних терапија за ретке болести. (В) Молекуларна генетика честих болести: (1) Генетички фактори ризика - варијанте ДНК, хипотеза "честа варијанта-честа болест", епигенетички фактори ризика, интеракције генетичких и епигенетичких фактора са срединским факторима ризика; (2) Генетичке студије асоцијације на нивоу целог генома, достигнућа и недостаци, приступи у идентификацији узрочних локуса, интеграција са другим омикама; (3) Тестирање генетичке предиспозиције за честе болести. (4) Етички, правни и социјални аспекти генетичког тестирања.					
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1,	Tom Strachan, Andrew Read	Human Molecular Genetics, 5th Edition		Garland Science, ISBN 9780815345893	2018
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2.00	3.00	1.00	0.00	0
Методe извођења наставе					
Настава обухвата: (1) Теоријска предавања праћена видео презентацијама и дискусијама; (2) Показне вежбе, студије случајева и радионица у малим групама; (3) Консултације.					
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Мини пројекти		Да	40.00	Писмени испит	Да 60.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија																							
Назив предмета	22.MMS211 Популациона, еколошка и еволуциона геномика																							
Наставник (ци)	Јовановић В. Богдан, Научни сарадник Јовановић . Владимир, Виши научни сарадник																							
Статус предмета	ИМ																							
Број ЕСПБ	6																							
Услов	Нема																							
Предмети предуслови	Нема																							
Циљ предмета	<b>Циљ курса</b> је да студентима пружи увид у концепте, могућности, приступе, примену и перспективе популационе геномике у разумевању фенотипске варијабилности, фенотипске пластичности, адаптација и обољења.																							
Исход предмета	Након успешно завршеног курса, студенти би требало да стекну знања и вештине у разумевању популационе геномике и примене различитих алата геномике како би одговорили на релевантна демографска, еколошка, еволуциона и медицинска питања.																							
Садржај предмета	<p>ТЕОРИЈСКА НАСТАВА: Генетичка варијабилност, биолошки и геномски маркери. Узроци варијабилности генома и популација – еволуциони механизми и њихово дејство у популацијама. Популациона геномика и структура популације. Генетичка сродност и родослови у популацији. Одговор организма на варирање средине – фенотипска варијабилност, адаптације и пластичност. Упознавање с концептом QTЛ (локуса квантитативних особина) и принципима студија асоцијације (GWAS). Мреже ко-експресије гена. Еволуциони односи међу генима, популацијама, врстама; Филогеномика. Неутрална еволуција и природна селекција, популациони тестови разликовања неутралне и позитивне (адаптивне) селекције.</p> <p>ПРАКТИЧНА НАСТАВА: Анализа структуре популације – програми Admixture, Arlequin и STRUCTURE. Анализа сродности у популацији – утврђивање индекса фиксације (<math>F_i</math>), идентичности по пореклу алела и предела хомозиготности на основу читавих секвенци генома. Поређење мрежа ко-експресије гена наспрам еколошких или експерименталних категорија. Конструкција стабала гена и врста, програми mafft, iqtree. Утврђивање присуства позитивне селекције (Tajima's D, dN/dS) у одабраном гену.</p>																							
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Anisimova, M.</td> <td>Evolutionary Genomics. Statistical and Computational Methods</td> <td>Humana Press</td> <td>2019</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Rajora, O. P.</td> <td>Population Genomics. Concepts, Approaches and Applications</td> <td>Springer</td> <td>2019</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>van Straalen, N. M., &amp; Roelofs, D.</td> <td>An Introduction to Ecological Genomics</td> <td>Oxford University Press</td> <td>2012</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Anisimova, M.	Evolutionary Genomics. Statistical and Computational Methods	Humana Press	2019	2,	Rajora, O. P.	Population Genomics. Concepts, Approaches and Applications	Springer	2019	3,	van Straalen, N. M., & Roelofs, D.	An Introduction to Ecological Genomics	Oxford University Press	2012
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																				
1,	Anisimova, M.	Evolutionary Genomics. Statistical and Computational Methods	Humana Press	2019																				
2,	Rajora, O. P.	Population Genomics. Concepts, Approaches and Applications	Springer	2019																				
3,	van Straalen, N. M., & Roelofs, D.	An Introduction to Ecological Genomics	Oxford University Press	2012																				
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																			
		Вежбе	ДОН	СИР																				
	2.00	3.00	1.00	0.00	0																			
Методe извођења наставе	Теоријска предавања, рачунарске вежбе, домаћи задаци, панел-дискусије, мини-пројекат.																							
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Мини пројекти</td> <td>Да</td> <td>70.00</td> <td>Писмени испит</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> </tr> </tbody> </table>				Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Мини пројекти	Да	70.00	Писмени испит	Да	30.00								
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																			
Мини пројекти	Да	70.00	Писмени испит	Да	30.00																			





## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија																									
Назив предмета	22.MMS2O1 Анализа геномских података 1																									
Наставник (ци)	Јовановић В. Богдан, Научни сарадник Јовановић . Владимир, Виши научни сарадник																									
Статус предмета	ИМ																									
Број ЕСПБ	6																									
Услов	Нема																									
Предмети предуслови	Нема																									
Циљ предмета	<p>&lt;б&gt;Циљ курса&lt;/б&gt; је да студентима пружи основна знања о приступу, анализи и интерпретацији различитих геномских података кроз рад у UNIX/Linux, Python и Biopython.</p>																									
Исход предмета	<p>Након успешно завршеног курса, студенти би требало да стекну знања и вештине да:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>дефинишу типове и формате података који су резултат секвенцирања и примарне обраде података.</li> <li>приступе геномским подацима у јавним базама података.</li> <li>анализирају различите геномске податке коришћењем UNIX/Linux, Python и Biopython.</li> <li>адекватно интерпретирају резултате и ставе их у одговарајући биолошких контекст.</li> <li>дизајнирају експерименте у циљу изучавања задатих биолошких проблема.</li> </ul>																									
Садржај предмета	<p>ТЕОРИЈСКА НАСТАВА: Увод у UNIX/Linux. Секвенцирање нове генерације, типови геномских секвенци; FASTA и FASTQ формати, квалитет сирових секвенци (QC). Поређење геномских секвенци. Асембловање и анотација генома. Мутације и варијабилност генома. Увод у филогеномику: теоријска основа стабала; стабло гена и стабло врста. Scripting језици.</p> <p>ПРАКТИЧНА НАСТАВА: Радно окружење и основне функције у UNIX/Linux. Рад са FASTA и FASTQ форматима секвенци, анализа квалитета сирових секвенци (QC). Алгоритми поравнања и мапирања секвенци, BLAST; SAM/BAM формат; GFF/GTF формат. Графички приказ садржаја генома и мапирања. Позивање геномских варијанти, VCF формат, vcftools/bcftools. Основни рад у Python и Biopython.</p>																									
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Lesk, A.</td> <td>Introduction to Genomics</td> <td>Oxford University Press</td> <td>2017</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Pevsner, J.</td> <td>Bioinformatics and Functional Genomics</td> <td>John Wiley &amp; Sons</td> <td>2015</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Lesk, A.	Introduction to Genomics	Oxford University Press	2017	2,	Pevsner, J.	Bioinformatics and Functional Genomics	John Wiley & Sons	2015							
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																						
1,	Lesk, A.	Introduction to Genomics	Oxford University Press	2017																						
2,	Pevsner, J.	Bioinformatics and Functional Genomics	John Wiley & Sons	2015																						
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																					
		Вежбе	ДОН	СИР																						
	2.00	3.00	1.00	0.00	0																					
Методe извођења наставе	Теоријска предавања, рачунарске вежбе, домаћи задаци, дискусије, консултације.																									
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Домаћи задатак</td> <td>Да</td> <td>15.00</td> <td rowspan="3">Писмени испит</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> </tr> <tr> <td>Домаћи задатак</td> <td>Да</td> <td>15.00</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Мини пројекти</td> <td>Да</td> <td>40.00</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Домаћи задатак	Да	15.00	Писмени испит	Да	30.00	Домаћи задатак	Да	15.00			Мини пројекти	Да	40.00		
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																					
Домаћи задатак	Да	15.00	Писмени испит	Да	30.00																					
Домаћи задатак	Да	15.00																								
Мини пројекти	Да	40.00																								



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија																												
Назив предмета	22.MMS2O2 Анализа геномских података 2																												
Наставник (ци)	Јовановић В. Богдан, Научни сарадник Пешовић З. Јован, Доцент																												
Статус предмета	ИМ																												
Број ЕСПБ	6																												
Услов	Нема посебних услова.																												
Предмети предуслови	Нема																												
Циљ предмета	Циљ курса је да студентима пружи основна знања о приступу, анализи и интерпретацији различитих геномских података кроз рад у R-у и Galaxy.																												
Исход предмета	Након успешно завршеног курса, студенти би требало да стекну знања и вештине да: Анализирају различите геномске податке коришћењем R-а и Galaxy. Графички прикажу резултате у R-у. Адекватно интерпретирају резултате и ставе их у одговарајући биолошки контекст. Дизајнирају експерименте у циљу изучавања одређених биолошких проблема.																												
Садржај предмета	<p>Теоријска настава –</p> <p>Основи програмирања у R-у: радно окружење, основне функције. Упознавање са Bioconductor пакетима. Графичко приказивање резултата у R-у (base, ggpubr). Секвенцирање РНК. Приступи у изучавању епигенома. Упознавање са Galaxy платформом. Испитивање региона од интереса применом секвенцирања нове генерације.</p> <p>Практична настава –</p> <p>Основи програмирања у R-у: радно окружење, основне функције. Рад у одабраним Bioconductor пакетима. Рад са текстом (string) у R-у. Рад у base, ggpubr за графичко приказивање резултата. FeatureCounts у R-у. Анализа података секвенцирања РНК у R-у (DESeq2, edgeR). Анализа метилације ДНК у R-у (BiSeq, methyAnalysis). Основни Galaxy алати за рад са секвенцама - провера квалитета, мапирање. Анализа метилације ДНК у региону од интереса - мапирање сирових секвенци након бисулфитног секвенцирања нове генерације коришћењем Galaxy.</p>																												
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Arthur Lesk</td> <td>Introduction to Genomics. Third Edition.</td> <td>Oxford University Press. ISBN-13: 978-0198754831</td> <td>2017</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Jonathan Pevsner</td> <td>Bioinformatics and Functional Genomics. 3rd edition.</td> <td>John Wiley &amp; Sons. ISBN-13: 9781118581780</td> <td>2015</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Arthur Lesk</td> <td>Introduction to Bioinformatics. Fifth Edition.</td> <td>Oxford University Press. ISBN-13: 978-0198794141</td> <td>2019</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Paul Teetor</td> <td>R Cookbook. 1st Edition.</td> <td>O'Reilly Cookbooks. ISBN-13: 978-0596809157</td> <td>2011</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Arthur Lesk	Introduction to Genomics. Third Edition.	Oxford University Press. ISBN-13: 978-0198754831	2017	2,	Jonathan Pevsner	Bioinformatics and Functional Genomics. 3rd edition.	John Wiley & Sons. ISBN-13: 9781118581780	2015	3,	Arthur Lesk	Introduction to Bioinformatics. Fifth Edition.	Oxford University Press. ISBN-13: 978-0198794141	2019	4,	Paul Teetor	R Cookbook. 1st Edition.	O'Reilly Cookbooks. ISBN-13: 978-0596809157	2011
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																									
1,	Arthur Lesk	Introduction to Genomics. Third Edition.	Oxford University Press. ISBN-13: 978-0198754831	2017																									
2,	Jonathan Pevsner	Bioinformatics and Functional Genomics. 3rd edition.	John Wiley & Sons. ISBN-13: 9781118581780	2015																									
3,	Arthur Lesk	Introduction to Bioinformatics. Fifth Edition.	Oxford University Press. ISBN-13: 978-0198794141	2019																									
4,	Paul Teetor	R Cookbook. 1st Edition.	O'Reilly Cookbooks. ISBN-13: 978-0596809157	2011																									
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																								
		Вежбе	ДОН	СИР																									
	2.00	3.00	1.00	0.00	0																								



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 05. - Курикулум

Методe извођења наставe

Теоријска предавања, рачунарске вежбе, домаћи задаци, дискусије, консултације

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Практична настава	Да	70.00	Писмени испит	Да	30.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија																
Назив предмета	22.MMS711 Интеракције биљака и других организама																
Наставник (ци)	Цветић-Антић Н. Тијана, Ванредни професор																
Статус предмета	ИМ																
Број ЕСПБ	6																
Услов	Нема																
Предмети предуслови	Нема																
Циљ предмета	Упознавање интеракција између биљака и других биљака, вируса, бактерија, гљива и анималних организама.																
Исход предмета	Након положеног испита студенти ће умети да опишу врсте интеракција између биљака и других организама. Моћи ће да анализирају улогу секундарних метаболита у успостављању интеракција између организама. Распознаваће молекуларне механизме и сигнализацију током успостављања интеракција. Моћи ће да разматрају концепт имунитета код биљака и презентују механизме одбране од патогена.																
Садржај предмета	Биолошке интеракције између организама. Интеракције биљака и животиња - полинација и разношење семена. Алелопатија, испарљива органска једињења и комуникација биљака кроз атмосферу. Карниворме биљке. Полупаразитске и паразитске биљке - сигнализација, препознавање домаћина и успостављање (полу)паразитског односа. Значај фунгалних ендозита у еволуцији копнених биљака; Комуникација и сигнализација у успостављању микоризе. Интеракције у ризосфери: коменсализам и симбиозе. Интеракције микроорганизама са биљкама: микроорганизми који живе на површини листова и унутар биљака. Фитопатогени микроорганизми и нематодe. Хербиворни инсекти. Фитопатогени вируси. Урођени имунитет биљака и стечена отпорност према патогенима.																
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Baluška, F</td> <td>Plant-Environment Interactions. From sensory plant biology to active plant behaviour.</td> <td>Heidelberg, Germany; Springer-Verlag</td> <td>2009</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Baluška, F	Plant-Environment Interactions. From sensory plant biology to active plant behaviour.	Heidelberg, Germany; Springer-Verlag	2009		
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година													
1,	Baluška, F	Plant-Environment Interactions. From sensory plant biology to active plant behaviour.	Heidelberg, Germany; Springer-Verlag	2009													
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови												
		Вежбе	ДОН	СИР													
	2.00	3.00	1.00	0.00	0												
Методe извођења наставе	Комбинација традиционалне и Интерактивне наставе која се реализује кроз класична предавања и групни рад студената (пеер теаџинг), тако што студенти обрађују задате теме, презентују пред групом након чега цела група дискутује изнето градиво. Вежбе су аудиторне, на којима се анализира методологија у области истраживања секундарног метаболизма и дискутују предности и мане техника које се могу користити у експерименталном истраживању.																
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Писање рада</td> <td>Да</td> <td>40.00</td> <td>Усмени испит</td> <td>Да</td> <td>60.00</td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Писање рада	Да	40.00	Усмени испит	Да	60.00
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена												
Писање рада	Да	40.00	Усмени испит	Да	60.00												



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MMS712 Метаболомика биљака				
Наставник (ци)	Цветић-Антић Н. Тијана, Ванредни професор Сабовљевић Д. Анета, Редовни професор Вујичић М. Милорад, Ванредни професор				
Статус предмета	ИМ				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Упознавање са основним принципима и методама у метабономици биљака.				
Исход предмета	познавање метаболичких путева, диверзитета примарних и секундарних метаболита код биљака. Разумевање основа метода које се користе у метабономици и како технологија у метабономици утиче на проширивање знања у наукама о биљкама.				
Садржај предмета	Увод у метабономику. Примарни и секундарни метаболизам, регулација метаболизма. Методе екстракције метаболита из свежег, сувог или замрзнутог биљног ткива. Методе прикупљања испарљивих метаболита. Аналитичке методе у метабономици: ХПЛЦ-МС, ГЦ-МС, ЛЦ-МС, НМР. Обрада података.				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Prof. Dr. Wolfram Weckwerth, Prof. Dr. Günter Kahl	The Handbook of Plant Metabolomics	Wiley-Blackwell	2013	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2.00	3.00	1.00	0.00	0
Методе извођења наставе	Теоријска предавања уз коришћење електронских система за анонимно одговарање и анализе одговора, посета специјализованим лабораторијама				
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања	Да	30.00	Усмени испит	Да	70.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MMS7I3 Молекуларна биологија биљака				
Наставник (ци)	Сабовљевић Д. Анета, Редовни професор Драгићевић Ч. Ивана, Ванредни професор Вујичић М. Милорад, Ванредни професор				
Статус предмета	ИМ				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Nema uslova.				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Cilj predmeta je da se studenti upoznaju sa mehanizmima recepcije i signalizacije u biljnoj ćeliji, kao i sa molekularnim mehanizmima regulacije rastenja i razvića kod biljaka.				
Исход предмета	Po završetku kursa, studenti bi trebalo da budu osposobljeni da: definišu osnovne puteve transdukcije signala u biljnoj ćeliji, definišu regulaciju fizioloških procesa na molekularnom nivou, naprave sopstvene istraživačke projekte u oblasti molekularne biologije biljne ćelije i to sve u skladu sa savremenim naučnim otkrićima.				
Садржај предмета	Теоријска настава Структурне и функционалне карактеристике генома билне ћелије. Експериментални модели за истраживање молекуларне биологије биљака. Механизми рецепције сигнала из спољашње и унутрашње средине. Трансдукција сигнала и молекуларни механизми деловања билних хормона. Молекуларни механизми светлосне контроле растења и развоја биљака. Интеракција ендегених сигнала и епигенетичка контрола процеса растења и развоја биљака. Практична настава: Иzolација геномске ДНК из различитих биљака. Изолација РНК из биљака. Дизајнирање пражмера и PCR реакција. Трансформација модел биљака in vitro.				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Bob B. Buchanan, Wilhelm Gruissem, Russell L. Jones	Biochemistry and molecular biology of plants, 2nd edition	Wiley Blackwell, UK;	2015	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2.00	3.00	1.00	0.00	0
Методe извођења наставе	Теоријска настава - predavanja i diskusija na času. U teorijskim predavanjima se koriste prezentacije predavača i razgovor između studenata i predavača, kao i među studentima, u vezi sa sadržajem predavanja. Практичне вежбе - postavka eksperimenata, prikupljanje podataka po završetku svakog eksperimenta, obrada podataka i prezentacija rezultata. Ove aktivnosti obavljaju studenti samostalno, uz objašnjenja i usmeravanje od strane asistenata i saradnika u nastavi. Konsultacije				
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	50.00
Колоквијум	Да	25.00			
Мини пројекти	Да	20.00			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MMS7O1 Генетичко инжењерство биљака				
Наставник (ци)	Сабовљевић Д. Анета, Редовни професор				
Статус предмета	ИМ				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Нема услова.				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Курс обезбеђује детаљна теоријска знања о генетичком инжењерству биљака. Предмет такође даје преглед савремених метода и техника које се користе у генетичком инжењерству биљака.				
Исход предмета	Обзиром да курс обезбеђује основу за разумевање молекуларних процеса у биљној ћелији, као и принципе генетичког инжењерства код биљака, студенти су оспособљени да планирају експерименте и тумаче резултате у области генетичког инжењерства биљака.				
Садржај предмета	Теоријска настава: Tehnologija rekombinantne DNK; Biljni genomi – organizacija, struktura; Model organizmi (Arabidopsis thaliana, Physcomitrella patens, Oryza sativa, Zea mays); Baze podataka i njihov značaj u genetičkom inženjerstvu; Regulacija genske ekspresije, transkripcioni faktori; Molekularni markeri; Enzimi; Vektori koji se koriste za transformaciju biljaka; Izolacija gena od interesa, modifikacija gena i konstruisanje genskih kaseti, konstrukcija vektora, transformacija, selekcija; Osnove kloniranja; Tehnike transformacije biljne ćelije (direktnе i indirektnе metode unosa strane DNK u ćeliju domaćina); Upotreba Agrobacterium u procesu transformacije biljaka; Direktni transfer gena upotrebom biljnih protoplasta; Metoda biolističke transformacije; Metoda mikroinjektiranja; Elektroporacija; Selekcija i regeneracija transgenih biljaka; Selektabilni markeri; Bioreaktori; Genetičke manipulacije biljaka u svrhu postizanja povećanog prinosa i povećanja otpornosti na stres; Genska ekspresija: DNK čipovi, kvantitativni PCR; Praćenje proteinske ekspresije i proteinskih interakcija u biljnoj ćeliji; Primena genetičkog inženjersva biljaka u farmaciji, medicini, hortikulturi, poljoprivredi. Praktična nastava: Tipovi transformacije biljnih ćelija. Potvrda transformacije. Karakterizacija fenotipa transformisanih biljaka. Postavka eksperimentalnih zadataka studenata i određivanje rezultata. Predstavljanje i prezentacija rezultata. Istraživački zadatak: odgovor na dobijeni zadatak, prezentovanje i diskusija u okviru istraživačkog zadatka.				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Kirakosyan, A., Kaufman, P.B.	Recent Advances in Plant Biotechnology	Springer, Dordrecht, Heidelberg, London, New York	2009	
2,	Stewart, C.N.	Plant Biotechnology and Genetics: principles, techniques, and applications	John Wiley and Sons, Inc.	2016	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2.00	3.00	1.00	0.00	0
Методe извођења наставе	Теоријска настава (predavanja) i практичне вежбе. Теоријска настава - predavanja i diskusija na času. U teorijskim predavanjima se koriste prezentacije predavača i diskusija između studenata i predavača, u vezi sa sadržajem predavanja. Практичне вежбе - postavka eksperimenata, prikupljanje i obrada podataka po završetku svakog eksperimenta, prezentacija rezultata u vidu kratkih ppt prezentacija. Ove aktivnosti obavljaju studenti samostalno, uz objašnjenja i usmeravanje od strane asistenta i nastavnika. Konzultacije				
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Колоквијум	Да	20.00	Писмено-усмени испит	Да	50.00
Колоквијум	Да	15.00			
Практична настава	Да	15.00			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија																													
Назив предмета	22.MMS801 Основи форензичке биологије																													
Наставник (ци)	<a href="#">Кецкаревић П. Душан, Ванредни професор</a> <a href="#">Кецкаревић-Марковић П. Милица, Доцент</a> <a href="#">Кецмановић М. Миљана, Доцент</a>																													
Статус предмета	ИМ																													
Број ЕСПБ	6																													
Услов	Нема																													
Предмети предуслови	Нема																													
Циљ предмета	Студенти се упознају са појмом форензике као науке и односом различитих аспеката ове области са биологијом, те да се упознају са могућностима примене знања из различитих области биологије у форензичке сврхе.																													
Исход предмета	Студенти су оспособљени да целовито сагледају околности везане за различите аспекте места злочина у контексту биолошких трагова, те да на адекватан начин тумаче биолошке трагове у циљу расветљавања кривичног дела.																													
Садржај предмета	<p>Појам форензике и њена подела, трасологија-наука о траговима, основни појмови теорије трасолошке идентификације, форензичка наука у лабораторији: судска медицина, биолошки трагови, микроелементарна анализа, трагови отисака прсију, трагови стопала, точкова, алата и оруђа, ватреног оружја, балистика, анализа докумената, форензичка анализа саобраћајних незгода, форензичка психологија и психијатрија, криминалистичко профилисање. Правни и етички аспекти форензичких наука. Појам и дисциплине у форензичкој биологији, биолошки трагови: врсте, порекло, могуће импликације, детекција биолошких трагова - типови и врсте тестова; детекција типова трагова и њихова интерпретација, општи преглед примене анализе ДНК и РНК у форензици, промене на телу након смрти и фактори који на њих утичу, повреде; анализа костију и зуба у циљу одређивања индивидуалних карактеристика, анализа биљака, животиња и микроорганизама у циљу одређивања начина, времена, места и других околности везаних за злочин.</p> <p>Кроз практичне вежбе: студентска презентација одабраних поглавља, практичан приказ фиксирања и упоређивања разних врста трагова, решавање проблема, расветљавање „злочина“, анализа прегледних чланака из литературе</p>																													
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Stuard H James, Jon J. Nordby</td> <td>Forensic science: an introduction to scientific and investigative techniques</td> <td>CRC Press LLC</td> <td>2003</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>мр Мирослав Бусарчевић, Драган Радмилац, Драган Крстић и др.</td> <td>Основи криминалистичких вештачења</td> <td>МУП РС, Чигоја штампа, Београд</td> <td>2001</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Gunn Alan</td> <td>Essential Forensic Biology</td> <td>Wiley - Blackwell</td> <td>2009</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Милосављевић, Младен</td> <td>Основи форензичке биологије</td> <td>Сарајево: удружење грађана Образовање гради БИХ</td> <td>2000</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Stuard H James, Jon J. Nordby	Forensic science: an introduction to scientific and investigative techniques	CRC Press LLC	2003	2,	мр Мирослав Бусарчевић, Драган Радмилац, Драган Крстић и др.	Основи криминалистичких вештачења	МУП РС, Чигоја штампа, Београд	2001	3,	Gunn Alan	Essential Forensic Biology	Wiley - Blackwell	2009	4,	Милосављевић, Младен	Основи форензичке биологије	Сарајево: удружење грађана Образовање гради БИХ	2000
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																										
1,	Stuard H James, Jon J. Nordby	Forensic science: an introduction to scientific and investigative techniques	CRC Press LLC	2003																										
2,	мр Мирослав Бусарчевић, Драган Радмилац, Драган Крстић и др.	Основи криминалистичких вештачења	МУП РС, Чигоја штампа, Београд	2001																										
3,	Gunn Alan	Essential Forensic Biology	Wiley - Blackwell	2009																										
4,	Милосављевић, Младен	Основи форензичке биологије	Сарајево: удружење грађана Образовање гради БИХ	2000																										
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																									
		Вежбе	ДОН	СИР																										
	2.00	3.00	1.00	0.00	0																									
Методe извођења наставе	Настава ће подразумевати предавања те одабране практичне вежбе/презентације које прате тематику																													
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Активност у току предавања</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> <td rowspan="3">Писмено-усмени испит</td> <td>Да</td> <td>50.00</td> </tr> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>20.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Семинарски рад</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Активност у току предавања	Да	20.00	Писмено-усмени испит	Да	50.00	Колоквијум	Да	20.00				Семинарски рад	Да	10.00				
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																									
Активност у току предавања	Да	20.00	Писмено-усмени испит	Да	50.00																									
Колоквијум	Да	20.00																												
Семинарски рад	Да	10.00																												





## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MMS8O2 Форензичке анализе молекула ДНК				
Наставник (ци)	<a href="#">Кецкаревић П. Душан, Ванредни професор</a> <a href="#">Кецкаревић-Марковић П. Милица, Доцент</a> <a href="#">Кецмановић М. Миљана, Доцент</a>				
Статус предмета	ИМ				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Циљ курса је да студентима пружи знање о примени теоријских и практичних достигнућа молекуларне биологије у анализи биолошких трагова.				
Исход предмета	Студенти ће бити оспособљени за примену различитих техника у анализи молекула ДНК као и за тумачење резултата, са циљем асоцијације трагова и особа.				
Садржај предмета	У оквиру овог курса изучаваће се следеће теме: полиморфизми ДНК од значаја у форензичким анализама; историја форензичких ДНК анализа; методе за изолацију и квантификацију ДНК; савремене методе базиране на PCR-у за анализу аутозомних STR локуса, СТР локуса везаних за Y - хромозом као и митохондријске ДНК; примена тачкастих полиморфизама у форензичким анализама; интерпретација ДНК профила; јединствени ДНК профили и мешавине и њихово тумачење; значај акредитације, валидације и контроле квалитета у форензичким лабораторијама. Форензички изазови: деградована ДНК, мешавине, трагови са гранично малом количином ДНК.				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	John M Butler	Fundamentals of Forensic DNA typing	Elsevier	2009	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2.00	3.00	1.00	0.00	0
Методe извођења наставе	Настава ће подразумевати предавања из области, те анализу прегледних чланака, теоријске и практичне вежбе у зависности од тема обраде. Теоријска настава, дискусије, вежбе у виду радионица, експерименталне вежбе, консултације				
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит		Обавезна Поена
Активност у току предавања	Да	20.00	Писмено-усмени испит		Да 50.00
Колоквијум	Да	20.00			
Семинарски рад	Да	10.00			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија																																		
Назив предмета	22.MMS911 Увод у форензичку генетику																																		
Наставник (ци)	Јелић Ђ. Михаило, Ванредни професор Кецкаревић П. Душан, Ванредни професор																																		
Статус предмета	ИМ																																		
Број ЕСПБ	6																																		
Услов	Нема																																		
Предмети предуслови	Нема																																		
Циљ предмета	Разумевање савремених приступа и метода форензичке генетике и аспеката њене примене.																																		
Исход предмета	Студент дефинише и разликује генетичке полиморфизме и препознаје њихову примену у форензици. Анализира узорке и утврђује припадност врсти и идентитет јединке. Израчунава вероватноћу поклапања генетичких профила човека у утврђивању идентитета и сродства. Решава једноставне случајеве користећи основне статистичке алате форензичке генетике. Тумачи резултате добијене популационо-генетичким приступом и молекуларним методама и критички их разматра. Разуме етички аспект примене генетичке информације у форензици.																																		
Садржај предмета	<p>Теоријска настава:</p> <p>Предмет изучавања форензичке генетике и домени примене. Сакупљање и чување биолошког материјала за генетичку идентификацију у форензици. Екстракција ДНК и њена квантификација из различитих узорака. Једарни и вањедарни ДНК полиморфизми који се анализирају на материјалу биљног и животињског порекла. Форензичка генетика у конзервационој биологији. Једарни и митохондријски ДНК маркери у форензици човека. Трансмисија гена у популацији, популација у равнотежи и одступање од генетичке равнотеже. Статистичка интерпретација профила у форензичкој генетици. Структурираност популације, Валундов ефекат; утицај на форензичке анализе. Утврђивање идентитета. Утврђивање сродства. Базе ДНК профила. Етички аспекти употребе ДНК у форензици човека.</p> <p>Практична настава:</p> <p>Утврђивање обрасца наслеђивања алела КОДИС система решавањем једноставних родослова. Основне методе утврђивања и анализе ДНК профила. Решавање једноставних форензичких случајева на основу учесталости профила у популацији.</p>																																		
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Goodwin, W., Linacre, A., Hadi. S.</td> <td>An Introduction to Forensic Genetics 2nd Edition</td> <td>Wiley</td> <td>2011</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Strachan, T., Read, A.P.</td> <td>Human Molecular Genetics 5th Edition</td> <td>CRC Press, Garland Science</td> <td>2018</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Evet, I.W., Weir, B.S.</td> <td>Interpreting DNA evidence: statistical genetics for forensic scientists</td> <td>Sinauer Associates Inc</td> <td>1998</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Анђелковић, М., Стаменковић-Радак, М.</td> <td>Гени у популацијама</td> <td>Универзитет у Београду - Биолошки факултет</td> <td>2013</td> </tr> <tr> <td>5,</td> <td>John M. Butler</td> <td>Fundamentals of Forensic DNA Typing</td> <td>Academic Pres</td> <td>2011</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Goodwin, W., Linacre, A., Hadi. S.	An Introduction to Forensic Genetics 2nd Edition	Wiley	2011	2,	Strachan, T., Read, A.P.	Human Molecular Genetics 5th Edition	CRC Press, Garland Science	2018	3,	Evet, I.W., Weir, B.S.	Interpreting DNA evidence: statistical genetics for forensic scientists	Sinauer Associates Inc	1998	4,	Анђелковић, М., Стаменковић-Радак, М.	Гени у популацијама	Универзитет у Београду - Биолошки факултет	2013	5,	John M. Butler	Fundamentals of Forensic DNA Typing	Academic Pres	2011
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																															
1,	Goodwin, W., Linacre, A., Hadi. S.	An Introduction to Forensic Genetics 2nd Edition	Wiley	2011																															
2,	Strachan, T., Read, A.P.	Human Molecular Genetics 5th Edition	CRC Press, Garland Science	2018																															
3,	Evet, I.W., Weir, B.S.	Interpreting DNA evidence: statistical genetics for forensic scientists	Sinauer Associates Inc	1998																															
4,	Анђелковић, М., Стаменковић-Радак, М.	Гени у популацијама	Универзитет у Београду - Биолошки факултет	2013																															
5,	John M. Butler	Fundamentals of Forensic DNA Typing	Academic Pres	2011																															
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																														
		Вежбе	ДОН	СИР																															
	2.00	2.00	1.00	0.00	0																														
Методе извођења наставе	Предавања. Рачунске вежбе. Решавање случајева преко доступних академских веб страница форензичке генетике. Дискусија научних радова који илуструју примену усвојеног градива. Демонстрација основних метода утврђивања ДНК профила у лабораторији за форензичку генетику.																																		
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Активност у току предавања</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> <td rowspan="4">Усмени испит</td> <td>Да</td> <td>50.00</td> </tr> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>15.00</td> </tr> <tr> <td>Практична настава</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> </tr> <tr> <td>Семинарски рад</td> <td>Да</td> <td>15.00</td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Активност у току предавања	Да	10.00	Усмени испит	Да	50.00	Колоквијум	Да	15.00	Практична настава	Да	10.00	Семинарски рад	Да	15.00									
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																														
Активност у току предавања	Да	10.00	Усмени испит	Да	50.00																														
Колоквијум	Да	15.00																																	
Практична настава	Да	10.00																																	
Семинарски рад	Да	15.00																																	



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MMSA1 Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама				
Наставник (ци)	Лозо М. Јелена, Редовни професор Атанасковић А. Ива, Научни сарадник				
Статус предмета	ИМ				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Циљ предмета је да студенти схвате значај микробиома биљке као и микроорганизама са којима ступа у интеракције, комплексност тих интеракција и молекуларне механизме који их карактеришу.				
Исход предмета	Студенти би требало да дефинишу основне молекуларне механизме у основи интеракције микроорганизама и биљака као и њихову повезаност са растом, развиће, и здрављем биљака. Такође, исход курса је оспособљавање студената да критички анализирају научне радове из области и да су способни за самостално креирање експерименталних приступа и интерпретацију резултата.				
Садржај предмета	Типови интеракција између биљака и микроорганизама (корисне, неутралне, штетне); Успостављање симбиотских односа (микориза, Рхизобиум); Размена сигнала између биљке и њеног микробиома – ефекат микробиома на раст, развиће и здравље биљака; Интеракција биљака и патогених микроорганизама (механизми инфекције, ефектори патогена, транспортни системи, улога токсина и других компоненти, инвазија ткива, субверзија биологије биљне ћелије); Механизми резистенције биљака према патогенима (одбрамбене баријере, имунски систем биљака – ПТИ, ЕТИ; сигнални молекули у имунском одговору; Р гени; хиперсензитивни одговор); Механизми резистенције биљака према патогенима (одбрамбене баријере, имунски систем биљака – ПТИ, ЕТИ; сигнални молекули у имунском одговору; Р гени; хиперсензитивни одговор); Приступи за повећање отпорности биљака према патогенима – генетичке модификације и едитовање генома (блокирање уласка патогена, модулација фактора сензитивности биљака, активација доминантних фактора резистенције, експресија антимикубијалних пептида, ПР и Р гена); Системска стечена резистенција (САР) и индукована системска резистенција (ИСП) – сигнални молекули и експресија гена; мале РНК у комуникацији биљака и микроорганизама; Сличности и разлике у одговору биљака на абиотички и биотички стрес; Методе за анализу интеракција биљака и микроорганизама; Примена знања о корисним интеракцијама у биотехнологији.				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1.	Buchanan, Gruissem, Jones	Biochemistry and Molecular Biology of Plants		American Society of Plant Physiologists	2015
2.	Slater, Scott, Fowler	Plant Biotechnology-The Genetic Manipulation of Plants		Oxford University Press	2003
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2.00	3.00	1.00	0.00	0
Методе извођења наставе	Предавања, лабораторијске вежбе: Детекција хиперсензитивног одговора на биљци дувану, Испитивање ефекта одабраних бактеријских сојева на клијавост семена одабране биљне врсте, Ефекат одабраних бактеријских сојева на раст биљака у условима суше, Утицај одабраних бактеријских сојева на водни режим биљке (Relative water content - PWL), Одређивање садржаја пролина у биљном материјалу као одговор на абиотички стрес; ДОН (дискусије на одабрану тему, припрема презентација, јавно презентовање и одбрана задате теме; предлог експерименталних приступа за решавање добијених задатака)				
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе		Обавезна	Поена	Завршни испит	
Израда базе података		Да	10.00	Писмени испит	
Израда рада		Да	20.00		
Обављен стручни или истраживачки задатак		Да	20.00		



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија																
Назив предмета	22.MMSAO1 Молекуларна биотехнологија																
Наставник (ци)	Јовчић У. Бранко, Редовни професор																
Статус предмета	ИМ																
Број ЕСПБ	6																
Услов	Нема																
Предмети предуслови	Нема																
Циљ предмета	<p>Циљ наставе је упознавање студената са најновијим достигнућима и методологијама молекуларне биологије и молекуларне генетике и начинима њихове примене у биотехнолошким процесима као и у области биомедицине и пољопривреде.</p>																
Исход предмета	<p>Након одслушаног курса студенти ће на основу стечених знања о принципима молекуларне биотехнологије бити оспособљени за планирање експреимената везаних за биотехнолошку продукцију биолошки активних молекула и њихово пречишћавање, конструкцију генетички модификованих организама као и употребу организама и њихових молекула у циљу решавања највећих проблема данашњице попут деградације загађујућих супстанци, добијања алтернативних извора енергије, унапређење производње хране и проналаска нових лекова.</p>																
Садржај предмета	<p>Принципи биотехнологије. Молекуларна биотехнологија. Технологија рекомбинантне ДНК у биотехнологији. Стратегија конструкције вектора за генетичке манипулације у различитим организмима. Системи за експресију хетерологих протеина. Биотехнолошка продукција биолошки активних молекула. Принципи пречишћавања рекомбинантних протеина и осталих биолошки активних молекула на лабораторијској и индустријској скали. Прехрамбена биотехнологија. Биодеградација и биоремедијација. Биолошка контрола. Биотехнолошка продукција у микроорганизмима. Примена ЦРИСПР-Цас у биотехнологији. Регулатива и етички принципи везани за коришћење молекуларне биотехнологије и генетички модификованих организама.</p> <p><b>ВЕЖБЕ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теоријске вежбе - биореактори</li> <li>2. Биодеградација полиароматичних угљоводоника</li> <li>3. Теоријске вежбе - инактивација гена коришћењем ЦРИСПР-Цас система</li> <li>4. Хетерологна експресија протеина од интереса</li> </ol>																
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Bernard Glick Jack Pasternak, Cheryl Patten</td> <td>Molecular Biotechnology: Principles and Applications of Recombinant DNA</td> <td>АСМ Пресс</td> <td>2013</td> </tr> </tbody> </table>					Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Bernard Glick Jack Pasternak, Cheryl Patten	Molecular Biotechnology: Principles and Applications of Recombinant DNA	АСМ Пресс	2013		
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година													
1,	Bernard Glick Jack Pasternak, Cheryl Patten	Molecular Biotechnology: Principles and Applications of Recombinant DNA	АСМ Пресс	2013													
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови												
		Вежбе	ДОН	СИР													
	2.00	3.00	1.00	0.00	0												
Методe извођења наставе	Теоријска настава, дискусије на задату тему, консултације, експерименталне вежбе, теоријске вежбе.																
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Активност у току предавања</td> <td>Да</td> <td>30.00</td> <td>Усмени испит</td> <td>Да</td> <td>70.00</td> </tr> </tbody> </table>					Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Активност у току предавања	Да	30.00	Усмени испит	Да	70.00
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена												
Активност у току предавања	Да	30.00	Усмени испит	Да	70.00												



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија															
Назив предмета	22.MMSAO2 Молекуларни механизми резистенције на антибиотике															
Наставник (ци)	Јовчић У. Бранко, Редовни професор															
Статус предмета	ИМ															
Број ЕСПБ	6															
Услов	Нема															
Предмети предуслови	Нема															
Циљ предмета	Циљ наставе је да се студенти упознају с молекуларним механизмима деловања антибиотика, с успостављањем релације између физиолошке функције циљног места деловања антибиотика и последица деловања антибиотика на дати циљни молекул или процес. Додатно, студенти треба да разумеју одговор бактеријске ћелије на деловање антибиотика и биолошке последице изложености антибиотицима.															
Исход предмета	Студенти разумеју деловање антибиотика као и узроке и последице ширења резистенције на антибиотике.															
Садржај предмета	Увод (Историјат антимикробне хемотерапије); Биохемијски аспекти деловања антибиотика; Инхибитори синтезе зида бактерија; Инхибитори функционалности ћелијске мембране; Инхибитори синтезе нуклеинских киселина; Инхибитори синтезе протеина; Урођена резистенција. Фенотипска резистенција. Стечена резистенција. Улога порина и ефлукс пумпи у резистенцији на антибиотике. Улога хоризонталног трансфера гена у ширењу резистенције. Резистенција на антибиотике и геномика. Клинички значај феномена резистенције на антибиотике. Развој алтернативних терапеутских приступа за инхибицију бактерија резистентних на већи број антибиотика. Социо-економски аспект и друштвени значај феномена резистенције на антибиотике.  ВЕЖБЕ 1. Диск-дифузија 2. Тумачење граничне вредности осетљивости на антибиотик уз коришћење ЦЛСИ и ЕУЦАСТ упутстава 3. Тест микродилуције 4. Анализа генома															
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Љубиша Тописировић, Бранко Јовчић</td> <td>Антибиотици: молекуларни механизми деловања и резистенције</td> <td>Универзитет у Београду Биолошки факултет</td> <td>2013</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1.	Љубиша Тописировић, Бранко Јовчић	Антибиотици: молекуларни механизми деловања и резистенције	Универзитет у Београду Биолошки факултет	2013		
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година												
1.	Љубиша Тописировић, Бранко Јовчић	Антибиотици: молекуларни механизми деловања и резистенције	Универзитет у Београду Биолошки факултет	2013												
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови											
		Вежбе	ДОН	СИР												
	2.00	3.00	1.00	0.00	0											
Методe извођења наставе	Настава се изводи кроз форму предавања и радионица, уз активно учешће студената у форми студентских презентација на задату тему.															
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Колоквијум</td> <td>Да</td> <td>40.00</td> <td>Усмени испит</td> <td>Да</td> <td>60.00</td> </tr> </tbody> </table>				Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Колоквијум	Да	40.00	Усмени испит	Да	60.00
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена											
Колоквијум	Да	40.00	Усмени испит	Да	60.00											



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија																												
Назив предмета	22.MMSB11 Методи у биологији ћелија и ткива																												
Наставник (ци)	Маркелић Б. Милица, Доцент Марин А. Марија, Доцент Величковић Д. Ксенија, Доцент																												
Статус предмета	ИМ																												
Број ЕСПБ	6																												
Услов	Познавање основа ћелијске биологије и хистологије.																												
Предмети предуслови	Нема																												
Циљ предмета	Циљ предмета је да се студент упозна са различитим методима микроскопије, са поступцима припреме узорака и различитим техникама детекције и обележавања ћелија и ткива за посматрање на нивоу светлосног и електронског микроскопа, као и са техникама анализе ћелијских и ткивних компоненти и различитих ћелијских процеса. Такође, један од циљева је и упознавање студената са правилима писања научно-истраживачког и стручног рада у датој области.																												
Исход предмета	На крају курса студент познаје различите методе микроскопије у биологији ћелија и ткива, њихове предности и недостатке при раду са различитим моделима; познаје технике припреме ћелијских и ткивних узорака за анализу на нивоу светлосне и електронске микроскопије, као и друге методе анализе ћелијских и ткивних компоненти и ћелијских процеса; примењује стечена знања у избору одговарајуће технике у раду са одређеним ћелијским или ткивним узорцима; адекватно користи научну и стручну литературу из области, пише и излаже стручне радове у складу са стандардима професије																												
Садржај предмета	Теоријска настава: Светлосна микроскопија. Припрема узорака за посматрање под светлосним микроскопом. Флуоресцентна и конфокална микроскопија. Флуоресцентна обележавања у микроскопији. Електронска микроскопија. Припрема узорака за посматрање под електронским микроскопом - фиксација, спровођење, сечење, контрастирање. Анализа ћелијских и ткивних компоненти. Анализа различитих ћелијских процеса. Извори научних информација и претраживање литературе, писање и презентација стручног рада. Практична настава: Лабораторијске и демонстрационе вежбе које прате предавања - припрема микроскопских препарата за анализу на нивоу светлосне/флуоресцентне микроскопије, трансмисиона електронска микроскопија - демонстрациона вежба.																												
Литература	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Р.бр.</th> <th>Аутор-и</th> <th>Наслов</th> <th>Издавач</th> <th>Година</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,</td> <td>Bancroft, D. J., Gamble, M.</td> <td>Theory and Practice of Histological Techniques</td> <td>London: Churchill Livingstone</td> <td>2007</td> </tr> <tr> <td>2,</td> <td>Kiernan, J. A.</td> <td>Histological and histochemical methods</td> <td>London: Hodder Headline</td> <td>2003</td> </tr> <tr> <td>3,</td> <td>Hayat M. A.</td> <td>Principles and techniques of electron microscopy: biological applications</td> <td>Cambridge University Press</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>4,</td> <td>Murphy, D.B., Davidson, M.W.</td> <td>Fundamentals of Light Microscopy and Electronic Imaging</td> <td>Wiley-Blackwell</td> <td>2012</td> </tr> </tbody> </table>				Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	1,	Bancroft, D. J., Gamble, M.	Theory and Practice of Histological Techniques	London: Churchill Livingstone	2007	2,	Kiernan, J. A.	Histological and histochemical methods	London: Hodder Headline	2003	3,	Hayat M. A.	Principles and techniques of electron microscopy: biological applications	Cambridge University Press	2000	4,	Murphy, D.B., Davidson, M.W.	Fundamentals of Light Microscopy and Electronic Imaging	Wiley-Blackwell	2012
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година																									
1,	Bancroft, D. J., Gamble, M.	Theory and Practice of Histological Techniques	London: Churchill Livingstone	2007																									
2,	Kiernan, J. A.	Histological and histochemical methods	London: Hodder Headline	2003																									
3,	Hayat M. A.	Principles and techniques of electron microscopy: biological applications	Cambridge University Press	2000																									
4,	Murphy, D.B., Davidson, M.W.	Fundamentals of Light Microscopy and Electronic Imaging	Wiley-Blackwell	2012																									
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови																								
		Вежбе	ДОН	СИР																									
	2.00	3.00	1.00	0.00	0																								
Методe извођења наставе	Теоријска и практична настава, самостални рад студената																												
Оцене знања (максимални број поена 100)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Предиспитне обавезе</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> <th>Завршни испит</th> <th>Обавезна</th> <th>Поена</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Активност у току предавања</td> <td>Да</td> <td>10.00</td> <td>Писмени испит</td> <td>Да</td> <td>50.00</td> </tr> <tr> <td>Семинарски рад</td> <td>Да</td> <td>40.00</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена	Активност у току предавања	Да	10.00	Писмени испит	Да	50.00	Семинарски рад	Да	40.00										
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена																								
Активност у току предавања	Да	10.00	Писмени испит	Да	50.00																								
Семинарски рад	Да	40.00																											



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MMSBI2 Молекуларна хистологија				
Наставник (ци)	Кораћ Б. Александра, Редовни професор				
Статус предмета	ИМ				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Положени курсеви Основи биологије ћелија и ткива и Хистологија органских система				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Упознавање са специфичном експресијом и локализацијом структурних и функционих молекула у ћелијама, ткивима и органима животиња.				
Исход предмета	Студент је стекао сазнања о експресији и локализацији структурних и функционих молекула у ћелијама, ткивима и органима животиња. Студент је оспособљен да ћелијску дистрибуцију молекула посматра у светлу ткивне специфичности и програма диференцирања.				
Садржај предмета	Теоријска настава (предавања): Хистогенеза: стем ћелије и програми диференцијације - молекуларни маркери. Ангиогенеза. Ћелијски кластери и ткивне нише. Везивна ткива - молекули и 3Д структура околочелијског матрикса. Ткивно-специфични фактори диференцијације: од заједничког прекурсора до специјализованих ћелија. Практична настава (експерименталне вежбе кроз самостални рад студента): Молекуларни маркери стем ћелија на одабраним примерима. Бојење крвних судова. Ткивне нише-паренхим и околочелијска средина, специфична бојења. Светлосно-микроскопска анализа везивних ткива. Молекуларни маркери и ћелијске промене у диференцијационом програму.				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов		Издавач	Година
1,	Pawlina W, RossMH.	Histology: a text and atlas: with correlated cell and molecular biology. 8th Ed.		Philadelphia: Wolters Kluwer Health, USA	2020
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2.00	3.00	1.00	0.00	0
Методe извођења наставе	Теоријска настава - предавања; Практична настава - експерименталне вежбе и самостални рад				
Оцене знања (максимални број поена 100)					
	Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
	Активност у току предавања	Да	10.00	Писмено-усмени испит	Да 50.00
	Практична настава	Да	40.00		



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MMSB13 Хистологија				
Наставник (ци)	Чакић-Милошевић М. Маја, Ванредни професор Укропина М. Мирела, Доцент				
Статус предмета	ИМ				
Број ЕСПБ	6				
Услов	Нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Циљ курса је да студенти стекну основна знања о хистолошкој организацији ткива, органа и органских система сисара.				
Исход предмета	На крају курса студент описује хистолошку организацију ткива, органа и органских система сисара, набраја ћелије присутне у њима, наводи ултраструктурне карактеристике ћелија битних за функционисање одређеног органа, разуме структурно-функционе односе различитих типова ћелија у оквиру органа, препознаје већину органа на нивоу светлосне микроскопије, препознаје ћелије појединих органа на нивоу електронске микроскопије.				
Садржај предмета	Епително ткиво. Везивно ткиво. Мишићно ткиво. Нервно ткиво. Хистолошка организација кардиоваскуларног система. Хистолошка организација коже и неких деривата епидерма. Хистолошка организација ендокриног система. Хистолошка организација респираторног система. Хистолошка организација дигестивног система. Хистолошка организација уринарног система. Хистолошка организација полног система. Вежбе прате програм предавања.				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Carneiro, J. & Junqueira, L.C.	Основи хистологије текст и атлас	Београд: Дата Статус.	2005	
2,	Ross, M.H., Pawlina, W.	Histology: a text and atlas: with correlated cell and molecular biology	Wolters Kluwer	2019	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	2.00	3.00	1.00	0.00	0
Методe извођења наставе	Предавања и вежбе.				
Оцене знања (максимални број поена 100)					
	Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна Поена
	Активност у току предавања	Да	10.00	Писмено-усмени испит	Да 50.00
	Практична настава	Да	40.00		





## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MMSSZ1 Увод у академске вештине				
Наставник (ци)	Буразеровић О. Јелена, Научни сарадник Пенезић Ж. Александра, Доцент				
Статус предмета	ОМ				
Број ЕСПБ	5				
Услов	Нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Циљ курса је упознавање студената мастер студија са знањима и вештинама потребним за: (1) развој академске и професионалне каријере током и након завршетка мастер студија, (2) обезбеђивање средстава (малих грантова), писање предлога пројеката и њихову имплементацију (у вези са темом мастер рада и шире), као и (3) припрему, писање и презентацију (одбрану) мастер рада.				
Исход предмета	Студент разуме значај и познаје различите технике учења, памћења и управљања временом; познаје алате и технике који му помажу у развоју академске и професионалне каријере; разуме основе пројектног менаџмента и познаје начине на које може обезбедити средства за финансирање свог стручног и научног (мастер) рада; разуме структуру успешног предлога пројекта и упознат је са начинима на које га може написати: користи и ефикасно претражује базе донатора финансијских средстава; познаје начине ефикасне имплементације пројеката; разуме концепт академског интегритета; развија способност распознавања веродостојних извора информација које су му неопходне за реализацију мастер рада; користи ефикасне стратегије претраживања база научних радова и познаје различите стилове навођења референци; развија технике академског писања неопходне за израду мастер рада; стиче способности аргументованог развоја идеја и њиховог представљања на логичан и разумљив начин, како писаним, тако и усменим путем.				
Садржај предмета	Курс обухвата три целине: (1) Увод у алате и технике од значаја за развој академске и професионалне каријере (принципи, најновија сазнања, алати и технике за ефикасно учење, памћење и управљање временом, планирање и доношење одлука, лични, организацијски и стратешки развој, могућности и перспективе, извори подршке, писање биографије и мотивационог писма, припрема за интервју) (2) Основе пројектног менаџмента, писања предлога пројеката и њихове имплементације (основе пројектног менаџмента, дефинисање и планирање пројекта, основни елементи успешног предлога пројекта (анализа проблема, општи и специфични циљ(еви), резултати, активности, одрживост, анализа ризика, буџет, матрица логичког оквира), основе имплементације и извештавања, претрага база донатора, одабир донатора, процес аплицирања за добијање подршке за свој пројектни предлог, могући извори финансирања) (3) Писање и презентација мастер рада (структура мастер рада, технике писања најважнијих делова, начини навођења референци, форматирање текста, табела и илустрација, етички аспекти и облици прекршаја од значаја за писање мастер рада, усмена презентација мастер рада, припрема текста мастер рада за штампу, процедуре које се пролазе од пријаве до одбране мастер рада)				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Joshua Schimel	Writing Science: How to write papers that get cited and proposals that get funded	Oxford University Press	2012	
2,	David Garson	Guide to writing empirical papers, theses and dissertations	Marcel Dekker, Inc	2002	
3,	Андреас Екснер	Увод у објављивање научних публикација: Претходна искуства, концепти, стратегије	Центар за промоцију науке	2016	
4,	Federico Rosei, Tudor Johnston	Survival Skills for Scientists	Imperial College Press	2006	
5,	Allan Jones, Rob Reed	Practical skills in biology	Prentice Hall	2000	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИП	
	2.00	2.00	0.00	2.00	0



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 05. - Курикулум

Методe извођења наставe

Предавања, дискусија, рад у малим групама, индивидуални рад на домаћим задацима и мини пројектима, усмена презентација добијених резултата.

Оцене знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Активност у току предавања	Да	70.00	Писмени испит	Да	30.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MMSSZ3 Одбрана мастер пројекта				
Наставник (ци)	-, -				
Статус предмета	ОМ				
Број ЕСПБ	3				
Услов	Завршени он-лине курсеви о академској честитости				
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 токм 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 Комисије за преглед оцену и одбрану, јавно брани концепт свог мастер рада.					
Садржај предмета					
Усне 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	2022
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	0.00	0.00	0.00	3.00	2
Методe 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	
Израда рада		Да	30.00	Одбрана рада	
Писање рада		Да	20.00	Обавезна	Поена
				Да	50.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија				
Назив предмета	22.MMSSZ2 Стручна пракса				
Наставник (ци)	-, -				
Статус предмета	ОМ				
Број ЕСПБ	3				
Услов	Нема				
Предмети предуслови	Нема				
Циљ предмета	Студент се детаљно упознаје са практичним радом везаним првенствено за молекуларну биологију и физиологију (али и друге биолошке дисциплине) кроз рад у лабораторијама (клиничким, биохемијским, микробиолошким, генетичким, цитогенетичким, ембриолошким, хистолошким, имунолошким, форензичким, фармацеутским), али и лабораторијама и компанијама са делатношћу у пољу биоинформатике. Студент бира место реализације стручне праксе уз сагласност одговарајућег наставника.				
Исход предмета	Студент стиче непосредна практична знања и искуства, као и основу за самостални рад у области изабране биолошке дисциплине.				
Садржај предмета	Студент обавља стручну праксу у трајању од 90 часова у научној лабораторији или другој институцији коју је изабрао уз сагласност одговарајућег предметног наставника. У вези са тим, студент добија упут у Студентској служби за обављање стручне праксе у изабраној институцији са тачно дефинисаним периодом почетка и завршетка стручне праксе. Студент може да обавља стручну праксу у летњем семестру, у било ком периоду, у договору са руководиоцем изабране лабораторије или друге установе.				
Литература					
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година	
1,	Више Аутора	Стручна и научна литература уз реализацију стручне праксе	Више Издавача	2020	
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови
		Вежбе	ДОН	СИР	
	0.00	0.00	0.00	0.00	6
Методe извођења наставе	Обављање стручне праксе и вођење дневника стручне праксе.				
	Предмет се оцењује описно. На основу предатог дневника стручне праксе, наставнику под чијим руководством је реализовао праксу, увида у рад студента и по прегледању дневника, наставник доноси мишљење. Уколико је мишљење позитивно, уписује у индекс студента на тачно предвиђеном месту „Урађена обавезна стручна пракса“ са временским периодом када је обављена.				
Оцене знања (максимални број поена 100)					
Предиспитне обавезе	Обавезна	Поена	Завршни испит	Обавезна	Поена
Стручна пракса - реализација	Да	70.00	Стручна пракса - оцена рада	Да	30.00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм	Молекуларна биологија и физиологија					
Назив предмета	22.MMSSZ4 Израда мастер рада					
Наставник (ци)	-, -					
Статус предмета	ОМ					
Број ЕСПБ	19					
Услов	положени сви испити предвиђени програмом					
Предмети предуслови	Нема					
Циљ предмета	Оспособљавање студената за самосталну израду научно-истраживачког рада у одабраној области биологије; савладавање методологије истраживања, оспособљавање за решавање проблема, анализу и интерпретацију резултата и самосталну презентацију добијених резултата у форми мастер рада.					
Исход предмета	Процесом израде и одбраном завршног рада студент стиче способности за: - самостално прикупљање информација из стручне и научне литературе - логично мишљење, формулисање претпоставки и извођење закључака - пласирање различитих научних и стручних информација, давање мишљења и размењивање идеја - самостални и тимски истраживачки рад - планирање и извођење експеримената - научно засновану интерпретацију експерименталних података - успешну примену принципа добре лабораторијске праксе у процесима планирања, изведбе и контроле експеримента					
Садржај предмета	Мастер рад представља завршни рад студента у коме се он упознаје са специфичном научно-истраживачком методологијом у одређеној области биологије. 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 мастер рад у форми која садржи следећа поглавља: Увод (теоријски део), Материјал и методе, Резултати, Дискусија, Закључак, Списак литературе. Након прегледа и оцене мастер рада од стране комисије коју именује Наставно-научно веће факултета, студент приступа јавној одбрани пред истом или проширеном комисијом.					
Литература						
Р.бр.	Аутор-и	Наслов	Издавач	Година		
1,	Различити аутори	Сви релевантни научни и стручни радови	Различити издавачи	2022		
Број часова активне наставе	Теоријска настава	Практична настава			Остали часови	
		Вежбе	ДОН	СИР		
	0.00	0.00	0.00	11.00	2	
Методe извођења наставе	Експериментална – 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			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## 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	0.6833
Фактор изборности према додатним (алтернативним) предметима које обезбеђује институција	0.6833

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Предавања	Вежбе	ДОН	Остали часови	СИР	ЕСПБ
1	MBS311	Екологија микроорганизама	1	1.33	2.00	0.67	0	0.00	6
2	MBS312	Биологија вируса	1	2.00	3.00	1.00	0	0.00	6
3	MBS313	Микроорганизми у биоконтроли	1	2.00	3.00	1.00	0	0.00	6
4	MBS314	Екогенотоксикологија	1	2.00	3.00	1.00	0	0.00	6
5	MBS411	Еколошки аспекти развића животиња	1	2.00	3.00	1.00	0	0.00	6
6	MBS412	Тератологија	1	2.00	3.00	1.00	0	0.00	6
7	MBS413	Виши курс хомеоекологије животиња	1	2.00	3.00	1.00	0	0.00	6
8	MBS511	Биоенергетика	1	2.00	3.00	1.00	0	0.00	6
9	MBS512	Мембранска биофизика	1	2.00	3.00	1.00	0	0.00	6
10	MBS513	Процесирање биофизичких података	1	2.00	3.00	1.00	0	0.00	6
11	MBS514	Динамичко моделирање биолошких система	1	2.00	3.00	1.00	0	0.00	6
12	MBS515	Основи молекуларне биофизике	1	1.73	2.60	0.87	0	0.00	6
13	MBS5O2	Биоинформатика	1	1.73	2.60	0.33	0	0.00	6
14	MBS611	Хематологија	1	2.00	3.00	1.00	0	0.00	6
15	MBS612	Основи патофизиологије	1	1.33	2.00	0.67	0	0.00	6
16	MBS613	Фармакодинамија	1	2.00	3.00	1.00	0	0.00	6
17	MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	1	2.00	3.00	1.00	0	0.00	6
18	MBS6O2	Биомедицинска екофизиологија	1	2.00	3.00	1.00	0	0.00	6
19	MBS7O1	Ин витро култура биљака	1	2.00	3.00	0.00	0	0.00	6
20	MBS811	Биолошка активност секундарних метаболита биљака	1	2.00	2.00	0.00	0	1.00	6
21	MBS911	Адаптације на антропогене промене	1	2.00	2.00	0.00	0	2.00	6
22	MBS912	Генетичке основе оплемењивања организама	1	2.00	2.00	1.00	0	0.00	6
23	MBSC11	Патолошки аспекти имунског одговора	1	1.33	1.33	1.33	0	0.00	6
24	MBSC12	Основни принципи имуномодулације	1	1.33	1.33	1.33	0	0.00	6
25	MBSC13	Увод у имуноинформатику	1	1.33	1.33	1.33	0	0.00	6
26	MBSCO1	Виши курс имунологије	1	1.33	1.33	1.33	0	0.00	6
27	MBSD11	Квантитативне методе у неуробиологији	1	2.00	2.00	2.00	0	0.00	6
28	MBSD12	Молекуларна неуробиологија	1	2.00	3.00	1.00	0	0.00	6
29	MBSD13	Основи неуробиологије понашања	1	2.00	2.00	2.00	0	0.00	6
30	MBSD14	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине	1	2.00	2.00	2.00	0	0.00	6



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## 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	0.6833
Фактор изборности према додатним (алтернативним) предметима које обезбеђује институција	0.6833

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Предавања	Вежбе	ДОН	Остали часови	СИР	ЕСПБ
31	MBSDI5	Биологија глије	1	2.00	2.00	2.00	0	0.00	6
32	MBSDI6	Експериментални модели у неуробиологији	1	2.00	2.00	2.00	0	0.00	6
33	MBSDO2	Култура ћелија нервног система	1	2.00	3.00	1.00	0	0.00	6
34	MBSEI1	Астробиолошка методологија	1	2.00	3.00	0.00	0	0.00	6
35	MBSEI2	Настањивост космоса и биосигнатуре	1	2.00	3.00	0.00	0	0.00	6
36	MBSEI3	Теорија абиогенезе и панспермије	1	2.00	3.00	0.00	0	0.00	6
37	MBSEI4	Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне	1	2.00	3.00	0.00	0	0.00	6
38	MBSEI5	Истраживања у астробиологији	1	2.00	3.00	0.00	0	0.00	6
39	MBSEI6	Историја Земље и масовна изумирања	1	2.00	3.00	0.00	0	0.00	6
40	MBSEI7	Филозофске основе астробиологије	1	2.00	3.00	0.00	0	0.00	6
41	MMS1O1	Молекуларна биологија малигне ћелије	1	2.00	3.00	1.00	0	0.00	6
42	MMS1O2	Молекуларна генетика хуманих болести	1	2.00	3.00	1.00	0	0.00	6
43	MMS2I1	Популациона, еколошка и еволуциона геномика	1	2.00	3.00	1.00	0	0.00	6
44	MMS2O1	Анализа геномских података 1	1	2.00	3.00	1.00	0	0.00	6
45	MMS2O2	Анализа геномских података 2	1	2.00	3.00	1.00	0	0.00	6
46	MMS7I1	Интеракције биљака и других организама	1	2.00	3.00	1.00	0	0.00	6
47	MMS7I2	Метабономика биљака	1	2.00	3.00	1.00	0	0.00	6
48	MMS7I3	Молекуларна биологија биљака	1	2.00	3.00	1.00	0	0.00	6
49	MMS7O1	Генетичко инжењерство биљака	1	2.00	3.00	1.00	0	0.00	6
50	MMS8O1	Основи форензичке биологије	1	2.00	3.00	1.00	0	0.00	6
51	MMS8O2	Форензичке анализе молекула ДНК	1	2.00	3.00	1.00	0	0.00	6
52	MMS9I1	Увод у форензичку генетику	1	2.00	2.00	1.00	0	0.00	6
53	MMSAI1	Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама	1	2.00	3.00	1.00	0	0.00	6
54	MMSAO1	Молекуларна биотехнологија	1	2.00	3.00	1.00	0	0.00	6
55	MMSAO2	Молекуларни механизми резистенције на антибиотике	1	2.00	3.00	1.00	0	0.00	6
56	MMSBI1	Методи у биологији ћелија и ткива	1	2.00	3.00	1.00	0	0.00	6
57	MMSBI2	Молекуларна хистологија	1	2.00	3.00	1.00	0	0.00	6
58	MMSBI3	Хистологија	1	2.00	3.00	1.00	0	0.00	6
59	MMSSZ3	Одбрана мастер пројекта	2	0.00	0.00	0.00	1	1.50	1.5
60	MMSSZ4	Израда мастер рада	2	0.00	0.00	0.00	1	5.50	9.5



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

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
1	MBSEI4	Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне	1	2.00	3.00	0.00	0	6
2	MBSEI6	Историја Земље и масовна изумирања	1	2.00	3.00	0.00	0	6
3	MBSEI7	Филозофске основе астробиологије	1	2.00	3.00	0.00	0	6
4	MMSSZ1	Увод у академске вештине	2	2.00	2.00	0.00	0	5
Укупно ЕСПБ								23

## Научно-стручни

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Предавања	Вежбе	ДОН	Остали часови	ЕСПБ
5	MBS3O1	Генетика бактерија и бактериофага	1	2.00	3.00	1.00	0	6
6	MBS4O1	Развиће одабраног таксона	1	2.00	3.00	1.00	0	6
7	MBS5O1	Биофизичка инструментација	1	1.73	2.60	0.87	0	6
8	MBS9O1	Виши курс медицинске генетике	1	2.00	2.00	1.00	0	6
9	MBSDO1	Ћелијска неуробиологија са неурохемијом	1	2.00	2.00	2.00	0	6
10	MMSBO1	Одабрана поглавља биологије ћелија	1	2.00	3.00	1.00	0	6
11	MMS7O2	Физиологија и молекуларна биологија стреса код биљака	1	2.00	3.00	1.00	0	6
12	MBS3I1	Екологија микроорганизама	1	1.33	2.00	0.67	0	6
13	MBS3I2	Биологија вируса	1	2.00	3.00	1.00	0	6
14	MBS4I1	Еколошки аспекти развића животиња	1	2.00	3.00	1.00	0	6
15	MBS4I3	Виши курс хемоекологије животиња	1	2.00	3.00	1.00	0	6
16	MBS6I1	Хематологија	1	2.00	3.00	1.00	0	6
17	MBS6I2	Основи патофизиологије	1	1.33	2.00	0.67	0	6
18	MBS6I3	Фармакодинамија	1	2.00	3.00	1.00	0	6
19	MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	1	2.00	3.00	1.00	0	6
20	MBS6O2	Биомедицинска екофизиологија	1	2.00	3.00	1.00	0	6
Укупно ЕСПБ								96

## Научно-стручни

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Предавања	Вежбе	ДОН	Остали часови	ЕСПБ
21	MBS9I2	Генетичке основе оплемењивања организама	1	2.00	2.00	1.00	0	6
Укупно ЕСПБ								6





## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 05. - Курикулум

Табела 5.4 Листа предмета на студијском програму по типу предмета

## Научно-стручни

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Предавања	Вежбе	ДОН	Остали часови	ЕСПБ
22	MBSCO1	Виши курс имунологије	1	1.33	1.33	1.33	0	6
23	MMS1O1	Молекуларна биологија малигне ћелије	1	2.00	3.00	1.00	0	6
24	MMS1O2	Молекуларна генетика хуманих болести	1	2.00	3.00	1.00	0	6
25	MMS2I1	Популациона, еколошка и еволуциона геномика	1	2.00	3.00	1.00	0	6
26	MMS2O1	Анализа геномских података 1	1	2.00	3.00	1.00	0	6
27	MMS2O2	Анализа геномских података 2	1	2.00	3.00	1.00	0	6
28	MMS7I1	Интеракције биљака и других организама	1	2.00	3.00	1.00	0	6
29	MMS7I3	Молекуларна биологија биљака	1	2.00	3.00	1.00	0	6
30	MMS7O1	Генетичко инжењерство биљака	1	2.00	3.00	1.00	0	6
31	MMSAO1	Молекуларна биотехнологија	1	2.00	3.00	1.00	0	6
32	MMSAO2	Молекуларни механизми резистенције на антибиотици	1	2.00	3.00	1.00	0	6
33	MMSBI2	Молекуларна хистологија	1	2.00	3.00	1.00	0	6
34	MMSBI3	Хистологија	1	2.00	3.00	1.00	0	6
35	MMSSZ4	Израда мастер рада	2	0.00	0.00	0.00	2	19
Укупно ЕСПБ								97

## Стручно-апликативни

Р.бр.	Шифра	Назив предмета	Семестар	Предавања	Вежбе	ДОН	Остали часови	ЕСПБ
36	MBSCO2	Експериментална имунологија	1	2.00	2.00	2.00	0	6
37	MMSBO2	Одабрана поглавља хистологије	1	2.00	3.00	1.00	0	6
38	MBS5I3	Процесирање биофизичких података	1	2.00	3.00	1.00	0	6
39	MBS7O1	Ин витро култура биљака	1	2.00	3.00	0.00	0	6
40	MBS8I1	Биолошка активност секундарних метаболита биљака	1	2.00	2.00	0.00	0	6
41	MBSCI1	Патолошки аспекти имунског одговора	1	1.33	1.33	1.33	0	6
42	MBSDI1	Квантитативне методе у неуробиологији	1	2.00	2.00	2.00	0	6
43	MBSDO2	Култура ћелија нервног система	1	2.00	3.00	1.00	0	6
44	MMS7I2	Метабономика биљака	1	2.00	3.00	1.00	0	6
45	MMS8O1	Основи форензичке биологије	1	2.00	3.00	1.00	0	6
46	MMS8O2	Форензичке анализе молекула ДНК	1	2.00	3.00	1.00	0	6
47	MMS9I1	Увод у форензичку генетику	1	2.00	2.00	1.00	0	6
48	MMSAI1	Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама	1	2.00	3.00	1.00	0	6
49	MMSSZ2	Стручна пракса	2	0.00	0.00	0.00	6	3
Укупно ЕСПБ								81



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

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
50	MBS3O2	Диверзитет и еволуција микроорганизама	1	2.00	3.00	1.00	0	6
51	MBS4O2	Развојни механизми еволуционих промена	1	2.00	3.00	1.00	0	6
52	MBS9O2	Принципи генетичких истраживања сложених особина	1	2.00	2.00	1.00	0	6
53	MBS3I3	Микроорганизми у биоконтроли	1	2.00	3.00	1.00	0	6
54	MBS3I4	Екогенотоксикологија	1	2.00	3.00	1.00	0	6
55	MBS4I2	Тератологија	1	2.00	3.00	1.00	0	6
56	MBS5I1	Биоенергетика	1	2.00	3.00	1.00	0	6
57	MBS5I2	Мембранска биофизика	1	2.00	3.00	1.00	0	6
58	MBS5I4	Динамичко моделирање биолошких система	1	2.00	3.00	1.00	0	6
59	MBS5I5	Основи молекуларне биофизике	1	1.73	2.60	0.87	0	6
60	MBS5O2	Биоинформатика	1	1.73	2.60	0.33	0	6
61	MBS9I1	Адаптације на антропогене промене	1	2.00	2.00	0.00	0	6
62	MBSCI2	Основни принципи имуномодулације	1	1.33	1.33	1.33	0	6
63	MBSCI3	Увод у имуноинформатику	1	1.33	1.33	1.33	0	6
64	MBSDI2	Молекуларна неуробиологија	1	2.00	3.00	1.00	0	6
65	MBSDI3	Основи неуробиологије понашања	1	2.00	2.00	2.00	0	6
66	MBSDI4	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине	1	2.00	2.00	2.00	0	6
67	MBSDI5	Биологија глије	1	2.00	2.00	2.00	0	6
68	MBSDI6	Експериментални модели у неуробиологији	1	2.00	2.00	2.00	0	6
69	MBSEI1	Астробиолошка методологија	1	2.00	3.00	0.00	0	6
70	MBSEI2	Настањивост космоса и биосигнатуре	1	2.00	3.00	0.00	0	6
71	MBSEI3	Теорија абиогенезе и панспермије	1	2.00	3.00	0.00	0	6
72	MBSEI5	Истраживања у астробиологији	1	2.00	3.00	0.00	0	6
73	MMSBI1	Методи у биологији ћелија и ткива	1	2.00	3.00	1.00	0	6
74	MMSSZ3	Одбрана мастер пројекта	2	0.00	0.00	0.00	2	3
							Укупно ЕСПБ	147




## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

 Република Србија		НАТ 2019 Извештај о параметрима студијског програма						
Назив институције		Биолошки факултет						
Назив студијског програма		Молекуларна биологија и физиологија						
Укупан број кредита		60						
Часови наставе и ЕСПБ недељно								
Молекуларна биологија и физиологија								
Година студија	Блок	Просечан број часова и ЕСПБ кредита						
		Предавања	Вежбе	ДОН	СИР	Остали часови	Укупно часова активне	ЕСПБ
1	1	9,67	13,55	4,85	0,16	0,00	28,22	30,00
1	2	2,00	2,00	0,00	16,00	10,00	20,00	30,00
Просечно недељно		5,84	7,77	2,43	8,08	5,00	24,11	30,00
Молекуларна биологија и физиологија								
Година студија	Блок	Просечан број часова и ЕСПБ кредита						
		Предавања	Вежбе	ДОН	СИР	Остали часови	Укупно часова активне	ЕСПБ
1	1	9,76	14,04	4,73	0,16	0,00	28,70	30,00
1	2	2,00	2,00	0,00	16,00	10,00	20,00	30,00
Просечно недељно		5,88	8,02	2,37	8,08	5,00	24,35	30,00
Молекуларна биологија и физиологија								
Година студија	Блок	Просечан број часова и ЕСПБ кредита						
		Предавања	Вежбе	ДОН	СИР	Остали часови	Укупно часова активне	ЕСПБ
1	1	9,76	14,04	4,73	0,16	0,00	28,70	30,00
1	2	2,00	2,00	0,00	16,00	10,00	20,00	30,00
Просечно недељно		5,88	8,02	2,37	8,08	5,00	24,35	30,00
Молекуларна биологија и физиологија								
Година студија	Блок	Просечан број часова и ЕСПБ кредита						
		Предавања	Вежбе	ДОН	СИР	Остали часови	Укупно часова активне	ЕСПБ
1	1	9,76	14,04	4,73	0,16	0,00	28,70	30,00
1	2	2,00	2,00	0,00	16,00	10,00	20,00	30,00
Просечно недељно		5,88	8,02	2,37	8,08	5,00	24,35	30,00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

Година студија		Блок	Просечан број часова и ЕСПБ кредита					
			Предавања	Вежбе	ДОН	СИР	Остали часови	Укупно часова активне
1	1	9,76	14,04	4,73	0,16	0,00	28,70	30,00
1	2	2,00	2,00	0,00	16,00	10,00	20,00	30,00
Просечно недељно		5,88	8,02	2,37	8,08	5,00	24,35	30,00

Година студија		Блок	Просечан број часова и ЕСПБ кредита					
			Предавања	Вежбе	ДОН	СИР	Остали часови	Укупно часова активне
1	1	9,22	13,24	3,93	0,16	0,00	26,56	30,00
1	2	2,00	2,00	0,00	16,00	10,00	20,00	30,00
Просечно недељно		5,61	7,62	1,97	8,08	5,00	23,28	30,00

Година студија		Блок	Просечан број часова и ЕСПБ кредита					
			Предавања	Вежбе	ДОН	СИР	Остали часови	Укупно часова активне
1	1	9,76	14,04	4,73	0,16	0,00	28,70	30,00
1	2	2,00	2,00	0,00	16,00	10,00	20,00	30,00
Просечно недељно		5,88	8,02	2,37	8,08	5,00	24,35	30,00

Година студија		Блок	Просечан број часова и ЕСПБ кредита					
			Предавања	Вежбе	ДОН	СИР	Остали часови	Укупно часова активне
1	1	9,76	14,04	4,73	0,16	0,00	28,70	30,00
1	2	2,00	2,00	0,00	16,00	10,00	20,00	30,00
Просечно недељно		5,88	8,02	2,37	8,08	5,00	24,35	30,00

Година студија		Блок	Просечан број часова и ЕСПБ кредита					
			Предавања	Вежбе	ДОН	СИР	Остали часови	Укупно часова активне
1	1	9,76	14,04	4,73	0,16	0,00	28,70	30,00
1	2	2,00	2,00	0,00	16,00	10,00	20,00	30,00
Просечно недељно		5,88	8,02	2,37	8,08	5,00	24,35	30,00




## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

 Република Србија		НАТ 2019						
Извештај о параметрима студијског програма								
Молекуларна биологија и физиологија								
Година студија	Блок	Просечан број часова и ЕСПБ кредита						
		Предавања	Вежбе	ДОН	СИР	Остали часови	Укупно часова активне	ЕСПБ
1	1	9,76	12,04	4,73	0,16	0,00	26,70	30,00
1	2	2,00	2,00	0,00	16,00	10,00	20,00	30,00
Просечно недељно		5,88	7,02	2,37	8,08	5,00	23,35	30,00
Молекуларна биологија и физиологија								
Година студија	Блок	Просечан број часова и ЕСПБ кредита						
		Предавања	Вежбе	ДОН	СИР	Остали часови	Укупно часова активне	ЕСПБ
1	1	9,76	14,04	4,73	0,16	0,00	28,70	30,00
1	2	2,00	2,00	0,00	16,00	10,00	20,00	30,00
Просечно недељно		5,88	8,02	2,37	8,08	5,00	24,35	30,00
Молекуларна биологија и физиологија								
Година студија	Блок	Просечан број часова и ЕСПБ кредита						
		Предавања	Вежбе	ДОН	СИР	Остали часови	Укупно часова активне	ЕСПБ
1	1	9,76	14,04	4,73	0,16	0,00	28,70	30,00
1	2	2,00	2,00	0,00	16,00	10,00	20,00	30,00
Просечно недељно		5,88	8,02	2,37	8,08	5,00	24,35	30,00
Молекуларна биологија и физиологија								
Година студија	Блок	Просечан број часова и ЕСПБ кредита						
		Предавања	Вежбе	ДОН	СИР	Остали часови	Укупно часова активне	ЕСПБ
1	1	9,09	11,37	6,06	0,16	0,00	26,69	30,00
1	2	2,00	2,00	0,00	16,00	10,00	20,00	30,00
Просечно недељно		5,55	6,69	3,03	8,08	5,00	23,34	30,00
Молекуларна биологија и физиологија								
Година студија	Блок	Просечан број часова и ЕСПБ кредита						
		Предавања	Вежбе	ДОН	СИР	Остали часови	Укупно часова активне	ЕСПБ
1	1	9,76	13,04	5,73	0,16	0,00	28,70	30,00
1	2	2,00	2,00	0,00	16,00	10,00	20,00	30,00
Просечно недељно		5,88	7,52	2,87	8,08	5,00	24,35	30,00




## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

 Република Србија		НАТ 2019  Извештај о параметрима студијског програма	
Изборност			
Молекуларна биологија и физиологија			
Година студија	Блок	Број кредита (минимум)	Број изборних кредита (минимум)
1	1	30,00	30,00
1	2	30,00	11,00
Укупно		60,00	41,00
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете		68,33 %	
Молекуларна биологија и физиологија			
Година студија	Блок	Број кредита (минимум)	Број изборних кредита (минимум)
1	1	30,00	18,00
1	2	30,00	11,00
Укупно		60,00	29,00
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете		48,33 %	
Молекуларна биологија и физиологија			
Година студија	Блок	Број кредита (минимум)	Број изборних кредита (минимум)
1	1	30,00	18,00
1	2	30,00	11,00
Укупно		60,00	29,00
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете		48,33 %	
Молекуларна биологија и физиологија			
Година студија	Блок	Број кредита (минимум)	Број изборних кредита (минимум)
1	1	30,00	18,00
1	2	30,00	11,00
Укупно		60,00	29,00
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете		48,33 %	
Молекуларна биологија и физиологија			
Година студија	Блок	Број кредита (минимум)	Број изборних кредита (минимум)
1	1	30,00	18,00
1	2	30,00	11,00
Укупно		60,00	29,00
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете		48,33 %	




## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

 Република Србија		НАТ 2019  Извештај о параметрима студијског програма	
Укупно		60,00	29,00
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете		48,33 %	
Молекуларна биологија и физиологија			
Година студија	Блок	Број кредита (минимум)	Број изборних кредита (минимум)
1	1	30,00	18,00
1	2	30,00	11,00
Укупно		60,00	29,00
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете		48,33 %	
Молекуларна биологија и физиологија			
Година студија	Блок	Број кредита (минимум)	Број изборних кредита (минимум)
1	1	30,00	18,00
1	2	30,00	11,00
Укупно		60,00	29,00
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете		48,33 %	
Молекуларна биологија и физиологија			
Година студија	Блок	Број кредита (минимум)	Број изборних кредита (минимум)
1	1	30,00	18,00
1	2	30,00	11,00
Укупно		60,00	29,00
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете		48,33 %	
Молекуларна биологија и физиологија			
Година студија	Блок	Број кредита (минимум)	Број изборних кредита (минимум)
1	1	30,00	18,00
1	2	30,00	11,00
Укупно		60,00	29,00
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете		48,33 %	
Молекуларна биологија и физиологија			
Година студија	Блок	Број кредита (минимум)	Број изборних кредита (минимум)
1	1	30,00	18,00
1	2	30,00	11,00
Укупно		60,00	29,00
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете		48,33 %	




## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

 Република Србија		НАТ 2019  Извештај о параметрима студијског програма	
Укупно		60,00	29,00
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете		48,33 %	
Молекуларна биологија и физиологија			
Година студија	Блок	Број кредита (минимум)	Број изборних кредита (минимум)
1	1	30,00	18,00
1	2	30,00	11,00
Укупно		60,00	29,00
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете		48,33 %	
Молекуларна биологија и физиологија			
Година студија	Блок	Број кредита (минимум)	Број изборних кредита (минимум)
1	1	30,00	18,00
1	2	30,00	11,00
Укупно		60,00	29,00
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете		48,33 %	
Молекуларна биологија и физиологија			
Година студија	Блок	Број кредита (минимум)	Број изборних кредита (минимум)
1	1	30,00	18,00
1	2	30,00	11,00
Укупно		60,00	29,00
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете		48,33 %	
Молекуларна биологија и физиологија			
Година студија	Блок	Број кредита (минимум)	Број изборних кредита (минимум)
1	1	30,00	18,00
1	2	30,00	11,00
Укупно		60,00	29,00
Фактор изборности према позицијама где студент бира предмете		48,33 %	






## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

 Република Србија		НАТ 2019							
		Извештај о параметрима студијског програма							
Расподела предмета по типовима									
Назив студијског програма/Модул	Укупан број кредита	Академско-општеобразовни		Научно-стручни		Стручно-апликативни		Теоријско-методолошки	
		Укупно кредита по типу	Процент	Укупно кредита по типу	Процент	Укупно кредита по типу	Процент	Укупно кредита по типу	Процент
Биофизика са рачунарском биологијом	60,00	5,93	9,88	32,14	53,56	6,41	10,69	15,52	25,86
Биологија микроорганизама	60,00	5,93	9,88	32,14	53,56	6,41	10,69	15,52	25,86
Биологија развића животиња	60,00	5,93	9,88	32,14	53,56	6,41	10,69	15,52	25,86
Биологија ћелија и ткива	60,00	5,93	9,88	32,14	53,56	12,41	20,69	9,52	15,86
Експериментална биомедицина	60,00	5,93	9,88	38,14	63,56	6,41	10,69	9,52	15,86
Форензичка биологија	60,00	5,93	9,88	26,14	43,56	18,41	30,69	9,52	15,86
Генетичко инжењерство и биотехнологија	60,00	5,93	9,88	38,14	63,56	6,41	10,69	9,52	15,86
Геномика	60,00	5,93	9,88	38,14	63,56	6,41	10,69	9,52	15,86
Хумана молекуларна биологија	60,00	5,93	9,88	38,14	63,56	6,41	10,69	9,52	15,86
Имунологија	60,00	5,93	9,88	32,14	53,56	12,41	20,69	9,52	15,86
Молекуларна биологија и биотехнологија биљака	60,00	5,93	9,88	38,14	63,56	6,41	10,69	9,52	15,86
Молекуларна биологија и физиологија	60,00	5,93	9,89	33,99	56,65	8,73	14,54	11,37	18,95
Неуробиологија	60,00	5,93	9,88	32,14	53,56	12,41	20,69	9,52	15,86



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 05. - Курикулум

 Република Србија		НАТ 2019 Извештај о параметрима студијског програма							
		Укупан број кредита	Академско-општеобразовни		Научно-стручни		Стручно-апликативни		Теоријско-методолошки
Назив студијског програма/Модул	Укупно кредита по типу		Процент	Укупно кредита по типу	Процент	Укупно кредита по типу	Процент	Укупно кредита по типу	Процент
Примењена генетика	60,00	5,93	9,88	32,14	53,56	6,41	10,69	15,52	25,86

## Оптерећење наставника

Просечно оптерећење наставника по овом студијском програму	2,09
Просечно оптерећење сарадника по овом студијском програму	2,04
Процент часова предавања који изводе наставници са 100% радног времена	88,93

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

**Стандард 06. Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма**

Студијски програм мастер академских студија Молекуларна биологија и физиологија нуди студентима савремена научна и стручна знања из области молекуларне биологије и физиологије. Програм је свеобухватан и усаглашен са програмима студија осталих природних наука.

Студијски програм мастер академских студија Молекуларна биологија и физиологија је у потпуности усаглашен са осталим студијским програмима на Биолошком факултету и представља базу за усмеравање студената ка различитим модулима докторских академских студија Биологија и Молекуларна биологија.

Студијски програм мастер академских студија Молекуларна биологија и физиологија је формално и структурно усклађен са Законом о високом образовању и утврђеним предметно-специфичним стандардима за акредитацију.

Студијски програм мастер академских студија Молекуларна биологија и физиологија упоредив је са сличним програмима на иностраним високошколским установама, а посебно у оквиру европског образовног простора. Програм је усклађен са неколико акредитованих програма иностраних високошколских установа (Прилог 6.1,2,3).

Студијски програм мастер академских студија Молекуларна биологија и физиологија је реформисан и усаглашен са основним принципима европског система студија дефинисаног у оквирима Болоњске декларације. Програм је усаглашен са европским стандардима у погледу услова уписа, трајања студија, услова преласка у наредну годину, стицања дипломе и начина студирања.

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

**Стандард 07. Упис студената**

Сви услови конкурисања студената за упис, конкурсни рокови, процедуре формирања ранг листа и поступак по приговорима су усклађени са општим и осталим одредбама Заједничког конкурса за високо образовање у Републици Србији.

Конкурс садржи: број студената за студијски програм Молекуларна биологија и физиологија, услове за упис, мерила за рангирање кандидата, поступак спровођења конкурса, начин и рокове подношења жалбе на утврђени редослед и висину школарине коју плаћају студенти чије студирање није финансирано из буџета.

Процедура спровођења конкурса обавља се на основу заједничких критеријума које утврђује ресорно Министарство Републике Србије. У конкурс за упис студената који се објављује у средствима информисања прецизиране су све релевантне чињенице значајне за упис.

Број студената који се уписује на прву годину мастер академских студија на студијском програму Молекуларна биологија и физиологија 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 студијском програму Молекуларна биологија и физиологија основних академских студија 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.



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 07. - Упис студената

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

Школска година	2020/2021	2021/2022	2022/2023 (Текућа)	Планирано 2023/2024
Број уписаних	58	60	60	60
Просечна оцена кандидата	9.12	9.20	9.34	

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
60	0	0	0	0
Укупно студира у текућој школској години			<b>77</b>	

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

**Стандард 08. Оцењивање и напредовање студената**

Оцењивање и напредовање студената на студијском програму мастер академских студија Биологија 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 (на пример, теренска настава), 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 Молекуларна биологија и физиологија и представља самостални рад студента.

Прилог 08.1 - Књига предмета, друга врста публикације или презентација на сајту

[Документ у прилогу: Књига предмета \(у документацији и на сајту институције\) \(CTRL + Леви клик\)](#)



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## 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,	MBS3I1	Екологија микроорганизама	0.00	40.00	60.00	100,00
2,	MBS3I2	Биологија вируса	0.00	60.00	40.00	100,00
3,	MBS3I3	Микроорганизми у биоконтроли	0.00	50.00	50.00	100,00
4,	MBS3I4	Екогенотоксикологија	0.00	50.00	50.00	100,00
5,	MBS3O1	Генетика бактерија и бактериофага	0.00	50.00	50.00	100,00
6,	MBS3O2	Диверзитет и еволуција микроорганизама	0.00	50.00	50.00	100,00
7,	MBS4I1	Еколошки аспекти развића животиња	0.00	50.00	50.00	100,00
8,	MBS4I2	Тератологија	0.00	40.00	60.00	100,00
9,	MBS4I3	Виши курс хемоекологије животиња	0.00	40.00	60.00	100,00
10,	MBS4O1	Развиће одабраног таксона	0.00	50.00	50.00	100,00
11,	MBS4O2	Развојни механизми еволуционих промена	0.00	40.00	60.00	100,00
12,	MBS5I1	Биоенергетика	0.00	70.00	30.00	100,00
13,	MBS5I2	Мембранска биофизика	50.00	0.00	50.00	100,00
14,	MBS5I3	Процесирање биофизичких података	0.00	30.00	70.00	100,00
15,	MBS5I4	Динамичко моделирање биолошких система	0.00	40.00	60.00	100,00
16,	MBS5I5	Основи молекуларне биофизике	0.00	30.00	70.00	100,00
17,	MBS5O1	Биофизичка инструментација	0.00	70.00	30.00	100,00
18,	MBS5O2	Биоинформатика	0.00	50.00	50.00	100,00
19,	MBS6I1	Хематологија	0.00	40.00	60.00	100,00
20,	MBS6I2	Основи патофизиологије	0.00	40.00	60.00	100,00
21,	MBS6I3	Фармакодинамија	0.00	30.00	70.00	100,00
22,	MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	0.00	40.00	60.00	100,00
23,	MBS6O2	Биомедицинска екофизиологија	0.00	50.00	50.00	100,00
24,	MBS7O1	Ин витро култура биљака	0.00	50.00	50.00	100,00
25,	MBS8I1	Биолошка активност секундарних метаболита биљака	0.00	50.00	50.00	100,00
26,	MBS9I1	Адаптације на антропогене промене	0.00	60.00	40.00	100,00
27,	MBS9I2	Генетичке основе оплемењивања организама	0.00	60.00	40.00	100,00
28,	MBS9O1	Виши курс медицинске генетике	0.00	60.00	40.00	100,00
29,	MBS9O2	Принципи генетичких истраживања сложених особина	0.00	60.00	40.00	100,00
30,	MBSC11	Патолошки аспекти имунског одговора	0.00	40.00	60.00	100,00
31,	MBSC12	Основни принципи имуномодулације	0.00	50.00	50.00	100,00
32,	MBSC13	Увод у имуноинформатику	0.00	50.00	50.00	100,00
33,	MBSCO1	Виши курс имунологије	0.00	50.00	50.00	100,00
34,	MBSCO2	Експериментална имунологија	0.00	50.00	50.00	100,00
35,	MBSDI1	Квантитативне методе у неуробиологији	0.00	70.00	30.00	100,00
36,	MBSDI2	Молекуларна неуробиологија	0.00	40.00	60.00	100,00
37,	MBSDI3	Основи неуробиологије понашања	0.00	60.00	40.00	100,00
38,	MBSDI4	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине	0.00	60.00	40.00	100,00
39,	MBSDI5	Биологија глије	0.00	60.00	40.00	100,00
40,	MBSDI6	Експериментални модели у неуробиологији	0.00	60.00	40.00	100,00
41,	MBSDO1	Ћелијска неуробиологија са неурохемијом	0.00	60.00	40.00	100,00
42,	MBSDO2	Култура ћелија нервног система	0.00	60.00	40.00	100,00
43,	MBSEI1	Астробиолошка методологија	0.00	70.00	30.00	100,00
44,	MBSEI2	Настањивост космоса и биосигнатуре	0.00	50.00	50.00	100,00
45,	MBSEI3	Теорија абиогенезе и панспермије	0.00	50.00	50.00	100,00



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## 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
46,	MBSEI4	Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне	0.00	50.00	50.00	100,00
47,	MBSEI5	Истраживања у астробиологији	0.00	50.00	50.00	100,00
48,	MBSEI6	Историја Земље и масовна изумирања	0.00	50.00	50.00	100,00
49,	MBSEI7	Филозофске основе астробиологије	0.00	30.00	70.00	100,00
50,	MMS1O1	Молекуларна биологија малигне ћелије	0.00	40.00	60.00	100,00
51,	MMS1O2	Молекуларна генетика хуманих болести	0.00	40.00	60.00	100,00
52,	MMS2I1	Популациона, еколошка и еволуциона геномика	0.00	70.00	30.00	100,00
53,	MMS2O1	Анализа геномских података 1	0.00	70.00	30.00	100,00
54,	MMS2O2	Анализа геномских података 2	0.00	70.00	30.00	100,00
55,	MMS7I1	Интеракције биљака и других организама	0.00	40.00	60.00	100,00
56,	MMS7I2	Метаболомика биљака	0.00	30.00	70.00	100,00
57,	MMS7I3	Молекуларна биологија биљака	0.00	50.00	50.00	100,00
58,	MMS7O1	Генетичко инжењерство биљака	0.00	50.00	50.00	100,00
59,	MMS7O2	Физиологија и молекуларна биологија стреса код биљака	0.00	50.00	50.00	100,00
60,	MMS8O1	Основи форензичке биологије	0.00	50.00	50.00	100,00
61,	MMS8O2	Форензичке анализе молекула ДНК	0.00	50.00	50.00	100,00
62,	MMS9I1	Увод у форензичку генетику	0.00	50.00	50.00	100,00
63,	MMSA1I1	Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама	0.00	50.00	50.00	100,00
64,	MMSAO1	Молекуларна биотехнологија	0.00	30.00	70.00	100,00
65,	MMSAO2	Молекуларни механизми резистенције на антибиотике	0.00	40.00	60.00	100,00
66,	MMSB1I1	Методи у биологији ћелија и ткива	0.00	50.00	50.00	100,00
67,	MMSB1I2	Молекуларна хистологија	0.00	50.00	50.00	100,00
68,	MMSB1I3	Хистологија	0.00	50.00	50.00	100,00
69,	MMSBO1	Одабрана поглавља биологије ћелија	0.00	50.00	50.00	100,00
70,	MMSBO2	Одабрана поглавља хистологије	0.00	50.00	50.00	100,00
71,	MMSSZ1	Увод у академске вештине	0.00	70.00	30.00	100,00
72,	MMSSZ2	Стручна пракса	0.00	70.00	30.00	100,00
73,	MMSSZ3	Одбрана мастер пројекта	0.00	50.00	50.00	100,00
74,	MMSSZ4	Израда мастер рада	0.00	70.00	30.00	100,00



**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

**Стандард 09. Наставно особље**

Наставници и сарадници који су ангажовани на студијском програму Молекуларна биологија и физиологија мастер академских студија представљају компетентан кадар за обављање наставне и научне активности из области биолошких наука. На овом студијском програму ангажован је 77 наставника, од којих је 59 у сталном радном односу на матичном Факултету (100%), и 3 наставника са непуним радним временом (30,00%), као и 5 сарадника у сталном радном односу, што је довољно да покрије укупан број часова на студијском програму основних академских студија. Укупан број наставника је довољан да покрије укупан број часова активне наставе, тако да наставник остварује просечно 2,11 час, док просечно оптерећење сарадника на недељном нивоу износи 2,20 часова. Из наведених вредности се може констатовати да ангажовање по наставнику и сараднику на овом студијском програму одговара границама стандарда.

Максимално оптерећење наставника и сарадника на овом студијском програму не прелази оквире условљене стандардима за акредитацију. Научне компетенције и стручне квалификације потпуно одговарају њиховом задужењу у настави. Сви наставници имају референце из научне области из које изводе наставу на студијском програму Биологија, што укључује монографије, прегледне чланке, научне и стручне радове, уџбенике, практикуме и др.

Листа наставника и сарадника на мастер студијском програму Биологија, као и сви релевантни подаци о њиховим компетенцијама и предметима за које су ангажовани, јавно су доступни у Књизи наставника на сајту Биолошког факултета.



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 09. - Наставно особље

Молекуларна биологија и физиологија

Мастер академске студије (МАС)

Научне, уметничке и стручне квалификације наставника и  
задужење у настави



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Аџић Б. Марија

Име и презиме		Аџић Б. Марија		
Звање		Научни сарадник		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 01.01.2013		
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	2019	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Докторат	2019	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Неуробиологија
Диплома	2012	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Неуробиологија
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.	MBSDI1	Квантитативне методе у неуробиологији	Аудиторне вежбе	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
2.	MBSDI5	Биологија глије	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
3.	MBSDI6	Експериментални модели у неуробиологији	Аудиторне вежбе	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
4.	MBSDO 2	Култура ћелија нервног система	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Unveiling the Role of Ecto-5'-Nucleotidase/CD73 in Astrocyte Migration by Using Pharmacological Tools			
2.	Extracellular ATP induces graded reactive response of astrocytes and strengthens their antioxidative defense in vitro			
3.	Extracellular ATP selectively upregulates ecto-nucleoside triphosphate diphosphohydrolase-2 and ecto-5-nucleotidase by rat cortical astrocytes in vitro			
4.	Spatial distribution and expression of ectonucleotidases in rat hippocampus after removal of ovaries and estradiol replacement. Molecular Neurobiology			
5.	Different Functions of Recombinantly Expressed Domains of Tenascin-C in Glial Scar Formation			
6.	Tenascin-C Fibronectin D Domain Is Involved in the Fine-Tuning of Glial Response to CNS Injury in Vitro			
7.	Downregulation of CD73/A2AR-Mediated Adenosine Signaling as a Potential Mechanism of Neuroprotective Effects of Theta-Burst Transcranial Magnetic Stimulation in Acute Experimental Autoimmune Encephalomyelitis			
8.	Trimethyltin increases intracellular Ca <sup>2+</sup> via L-type voltage-gated calcium channels and promotes inflammatory phenotype in rat astrocytes in vitro			
9.	Microglial- and Astrocyte-Specific Expression of Purinergic Signaling Components and Inflammatory Mediators in the Rat Hippocampus During Trimethyltin-Induced Neurodegeneration			
10.	Intermittent Theta Burst Stimulation ameliorates cognitive deficit and attenuates neuroinflammation via PI3K/Akt/mTOR signaling pathway in Alzheimer's-like disease model			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		100		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		13		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	0	Међународни 1
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Анђус Р. Павле

Име и презиме		Анђус Р. Павле		
Звање		Редовни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 01.03.1990		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Општа физиологија и биофизика		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2003	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Општа физиологија и биофизика
Докторат	1991	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биофизика
Магистратура	1985	Универзитет у Београду - Београд	Биолошке науке	Биофизика
Диплома	1981	Природно-математички факултет Београд - Београд	Биолошке науке	Неуробиологија
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.	OMS12	Основи биофизике	Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
2.	MBS512	Мембранска биофизика	Предавања	MBS - Биологија (MAC) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
3.	MBSDI2	Молекуларна неуробиологија	ДОН Предавања	MBS - Биологија (MAC) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Bataveljic D, Petrovic J, Lazic K, Saponjic J, Andjus P. Glial response in the rat models of functionally distinct cholinergic neuronal denervations. J Neurosci Res. 93:244-52 (2015)			
2.	Bataveljic D., Nikolic Lj., Milošević M., Todorović N., Andjus P. 2012. "Changes in the astrocytic aquaporin-4 and inwardly rectifying potassium channel expression in the brain of the amyotrophic lateral sclerosis SOD1G93A rat model." Glia 60: 1991-2003 (2012).			
3.	Sekeljic V, Bataveljic D, Stamenkovic S, Ułamek M, Jabłoński M, Radenovic L, Pluta R, Andjus PR. Cellular markers of neuroinflammation and neurogenesis after ischemic brain injury in the long-term survival rat model. Brain Struct Funct. 217:411-420 (2012)			
4.	Andjus, P.R., Bataveljic D., Vanhoutte, G., Mitrecic, D., Pizzolante, F., Djogo, N., Nicaise, C., Gankam Kengne, F., Gangitano, C., Michetti, F., Van der Linden, A., Pochet, R., Bačić, G. "In vivo morphological changes in animal models of amyotrophic lateral sclerosis and Alzheimer's-like disease: MRI approach." Anatom. Rec. 292, 1882-1892 (2009)			
5.	Andjus P.R., Bajić, A., Zhu L., Strata P. "Metabotropic glutamate receptor-mediated currents at the climbing fiber to Purkinje cell synapse." J. Chem. Inf. Model. 45, 1536-1538 (2005)			
6.	Andjus P.R., Bajić A., Zhu L., Schachner, M., Strata P. "Short-term facilitation and depression in the cerebellum – some observations on wild type and mutant rodents deficient in the extracellular matrix molecule Tenascin C." Ann. N.Y. Acad. Sci. 1048, 185–197 (2005)			
7.	Andjus P.R., Zhu L., Strata P. "Pharmacology of the metabotropic GluR-mediated current at the climbing fiber to Purkinje cell synapse." Prog. in Brain Res. 148, 299-306 (2005)			
8.	Andjus, PR, Zhu, L, Cesa, R, Carulli, D, Strata P "A change in the pattern of activity affects the developmental regression of the Purkinje cell polyinnervation by climbing fibers in the rat cerebellum" Neuroscience 121, 563-572 (2003)			
9.	Andjus, P.R., Stević-Marinković, Z., Cherubini, E. "Immunoglobulins from motoneuron disease patients enhance glutamate release from rat hippocampal neurons in culture." J. Physiology (Lond.) 504.1, 103-122 (1997)			
10.	Andjus, P.R., Kataev, A.A., Vučelić, D., Alexandrov, A.A., Berestovsky, G.N. "D2O-induced ion channel activation in Characeae at low ionic strength" J. Membrane Biol. 142, 43-53 (1994)			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		1274		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		107		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	1	Међународни
Усавршавања				
"1) Биофизичка лабораторија Института за кукуруз "Земун Поље" 6 месеци (1980); електорфизиологија 2) Лабораторија за мембранску биофизику Института за биолошку физику у Пушћину, СССР; (1988. и 1990. по 2 месеца); биофизика јонских канала 3) Курс неуробиологије MBL – Woods Hole, САД (1992); технике ћелијске неуробиологије 4) СИССА – Биофизички сектор – Трст. Постдокторат из ћелијске неуробиофизике АЛСа (1994-1996)"				



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 09. - Наставно особље

Други подаци које сматрате релевантним

Руководилац модула Неуробиологије на докторском програму Биолошког факултету УБ;

Оснивач програма Биофизика и Биофотоника на УБ;

Председник Друштва Биофизичара Србије; Председник Српског савета за мозак;

Стручни уредник међународног часописа General Physiology and Biophysics и члан уредништва Архива биолошких наука;

Раније функције и почести: Продекан, шеф Института и шеф Катедре на БФ, Делегат Србије у доменској комисији за

Биомедицину и молекуларне бионауке ЦОСТ програма ЕУ; Члан комисије европске мреже школа неуронаука (НЕНС); Кандидат за проректора Универзитета у Београду.



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Антић Ж. Драган

Име и презиме		Антић Ж. Драган		
Звање		Доцент		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 09.12.2011		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Биологија развића животиња		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2022	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биологија развића животиња
Докторат	2017	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биологија развића животиња
Мастер рад	2011	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.	OBS19	Развиће животиња	Аудиторне вежбе	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OBS22	Педобиологија	Аудиторне вежбе Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
3.	OES22	Екологија развића животиња	Аудиторне вежбе Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
4.	OES25	Педобиологија	Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
5.	OES26	Теренски практикум 3	ДОН Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
6.	OI1B02	Биологија стонога	ДОН Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
7.	OI3B03	Ендемична и реликтна педофауна Баканског полуострва	ДОН Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
8.	OMS13	Развиће животиња	Аудиторне вежбе Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
9.	MBS4I2	Тератологија	ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
10.	MBS4O2	Развојни механизми еволуционих промена	Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
11.	MBSAI7	Биоспелеологија	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MES - Екологија и заштита животне средине (МАС)
12.	MBSAO <sub>1</sub>	Биологија одабране групе животиња	Предавања	MBS - Биологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Antić, D.Ž. & Makarov, S.E. (2016) The Caucasus as a major hotspot of biodiversity: Evidence from the millipede family Anthroleucosomatidae (Diplopoda, Chordeumatida). <i>Zootaxa</i> , 4211 (1): 001–205.			
2.	Antić, D.Ž., Turbanov, I.S. & Reboleira A.S.A.P. (2018) From the depths: <i>Heterocaucaseuma depofundum</i> sp. nov., the world's deepest-occurring millipede (Diplopoda, Chordeumatida, Anthroleucosomatidae) from caves in the western Caucasus. <i>Zootaxa</i> , 4377 (1): 110–124.			
3.	Antić, D.Ž., Dražina, T., Rađa, T., Lučić, L.R. & Makarov, S.E. (2018) Review of the genus <i>Typhloiulus</i> Latzel, 1884 in the Dinaric region, with a description of four new species and the first description of the male of <i>Typhloiulus insularis</i> Strasser, 1938 (Diplopoda: Julida: Julidae). <i>Zootaxa</i> , 4455 (2): 258–294.			
4.	Antić, D. & Akkari, N. (2020) <i>Haasea</i> Verhoeff, 1895 - a genus of tumultuous history and chaotic records - redefinition, revision of taxonomy and geographic distributions, with descriptions of two new species from Austria and Serbia (Diplopoda, Chordeumatida, Haaseidae). <i>Zootaxa</i> , 4798 (1): 1–77.			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
5.	Antić, D.Ž. & Reip, H.S. (2020) The millipede genus <i>Leucogeorgia</i> Verhoeff, 1930 in the Caucasus, with descriptions of eleven new species, erection of a new monotypic genus and notes on the tribe Leucogeorgiini (Diplopoda: Julida: Julidae). <i>European Journal of Taxonomy</i> , 713: 1–106.			
6.	Antić, D.Ž. & Makarov, S.E. (2021) <i>Macedomeris</i> , a new monotypic doderiiniine genus (Diplopoda, Glomerida) from a cave in North Macedonia, Balkan Peninsula. <i>Zootaxa</i> , 4908 (3): 393–408.			
7.	Antić, D., Vagalinski, B., Stoev, P. & Akkari, N. (2022) A review of the cavernicolous Trichopolydesmidae (Diplopoda, Polydesmida) from the Carpathian-Balkan arch and the Rhodope Mountains, with descriptions of two new genera and three new species. <i>Zookeys</i> , 1097: 1–46.			
8.	Makarov, S.E., Bodner, M., Reineke, D., Vujisić, Lj.V., Todosijević, M.M., Antić, D.Ž., Vagalinski, B., Lučić, L.R., Mitić, B.M., Mitov, P., Anđelković, B.D., Pavković Lučić, S., Vajs, V., Tomić, V.T. & Raspotnig, G. (2017) Chemical ecology of cave-dwelling millipedes: defensive secretions of the Typhloiulini (Diplopoda, Julida, Julidae). <i>Journal of Chemical Ecology</i> , 43 (4): 317–326.			
9.	Mammola, S., Chiappetta, N., Giachino, P.M., Antić, D.Ž., Zapparoli, M. & Isaia, M. (2020) Exploring the homogeneity of terrestrial subterranean communities at a local spatial scale. <i>Ecological Entomology</i> (2020), DOI: 10.1111/een.12883			
10.	Stojanović, D.Z., Mitić, B.M., Dudić, B.D., Gedged, A.M., Tomić, V.T., Antić, D.Ž. & Makarov, S.E. (2020) Early development of the centipede <i>Geophilus serbicus</i> (Chilopoda: Geophilomorpha: Geophilidae) from the Balkan Peninsula. <i>Invertebrate Reproduction &amp; Development</i> , 64(2), 115–125.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата	395			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	68			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	1	Међународни	3
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Атанасковић А. Ива

Име и презиме		Атанасковић А. Ива		
Звање		Научни сарадник		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 01.09.2022		
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	2022	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Докторат	2021	University of Oxford - St Edmund Hall - Oxford	Биолошке науке	Биохемија и молекуларна биологија
Мастер рад	2018	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биологија микроорганизама
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.	SH0007	Биохемија и молекуларна биологија	Предавања	SH0 - Ћелијска биологија и хистологија (САС)
2.	MMSAI1	Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Atanasković, I., Sharp, C., Press, C., Kaminska, R., Kleanthous, C. (2022), Bacterial competition systems share a domain required for inner membrane transport of the nuclease bacteriocin pyocin G, mBio, <a href="https://doi.org/10.1101/2021.11.17.469063">https://doi.org/10.1101/2021.11.17.469063</a> .			
2.	Atanasković, I., Mosbahi, K., Sharp, C., Housden, N., Kaminska, R., Walker, D., Kleanthous, C. (2020), Targeted Killing of Pseudomonas aeruginosa by Pyocin G Occurs via the Hemin Transporter Hcr, J Mol Biol, 432 (13), 3869-3880, <a href="https://doi.org/10.1016/j.jmb.2020.04.020">https://doi.org/10.1016/j.jmb.2020.04.020</a> .			
3.	Atanasković, I., Kleanthous, C. (2019), Tools and Approaches for Dissecting Protein Bacteriocin Import in Gram-Negative Bacteria, Front Microbiol, 28 (10), 646, <a href="https://doi.org/10.3389/fmicb.2019.00646">https://doi.org/10.3389/fmicb.2019.00646</a> .			
4.	Atanasković, I., Marjanović, Đ., Trailović, S., Fira, Đ., Stanković, S., Lozo, J. (2020), Growth Phase Dependent Nematocidal Activity of Bacillus thuringiensis Strains from Natural Samples, Biocontrol Science and Technology, 30 (11), 1199-1211, <a href="https://doi.org/10.1080/09583157.2020.1802698">https://doi.org/10.1080/09583157.2020.1802698</a> .			
5.	Atanasković, I., Bencherif, A.C., Deyell, M., Jaramillo-Riveri, S., Benony, M., Bernheim, A., Libis, V., Koutsoubelis, N., Zegman, Y., Löchner, A., Basier, C., Aghoghogbe, I., Marinković, Z., Zahra, S., Toulouze, M., Lindner, A., Wintermute E. (2014), In situ characterization of mycobacterial growth inhibition by lytic enzymes expressed in vectorized E. coli (2014), ACS Synth Biol, 3 (12), 932-934, <a href="https://doi.org/10.1021/sb500039z">https://doi.org/10.1021/sb500039z</a> .			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		76		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		8		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	0	Међународни
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				





## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Берић С. Тања

Име и презиме		Берић С. Тања		
Звање		Редовни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 01.02.1999		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Биологија микроорганизама		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2020	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биологија микроорганизама
Докторат	2010	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Магистратура	2003	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				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OBS13	Микробиологија	Предавања	OBS - Биологија (OAC)
2.	OES13	Микробиологија животне средине	Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (OAC)
3.	OI1B04	Теренски практикум (биолошке збирке)	Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
4.	OI3A11	Микробиолошки практикум	Предавања	OBS - Биологија (OAC) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
5.	OI4A05	Основи екологије микроорганизама	Предавања	OBS - Биологија (OAC) OES - Екологија и заштита животне средине (OAC)
6.	OMS15	Микробиологија	Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
7.	SMM02	Микробиолошки мониторинг и контрола квалитета	Аудиторне вежбе Предавања	SBS - Биологија (CAC)
8.	SMM04	Екологија микроорганизама	Аудиторне вежбе Предавања	SBS - Биологија (CAC)
9.	SMMO2	Методе у микробиологији - специјалистички курс	ДОН	SBS - Биологија (CAC)
10.	SMMO3	Специјални курс микробиологије са семинарским радом	ДОН	SBS - Биологија (CAC)
11.	MBS3I1	Екологија микроорганизама	Предавања	MBS - Биологија (MAC) MES - Екологија и заштита животне средине (MAC) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC) PE2 - Професор биологије (MAC)
12.	MBS3I3	Микроорганизми у биоконтроли	ДОН Предавања	MBS - Биологија (MAC) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
13.	MBS3O2	Диверзитет и еволуција микроорганизама	Предавања	MBS - Биологија (MAC) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
14.	MBSEI1	Астробиолошка методологија	Предавања	MBS - Биологија (MAC) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
15.	MBSEI5	Истраживања у астробиологији	Предавања	MBS - Биологија (MAC) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
16.	MBSEO <sub>1</sub>	Увод у астробиологију	Аудиторне вежбе Предавања	MBS - Биологија (МАС)
17.	MBSEO <sub>2</sub>	Биологија екстремофила	Предавања	MBS - Биологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.		Jelušić, A., Popović, T., Dimkić, I., Mitrović, P., Peeters, K., Miklavčič Višnjavec, A., Tavzes, Č., Stanković, S., Berić, T. (2021) Changes in the winter oilseed rape microbiome affected by <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>campestris</i> and biocontrol potential of the indigenous <i>Bacillus</i> and <i>Pseudomonas</i> isolates, <i>Biol. Control</i> , 160, <a href="https://doi.org/10.1016/j.biocontrol.2021.104695">https://doi.org/10.1016/j.biocontrol.2021.104695</a>		
2.		Fira., D., Dimkić., I., Berić., T., Lozo., J., Stanković., S. (2018) Biological control of plant pathogens by <i>Bacillus</i> species, <i>Journal of Biotechnology</i> , 285, 44-55, <a href="https://doi.org/10.1016/j.jbiotec.2018.07.044">doi.org/10.1016/j.jbiotec.2018.07.044</a>		
3.		Janakiev, T., Dimkić, I., Bojić, S., Fira, Dj., Stanković, S., Berić, T. (2019) Bacterial communities of plum phyllosphere and characterization of indigenous antagonistic <i>Bacillus thuringiensis</i> R3/3 isolate, <i>J. Appl. Microbiol.</i> , 128, 528-543. <a href="https://doi.org/10.1111/jam.14488">https://doi.org/10.1111/jam.14488</a>		
4.		Dimkić I., Stanković, S., Nišavić, M., Petković M., Ristivojević P., Fira Dj. and Berić, T. (2017) The Profile and Antimicrobial Activity of <i>Bacillus</i> Lipopeptide Extracts of Five Potential Biocontrol Strains. <i>Front. Microbiol.</i> 8:925. doi: 10.3389/fmicb.2017.00925		
5.		Ćirković, M.M., Dragičević, I., Berić-Bjedov, T. (2005) Adaptationism fails to resolve Fermi's paradox, <i>Serb. Astron. J.</i> , 170, 89-100.		
6.		Ранковић, Т., Николић, И., Берић, Т., Поповић, Т., Лозо, Ј., Медић, О., Станковић, С. (2023) Genome analysis of two <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>aptata</i> strains with different virulence capacity isolated from sugar beet: features of successful pathogenicity in the phyllosphere microbiome, <i>Microbiol. Spectrum PG</i> - e03598-22. <a href="https://doi.org/10.1128/spectrum.03598-22">https://doi.org/10.1128/spectrum.03598-22</a>		
7.		Кнежевић, М., Берић, Т., Бунтић, А., Јовковић, М., Авдовић, М., Станковић, С., Делић, Д., Стајковић-Србиновић, О. (2022) Native Mesorhizobium strains improve yield and nutrient composition of the common bird's-foot trefoil grown in an acid soil, <i>Rhizosphere</i> 21, 100487, <a href="https://doi.org/10.1016/j.rhisph.2022.100487">https://doi.org/10.1016/j.rhisph.2022.100487</a>		
8.		Јанакиев, Т., Димкић, И., Унковић, Н., Љаљевић Грбић, М., Опсеница, Д., Гашић, У., Станковић, С., Берић, Т. (2019) Phyllosphere fungal communities of plum and antifungal activity of indigenous phenazine-producing <i>Pseudomonas synxantha</i> against <i>Monilinia laxa</i> , <i>Front. Microbiol.</i> <a href="https://doi.org/10.3389/fmicb.2019.02287">https://doi.org/10.3389/fmicb.2019.02287</a>		
9.		Станојевић, О., Берић, Т., Поточник, И., Рекановић, Е., Станковић, С., Милијашевић-Марчић, С. (2019) Biological control of green mould and dry bubble diseases of cultivated mushroom ( <i>Agaricus bisporus</i> L.) by <i>Bacillus</i> spp., <i>Crop Protection</i> , 126, <a href="https://doi.org/10.1016/j.cropro.2019.104944">https://doi.org/10.1016/j.cropro.2019.104944</a>		
10.		Јелушић, А., Берић, Т., Митровић, П., Димкић, И., Станковић, С., Марјановић Јеромела, А., Поповић, Т. (2021) New insights into the genetic diversity of <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>campestris</i> isolates from winter oilseed rape in Serbia, <i>Plant Pathology</i> , 70 (1), 35-49, <a href="https://doi.org/10.1111/ppa.13273">https://doi.org/10.1111/ppa.13273</a>		
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата			977	
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе			43	
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи	1
			Међународни	1
Усавршавања				
2004. Школа PCR (кратка обука на Ветеринарском факултету у Београду, WUS Аустрија) 2006. Кратка обука из техникамолекуларне биологије у Институту за Молекуларну биологију и генетичко инжењерство у Београду 2007. Истраживачкиборавак (3 месеца) у Лабораторији за Микробиологију и молекуларну биологију Пољопривредног факултета, Bordeaux, France (ФЕМС стипендија).				
Други подаци које сматрате релевантним				
Чланство у научним друштвима: Друштво генетичара Србије Европско удружење за мутагенезу (EEMS) Удружење микробиолога Србије, FEMS удружење, Српско биолошко друштво.				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Божић Ђ. Бојан

Име и презиме		Божић Ђ. Бојан		
Звање		Виши научни сарадник		
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	2019	Биолошки 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				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	MBSC11	Патолошки аспекти имунског одговора	ДОН	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
2.	MBSC12	Основни принципи имуномодулације	Аудиторне вежбе ДОН	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
3.	MBSC13	Увод у имуноинформатику	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
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.	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.			
4.	Božić, B., Rogan, J., Poleti, D., Rančić, 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.			
5.	Lađarević, J., Božić, B., Matović, L., Božić Nedeljković, B., Mijin, D. (2019). Role of the bifurcated intramolecular hydrogen bond on the physico-chemical profile of the novel azo pyridone dyes. <i>Dyes and Pigments</i> , 162, 562-572.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		558		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		55		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	1	Међународни 0
Усавршавања				
1. 2016/2017, Institute Jožes Stefan, Department of Physical and Organic Chemistry, Ljubljana, Slovenia. Supervisor: Prof. dr Stojan Stavber, field: Green Chemistry				
2. 2017/2019, Institute of Physiology and Biochemistry „Ivan Djaja“, Faculty of Biology, University of Belgrade. Supervisor: Prof. dr Marko Djordjević, field: Bioinformatics				
Други подаци које сматрате релевантним				
У истраживача приправника, Бојан Божић, изабран је у периоду 2010/2011. на Катедри за органску хемију, Технолошко-металуршког факултета, Универзитета у Београду. Од 2011. до 2014. био је у звању истраживач сарадник, а 18.12.2014. године изабран је у научно звање – научни сарадник. У научно звање – виши научни сарадник изабран је 25.04.2019. године. У току школске 2009/2010. ангажован је као руководиоца вежби из предмета Основни органичке хемије на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду. У току школске 2010/2011. и 2011/2012. био је ангажован као руководиоца вежби на предмету Принципи физичке органичке хемије на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду. У току школске 2011/2012, 2012/2013. и 2013/2014. ангажован је као руководиоца вежби из предмета Хемија на Шумарском факултету Универзитета у Београду. У току школске 2014/2015, 2015/2016. и 2016/2017. ангажован је као руководиоца вежби из предмета Органичка хемија на Технолошко-металуршком факултету				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## 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				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OMS33	Основи имунологије	Аудиторне вежбе Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
2.	SIM01	Примењена имунологија	Предавања	SBS - Биологија (САС)
3.	SIM02	Имунопатологија	Аудиторне вежбе Предавања	SBS - Биологија (САС)
4.	SIMO1	Специјални виши курс имунологије	Аудиторне вежбе Предавања	SBS - Биологија (САС)
5.	SIMO2	Методе у имунологији	Предавања	SBS - Биологија (САС)
6.	MBSC11	Патолошки аспекти имунског одговора	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
7.	MBSC12	Основни принципи имуномодулације	Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
8.	MBSC13	Увод у имуноинформатику	Аудиторне вежбе ДОН	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
9.	MBSCO <sub>1</sub>	Виши курс имунологије	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
10.	MBSCO <sub>2</sub>	Експериментална имунологија	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
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.	Babic M, Bozic B, Bozic B, Filipovic J, Uscumlic G, Tomic S. Evaluation of novel antiproliferative controlled drug delivery system based on poly(2-hydroxypropyl acrylate/itaconic acid) hydrogels and nickel complex with Oxaprozin. <i>Materials Letters</i> 2016;163:214-217.			
3.	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			
4.	Lunić, T. M., Mandić, M. R., Oalđe Pavlović, M. M., Sabovljević, A. D., Sabovljević, M. S., Božić Nedeljković, B., Božić, B. (2022). 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(1), 123.			
5.	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			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)					
6.	Pislar A, Bozic B, Zidar N, Kos J. Inhibition of cathepsin X reduces the strength of microglial-mediated neuroinflammation. <i>Neuropharmacology</i> 2017; 114: 88-100. doi: 10.1016/j.neuropharm.2016.11.019				
7.	Obradović A, Matić M, Ognjanović B, Đurđević P, Marinković E, Ušćumlić G, Božić B, Božić Nedeljković B. Antiproliferative and antimigratory effects of 3-(4-substituted benzyl)-5- isopropyl-5-phenylhydantoin derivatives in human breast cancer cells. <i>Saudi Pharmaceutical Journal</i> 2020; 28(3): 246-253 doi: 10.1016/j.jsps.2020.01.003				
8.	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				
9.	Jelena Repac, Marija Mandić, Tanja Lunić, Bojan Božić, Biljana Božić Nedeljković (2021): 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 DOI: 10.1371/journal.pone.0253918				
10.	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				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					
Укупан број цитата		824			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		60			
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	1	Међународни	0
Усавршавања					
1. Postdoctoral fellow, University of Ljubljana, Faculty of Pharmacy, Slovenia Supervisor: prof. Janko Kos Sep 2012-March 2013					
2. Training "Presenting Medical Data at Scientific Meetings & Medical Writing". School of Medicine, University of Belgrade; April 2010.					
3. EFIS Symposium and Postgraduate Course "Inflammation at the Interface of Innate and acquired Immunity". Faculty of Medicine, University of Kragujevac; September 2008.					
4. "Osteoporosis Diagnosis Courses, with Densitometry Certification". International Osteoporosis Foundation (IOF), Niska Banja, Serbia; May 2007.					
5. EFIS Symposium and Postgraduate Course "Molecular and cellular interactions in chronic inflammatory autoimmune diseases". School of Medicine, University of Belgrade; Immunological Society of SCG and Serbian Academy of Sciences and Arts. Beograd, SCG, September 2004.					
6. European Summer School "Advanced Immunological Techniques", University of Debrecen, Hungary. Heart Center Leipzig, Leipzig; Department of biophysics and cell biology, Debrecen; Hungary, September 2003.					
7. Summer School of International Brain Research Organization "IBRO". Czech Academy of Sciences. Prague, Czech Republic, August 2002.					
Други подаци које сматрате релевантним					
Коментор студентима који су своје докторске дисертације урадили или раде у еминентним установама у Сједињеним америчким државама (Униформед Сервицес Университи оф Хеалтх Сциенцес, Бетезда, Мериленд, Колумбија универзитет)					



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

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				
Р.	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.	MMS10 <sub>1</sub>	Молекуларна биологија малигне ћелије	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (MAC) 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. <i>Genes (Basel)</i> . 2022; 13(12):2320.			
2.	Vučić N, Kotarac N, Matijašević S, Radenković L, Vuković I, Budimirović B, Djordjević M, Savić-Pavićević D, Brajušković G. Copy number variants within AZF region of Y chromosome and their association with idiopathic male infertility in Serbian population. <i>Andrologia</i> 2022; 54(1):e14297.			
3.	Dobrijević Z, Matijašević S, Išić Denčić T, Savić-Pavićević D, Nedić O, Brajušković G. Association between genetic variants in DICER1 and cancer risk: An updated meta-analysis. <i>Gene</i> . 2021;766:145132. (M22, IF2021=3.913)			
4.	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. <i>Journal of Assisted Reproduction and Genetics</i> 2020. 37(11):2839-52.			
5.	Dobrijević Z, Matijašević S, Savić-Pavićević D, Brajušković G. Association between genetic variants in genes encoding Argonaute proteins and cancer risk: a meta-analysis. <i>Pathology - Research and Practice</i> 2020; 216(5):152906. (M22, IF2020=3.250)			
6.	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. <i>Journal of Assisted Reproduction and Genetics</i> 2020. 37(11):2839-52.			
7.	Dobrijević Z, Matijašević S, Savić-Pavićević D, Brajušković G. Association between genetic variants in genes encoding Argonaute proteins and cancer risk: a meta-analysis. <i>Pathology - Research and Practice</i> 2020; 216(5):152906.			
8.	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. <i>Pathology and Oncology Research</i> 2020; 26(4):2409-23. (M22=5, IF2020=3.201)			
9.	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. <i>EXCLI Journal</i> 2019; 18:515-29. (M21, IF2019=2.837).			
10.	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. <i>Andrologia</i> 2018; 50(1).			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата			500	



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 09. - Наставно особље

Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	46			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	0	Међународни	0
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Бркушанин Ђ. Милош

Име и презиме		Бркушанин Ђ. Милош		
Звање		Научни сарадник		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 01.04.2012		
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	2019	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Докторат	2018	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биохемија и молекуларна биологија
Диплома	2011	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.	MMS10 2	Молекуларна генетика хуманих болести	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	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. <i>Front Genet.</i> 2018; 9:601.			
2.	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. <i>Neurogenetics.</i> 2017;18(4):207-218			
3.	Rakocevic Stojanovic V, Peric S, Pesovic J, Sencanic I, Bozic M, Svikovic S, Brkusaniin M, Savić-Pavicevic D. Genetic testing of individuals with presenile cataract identifies patients with myotonic dystrophy type 2. <i>Eur J Neurol.</i> 2017;24(11):e-79-80.			
4.	Perić S, Nikodinović Glumac J, Töpf A, Savić-Pavicević D, Phillips L, Johnson K, Cassop-Thompson M, Xu L, Bertoli M, Lek M, MacArthur D, Brkušaniin M, Milenković S, Milić Rašić V, Banko B, Maksimović R, Lochmüller H, Rakočević Stojanović V & Straub V. A novel recessive TTN founder variant is a common cause of distal myopathy in the Serbian population. <i>Eur J Hum Genet.</i> 2017;25(5):572-81.			
5.	Karanović J, Ivković M, Jovanović VM, Šviković S, Pantović-Stefanović M, Brkušaniin M, Damjanović A, Brajušković G, Savić-Pavićević D. Effect of childhood general traumas on suicide attempt depends on TPH2 and ADARB1 variants in psychiatric patients. <i>J Neural Transm.</i> 2017;124(5):621-9.			
6.	Brkušaniin M, Kosač A, Jovanović V, Pešović J, Brajušković G, Dimitrijević N, Todorović S, Romac S, Milić Rašić V, Savić-Pavićević D. Joint effect of the SMN2 and SERF1A genes on childhood-onset types of spinal muscular atrophy in Serbian patients. <i>J Hum Genet.</i> 2015;60(11):723-8.			
7.	Savić Pavićević D, Miladinović J, Brkušaniin M, Šviković S, Djurica S, Brajušković G, Romac S. Molecular genetics and genetic testing in myotonic dystrophy type 1. <i>Biomed Res Int. (J Biomed BioTechnol)</i> 2013;2013:391821.			
8.	Brkušaniin M, Jęftović Velkova I, Jovanović VM, Perić S, Pešović J, Brajušković G, Stević Z, Savić-Pavićević D. SMN1 copy number as a modifying factor of survival in Serbian patients with sporadic amyotrophic lateral sclerosis. <i>Srp Arh Celok Lek.</i> 2018; 146(11-12):646-52.			
9.	Kosac A, Pesovic J, Radenkovic L, et al. LTBP4, SPP1, and CD40 Variants: Genetic Modifiers of Duchenne Muscular Dystrophy Analyzed in Serbian Patients. <i>Genes (Basel).</i> 2022;13(8):1385.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		138		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		9		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	1	Међународни
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				





## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Буквички Р. Данка

Име и презиме	Буквички Р. Данка			
Звање	Виши научни сарадник			
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када	Биолошки факултет од: 01.11.2011			
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	2020	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Докторат	2014	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.	MBS811	Биолошка активност секундарних метаболита биљака	Аудиторне вежбе	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
2.	MBS801	Методe у ботаници	Аудиторне вежбе	MBS - Биологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Novakovic, M., Bukvicki, D., Andjelkovic, B., Ilic-Tomic, T., Veljic, M., Tesevic, V., & Asakawa, Y. Cytotoxic Activity of Riccardin and Perrottetin Derivatives from the Liverwort <i>Lunularia cruciata</i> . (2019). <i>Journal of Natural Products</i> , 82(4), 694-701. DOI: 10.1021/acs.jnatprod.8b00390, ISSN: 0163-3864 (M21A; IF (2018): 4.257)			
2.	Bukvički, D., Novaković, M., Ghani, N.A. Marin, P.D., & Asakawa, Y. (2017). Secondary metabolites from endemic species <i>Iris adriatica</i> Trinajstić ex Mitić (Iridaceae). <i>Natural Product Research</i> , DOI: 10.1080/14786419.2017.1402309 (M22, IF (2017): 1,928)			
3.	Bukvicki, D., Kovtonyuk, N.K., Legin, A.A., Keppler, B., Brecker, B., Asakawa, Y., Valant-Vetschera, K., Hunting for bis-benzyls in <i>Primula veris</i> subsp. <i>macrocalyx</i> (Bunge) Lüdi: Organ-specific accumulation and cytotoxic activity, <i>Phytochemistry Letters</i> , Volume 44, 2021, Pages 90-97, ISSN 18743900, <a href="https://doi.org/10.1016/j.phytol.2021.06.014">https://doi.org/10.1016/j.phytol.2021.06.014</a> .			
4.	Bukvicki, D., Giweli, A., Stojkovic, D., Vujsic, Lj., Tesevic, V., Nikolic, M., Sokovic M., D. Marin, P., (2018). Cheese supplemented with <i>Thymus algeriensis</i> oil, potential natural food preservative, <i>Journal of Dairy Sciences</i> , 101,1-7.			
5.	Tyagi, A.K., Bukvicki, D., Gottardi, D., Veljic, M., Guerzoni, M.E., Vannini, L., Malik, A., Marin, P.D. (2013): Antimicrobial Potential and Chemical Characterization of Serbian Liverwort ( <i>Porella arboris-vitae</i> ): SEM and TEM Observations, <i>Evidence- Based Complementary and Alternative Medicine</i> , Article ID 382927, doi:10.1155/2013/382927.			
6.	Bukvicki, D.; Novakovic, M.; Ilic-Tomic, T.; Nikodinovic-Runic, J.; Todorovic, N.; Veljic, M.; Asakawa, Y. Biotransformation of Perrottetin F by <i>Aspergillus niger</i> : New Bioactive Secondary Metabolites. <i>Rec. Nat. Prod.</i> 2020, 1–12.			
7.	Siroli, L., Baldi, G., Soglia, F., Bukvicki, D., Patrignani, F., Petracci, M., Lanciotti, R. Use of Essential Oils to Increase the Safety and the Quality of Marinated Pork Loin. <i>Foods</i> , 2020, 9, 987.			
8.	Bukvicki D, Siroli L, D'Alessandro M, Cosentino S, Fliss I, Said LB, Hassan H, Lanciotti R, Patrignani F. Unravelling the Potential of <i>Lactococcus lactis</i> Strains to Be Used in Cheesemaking Production as Biocontrol Agents. <i>Foods</i> . 2020 Dec 7;9(12):1815. doi: 10.3390/foods9121815. PMID: 33297482; PMCID: PMC7762361.			
9.	Anchang, K.Y., Novaković, M., Danka Bukvički, D., Reeb, C. and Asakawa, Y. (2016). Management of Diabetic Bacterial Foot Infections with Organic Extracts of Liverwort <i>Marchantia debilis</i> from Cameroon, <i>Natural Product Communications</i> , 11 (9), 1333-1336.			
10.	Bukvicki, D., Stojkovic, D., Marina Sokovic, Nikolic, M., Vannini, L., Montanari, C., Marin, P. (2015). Potential application of <i>Micromeria dalmatica</i> essential oil as a protective agent in a food system, <i>LWT - Food Science and Technology</i> , 63, 1, 262– 267.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		489		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		34		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	1	Међународни
				0
Усавршавања				
Данка Буквички је боравила на постдокторским усавршавањима у водећим светским лабораторијама за фитохемију и микробиологију (Токушима Бунри Универзитет, Јапан - супервизор проф. Yoshinori Asakawa; Универзитет у Болоњи, Италија (УНИБО)- супервизори проф. Maria Elisabetta Guerzoni, проф. Lucia Vaninni и проф. Францесца Патригнани и Универзитет у Бечу, Аустрија - супервизор проф. Karin Valant-Vetschera) где се усавршавала у области хемијских техника (HPLC, NMR, GC/MS i SPME-GC/MS) и биолошких активности (антимикробна, антиоксидативна, антиканцерогена итд.), као и биотрансформацији природних производа помоћу микроорганизама. Секундарни биљни метаболити као природни конзерванси хране су једна од њених истраживачких области. Усавршавала се у области пробиотика у функционалној храни. Данка Буквички је тренутно укључена у програм Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.				
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Буразеровић О. Јелена

Име и презиме		Буразеровић О. Јелена		
Звање		Научни сарадник		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 01.01.2013		
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	2019	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Докторат	2017	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Екологија, биогеографија и заштита животне средине
Мастер рад	2011	Високошколска установа у иностранству - Иностранство	Биолошке науке	Екологија, биогеографија и заштита животне средине
Диплома	2006	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Екологија, биогеографија и заштита животне средине
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.	MBSSZ1	Увод у академске вештине	Аудиторне вежбе Предавања Студијски истраживачки рад	MBS - Биологија (МАС)
2.	MESSZ1	Увод у академске вештине	Аудиторне вежбе Предавања Студијски истраживачки рад	MES - Екологија и заштита животне средине (МАС)
3.	MMSSZ <sub>1</sub>	Увод у академске вештине	Аудиторне вежбе Предавања Студијски истраживачки рад	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Burazerović, J., Orlova, M., Obradović, M., Ćirović, D., Tomanović, S. (2017) Patterns of abundance and host specificity of bat ectoparasites in the Central Balkans. <i>Journal of Medical Entomology</i> , tјx189, <a href="https://doi.org/10.1093/jme/tјx189">https://doi.org/10.1093/jme/tјx189</a>			
2.	Hornok, S., Estrada-Peña, A., Kontschán, J., Plantard, O., Kunz, B., Mihalca, A.D., Thabah, A., Tomanović, S., Burazerović, J., Takács, T., Görföl, T., Estók, P., Tan Tu, V., Szóke, K., Fernández de Mera, I., de la Fuente, J., Takahashi, M., Yamauchi, T., Takano, A. (2015) High degree of mitochondrial gene heterogeneity in the bat tick species <i>Ixodes vespertilionis</i> , <i>I. ariadnae</i> and <i>I. simplex</i> from Eurasia. <i>Parasites &amp; Vectors</i> 8: 457.			
3.	Burazerović, J., Cakić, S., Mihaljica, D., Sukara, R., Ćirović, D., Tomanović, S. (2015) Ticks (Acari: Argasidae, Ixodidae) parasitizing bats in the central Balkans. <i>Experimental and Applied Acarology</i> , 66(2): 281-291.			
4.	Đan, M., Maletić, V., Trbojević, I., Popović, D., Veličković, N., Burazerović, J., Ćirović, D. (2014) Genetic diversity and structuring of the grey wolf population from the Central Balkans based on mitochondrial DNA variation. <i>Mammalian Biology</i> 79(4): 277-282.			
5.	Ćirović, D., Penezić, A., Pavlović, I., Kulišić, Z., Ćosić, N., Burazerović, J., Maletić, V. (2014) First records of <i>Dirofilaria repens</i> in wild canids from the region of central Balkans. <i>Acta Veterinaria Hungarica</i> 62 (4): 481-488.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		123		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		7		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	2	Међународни
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Цветић-Антић Н. Тијана

Име и презиме		Цветић-Антић Н. Тијана		
Звање		Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 01.02.2003		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Физиологија и молекуларна биологија биљака		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2022	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Физиологија и молекуларна биологија биљака
Докторат	2008	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				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OBS17	Основе физиологије биљака	Аудиторне вежбе Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OI3B05	Фотосинтеза	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
3.	OMS21	Основи физиологије и биохемије биљака	Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
4.	MBS7I3	Секундарни метаболизам биљака	Аудиторне вежбе Предавања	MBS - Биологија (МАС)
5.	MMS7I1	Интеракције биљака и других организама	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
6.	MMS7I2	Метабономика биљака	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Hadži-Tašković Šukalović, V., Vuletić, M., Marković, K., Cvetic Antić, T. & Vučinić, Ž. (2014). Comparative biochemical characterization of peroxidases (class III) tightly bound to the maize root cell walls and modulation of the enzyme properties as a result of covalent binding. <i>Protoplasma</i> 252: 335-343.			
2.	Žižić, M., Živić, M., Maksimović, V., Stanić, M., Križak, S., Cvetic Antić, T. & Zakrzewska, J. (2014). Vanadate Influence on Metabolism of Sugar Phosphates in Fungus <i>Phycomyces blakesleeanus</i> . <i>PLoS ONE</i> 9(7): e102849. doi:10.1371/journal.pone.0102849			
3.	Cvetic, T. & Vučinić, Ž. (2005). Fluorescent Properties of Spinach Leaf Plasma Membranes and Chloroplast Envelopes. <i>Ann NY Acad Sci</i> 1048: 509-512.			
4.	Zvezdanović, J., Cvetic, T., Veljović-Jovanović, S. & Marković, D. (2009). Chlorophyll bleaching by UV-irradiation in vitro and in situ: Absorption and fluorescence studies. <i>Radiation Physics and Chemistry</i> 78: 25-32.			
5.	Cvetic, T., Veljović-Jovanović, S. & Vučinić, Ž. (2008). Characterization of NAD-Dependent Malate Dehydrogenases from Spinach Leaves. <i>Protoplasma</i> 232: 247-253.			
6.	Veljović-Jovanović, S., Kukavica, B., Cvetic, T., Mojović, M. & Vučinić, Ž. (2005). Ascorbic Acid and the Oxidative Processes in Pea Root Cell Wall Isolates: Characterization by Fluorescence and EPR Spectroscopy. <i>Ann NY Acad Sci</i> 1048: 500-504.			
7.	Žižić, M., Živić, M., Spasojević, I., Bogdanović Pristov, J., Stanić, M., Cvetic Antić, T. & Zakrzewska, J. (2013). The interactions of vanadium with <i>Phycomyces blakesleeanus</i> mycelium: enzymatic reduction, transport and metabolic effects. <i>Research in Microbiology</i> 164: 61-69.			
8.	Cvetic Antić, T. & Milenković, V. (2015). Effects of juglone on pea and maize seed germination, early seedling development and detoxification enzymes activities. <i>Botanica Serbica</i> 39: 87-93.			
9.	Avdović, E.H., Petrović, I.P., Stevanović, M.J., Saso, L., Dimitrić Marković, J.M., Filipović, N.D., Živić, M.Ž., Cvetic Antić, T.N., Žižić, M.V., Todorović, N.V. and Vukić, M., 2021. Synthesis and Biological Screening of New 4-Hydroxycoumarin Derivatives and Their Palladium (II) Complexes. <i>Oxidative medicine and cellular longevity</i> , 2021.			
10.	Chatzopoulou, F., Sanmartin, M., Mellidou, I., Pateraki, I., Koukounaras, A., Tanou, G., Kalamaki, M.S., Veljović-Jovanović, S., Cvetic Antić, T., Kostas, S. and Tsouvaltzis, P., 2020. Silencing of ascorbate oxidase results in reduced growth, altered ascorbic acid levels and ripening pattern in melon fruit. <i>Plant Physiology and Biochemistry</i> , 156, pp.291-303.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата			61	
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе			13	



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 09. - Наставно особље

Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	1	Међународни	0
Усавршавања				
Пољопривредни факултет Универзитета у Пизи, Италија (2005); Факултет фармацеутских наука Аристотеловог универзитета у Солуну, Грчка (2007).				
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Цветковић Д. Драгана

Име и презиме		Цветковић Д. Драгана		
Звање		Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 26.11.1984		
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	2020	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Генетика и еволуција
Докторат	1991	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Магистратура	1986	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Диплома	1983	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.	OI4B10	Генетика и екологија еволуционих процеса	Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
2.	SGM03	Адаптације на антропогене промене	Аудиторне вежбе Предавања	SBS - Биологија (САС)
3.	SGM01	Виши курс генетике	Предавања	SBS - Биологија (САС)
4.	SGM02	Специјални курс генетике са семинарским радом	Аудиторне вежбе	SBS - Биологија (САС)
5.	MBS9I1	<a href="#">Адаптације на антропогене промене</a>	Аудиторне вежбе Предавања Студијски истраживачки рад	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
6.	MPSI3	Генетика и еволуција човека	ДОН Предавања	PE2 - Професор биологије (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Cvetković D, Tomašević N, Ficetola GF, Crnobrnja-Isailović J, Miaud C (2009): Bergmann's rule in amphibians: combining demographic and ecological parameters to explain body size variation among populations in the common toad <i>Bufo bufo</i> . <i>J Zool Syst Evol Res</i> 47(2): 171-180.			
2.	Miljković D, Selaković S, Vujić V, Stanisavljević N, Radović S & Cvetković D. 2018 Patterns of herbivore damage, developmental stability, morphological and biochemical traits in female and male <i>Mercurialis perennis</i> in contrasting light habitats. <i>Alp Botany</i> , 128(2): 193-206			
3.	Dobričić V, Kresojević N, Žarković M, Tomić A, Marjanović A, Westenberger A, Cvetković D, Svetel M, Novaković I, Kostić VS (2015). Phenotype of non-c. 907_909delGAG mutations in TOR1A: DYT1 dystonia revisited. <i>Parkinsonism &amp; related disorders</i> 21(10):1256-9			
4.	Jojić V, Nenadović J, Blagojević J, Paunović M, Cvetković D, Vujošević M (2012): Phenetic relationships among four <i>Apodemus</i> species (Rodentia, Muridae) inferred from skull variation. <i>Zoologischer Anzeiger</i> , 251: 26–37.			
5.	Vujić V, Rubinjoni L, Selaković S, Cvetković D (2016) Small-scale variations in leaf shape under anthropogenic disturbance in dioecious forest forb <i>Mercurialis perennis</i> : a geometric morphometric examination. <i>Arch Biol Sci</i> , DOI:10.2298/ABS15111011V			
6.	Tomašević N, Cvetković D, Miaud C, Aleksić I, Crnobrnja-Isailović J. (2008): Interannual variation in life history traits between neighbouring populations of the widespread amphibian <i>Bufo bufo</i> . <i>Rev. Écol. (Terre Vie)</i> 63: 73-83.			
7.	Jovanović V, Cvetković D (2010): Implications of <i>rbcL</i> phylogeny for historical biogeography of genus <i>Mercurialis</i> L.: estimating age and center of origin. <i>Arch. Biol. Sci.</i> 62(3): 603-609.			
8.	Novaković I, Maksimović N, Cvetković D (2013): Pharmacogenetics and the Treatment of Thrombophilia. In: <i>Pregnancy Thrombophilia - The Unsuspected Risk</i> (ed. P. Ivanov), ISBN 978-953-51-1199-3, InTech, DOI: 10.5772/56566, pp. 67-81.			
9.	Novaković I, Cvetković D, Maksimović N (2011): Inherited Thrombophilia and the Risk of Vascular Events. In: <i>Thrombophilia</i> (ed. A. L. Tranquilli), ISBN 978-953-307-872-4, InTech, pp. 59-74.			
10.	Kalezić ML, Cvetković D, Đorović A, Džukić G (1996): Alternative life-history pathways: paedomorphosis and adult fitness in european newts ( <i>Triturus vulgaris</i> and <i>T. alpestris</i> ). <i>J Zool Syst Evol Research</i> , 34: 1 - 7.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		350		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		27		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	1	Међународни
				1



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 09. - Наставно особље

Усавршавања

Други подаци које сматрате релевантним



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Цветковић Д. Стефана

Име и презиме		Цветковић Д. Стефана		
Звање		Доцент		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 13.11.2020		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Биологија микроорганизама		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2023	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биологија микроорганизама
Докторат	2021	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биологија микроорганизама
Мастер рад	2015	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биологија микроорганизама
Диплома	2014	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биологија микроорганизама
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.	OBS13	Микробиологија	Аудиторне вежбе	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OES13	Микробиологија животне средине	Аудиторне вежбе	OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
3.	OI3A11	Микробиолошки практикум	Аудиторне вежбе	OBS - Биологија (ОАС) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
4.	OI4A06	Основи генотоксикологије	Аудиторне вежбе	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
5.	OMS15	Микробиологија	Аудиторне вежбе	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
6.	MBS3O1	Генетика бактерија и бактериофага	Аудиторне вежбе	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Đukanović, S., Cvetković, S., Lončarević, B., Lješević, M., Nikolić, B., Simin, N., Bekvalac, K., Kekić, D., Mitić-Čulafić, D. 2020. Antistaphylococcal and biofilm inhibitory activities of <i>Frangula alnus</i> bark ethyl-acetate extract. <i>Industrial Crops and Products</i> , 158, 113013. <a href="https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2020.113013">https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2020.113013</a>			
2.	Cvetković, S., Todorović, S., Nastasijević, B., Mitić-Čulafić, D., Đukanović, S., Knežević-Vukčević, J., Nikolić, B. 2020. Assessment of genoprotective effects of <i>Gentiana lutea</i> extracts prepared from plants grown in field and in vitro. <i>Industrial Crops and Products</i> , 154, 112690. <a href="https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2020.112690">https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2020.112690</a>			
3.	Ganić, T., Vuletić, S., Nikolić, B., Stevanović, M., Kuzmanović, M., Kekić, D., Đurović, S., Cvetković, S., Mitić-Čulafić, D. 2022. Cinnamon essential oil and its emulsion as efficient antibiofilm agents to combat <i>Acinetobacter baumannii</i> . <i>Frontiers in Microbiology</i> , 13, 989667. <a href="https://doi.org/10.3389/fmicb.2022.989667">10.3389/fmicb.2022.989667</a>			
4.	Todorović, S., Perić, M., Nikolić, B., Mandić, B., Cvetković, S., Bogdanović, M., Živković, S. 2023. Chemical Characterization, Antioxidant Activity, and Cytotoxicity of Wild-Growing and In Vitro Cultivated <i>Rindera umbellata</i> (Waldst. and Kit.) Bunge. <i>Horticulturae</i> , 9(3), 381. <a href="https://doi.org/10.3390/horticulturae9030381">https://doi.org/10.3390/horticulturae9030381</a>			
5.	Cvetković, S., Nastasijević, B., Mitić-Čulafić, D., Đukanović, S., Tenji, D., Knežević-Vukčević, J., Nikolić, B. 2020. New insight into antigenotoxic activity of <i>Gentiana lutea</i> extracts - Protective effect against food borne mutagens. <i>Mutation Research-Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis</i> , 858-860, 503251. <a href="https://doi.org/10.1016/j.mrgentox.2020.503251">https://doi.org/10.1016/j.mrgentox.2020.503251</a>			
6.	Klaus, A., Wan, W. A. A. Q. I., Nikolić, B., Cvetković, S., Vunduk, J. 2021. Pink oyster mushroom <i>Pleurotus flabellatus</i> mycelium produced by an airlift bioreactor—the evidence of potent in vitro biological activities. <i>World Journal of Microbiology and Biotechnology</i> , 37,1-14. <a href="https://doi.org/10.1007/s11274-020-02980-6">https://doi.org/10.1007/s11274-020-02980-6</a>			
7.	Đukanović, S., Ganić, T., Lončarević, B., Cvetković, S., Nikolić, B., Tenji, D., Ranđelović, D., Mitić-Čulafić, D. 2021. Elucidating the antibiofilm activity of <i>Frangula emodin</i> against <i>Staphylococcus aureus</i> biofilms. <i>Journal of Applied Microbiology</i> , 00, 1-16. <a href="https://doi.org/10.1111/jam.15360">https://doi.org/10.1111/jam.15360</a>			
8.	Nikolić, B., Vasiljević, B., Čirić, A., Mitić-Čulafić, D., Cvetković, S., Džamić, A., Knežević Vukčević, J. 2019. Bioactivity of <i>Juniperus communis</i> essential oil and post-distillation waste: Assessment of selective toxicity against food contaminants. <i>Archives of Biological Sciences</i> , 71, 235-244. <a href="https://doi.org/10.2298/ABS181217005N">https://doi.org/10.2298/ABS181217005N</a>			
9.	Doroški, A., Klaus, A., Kozarski, M., Cvetković, S., Nikolić, B., Jakovljević, D., Tomašević, I., Vunduk, J., Lazić, V., Djekić, I. 2021. The influence of grape pomace substrate on quality characterization of <i>Pleurotus ostreatus</i> —total quality index approach. <i>Journal of Food Processing and Preservation</i> , e15096. <a href="https://doi.org/10.1111/jfpp.15096">https://doi.org/10.1111/jfpp.15096</a>			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 09. - Наставно особље

Укупан број цитата	25			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	9			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	1	Међународни	0
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				





## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Чакић-Милошевић М. Маја

Име и презиме		Чакић-Милошевић М. Маја		
Звање		Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 23.04.1990		
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	2020	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биологија ћелије и ткива
Докторат	2005	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Магистратура	1995	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Диплома	1989	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.	OI3B08	Компаративна хистологија	Аудиторне вежбе ДОН	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OI3B12	Виши курс хистологије	Аудиторне вежбе Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
3.	OMS09	Хистологија органских система	Аудиторне вежбе Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
4.	SH0004	Специјални курс ћелијске биологије и хистологије са семинарским радом	Аудиторне вежбе Предавања	SH0 - Ћелијска биологија и хистологија (САС)
5.	MMSBI3	Хистологија	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
6.	MMSBO <sub>2</sub>	Одабрана поглавља хистологије	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС) PE2 - Професор биологије (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Brdarić E, Popović D, Soković Bajić S, Tucović D, Mutić J, Čakić-Milošević M, Đurđić S, Tolinački M, Aleksandrov AP, Golić N, Mirkov I, Živković M. Orally administrated Lactiplantibacillus plantarum BGAN8-derived EPS-AN8 ameliorates Cd hazards in rats. <i>Int Mol Sci</i> , 2023; 24, 2845. <a href="https://doi.org/10.3390/ijms24032845">https://doi.org/10.3390/ijms24032845</a>			
2.	Kulas J, Tucovic D, Zeljkovic M, Popovic D, Popov Aleksandrov A, Ukropina M, Cacic Milosevic M, Glamoclija J, Kataranovski M, Mirkov I. Proinflammatory effects of environmental cadmium boost resistance to opportunistic pathogen <i>Aspergillus fumigatus</i> : Implications for sustained low-level pulmonary inflammation? <i>Toxicology</i> 2021; 447: 152634.			
3.	Kulas J, Ninkov M, Tucovic D, Popov Aleksandrov A, Ukropina M, Cacic-Milosevic M, Mutic J, Kataranovski M, Mirkov I. Subchronic oral cadmium exposure exerts both stimulatory and suppressive effects on pulmonary inflammation/immune reactivity in rats. <i>Biomed Environ Sci</i> , 2019; 32:508-519.			
4.	Velickovic KD, Ukropina MM, Glisic RM, Cacic-Milosevic MM. Effects of long-term sucrose overfeeding on rat brown adipose tissue: a structural and immunohistochemical study. <i>J Exp Biol</i> , 2018; 221: jeb166538. doi:10.1242/jeb.166538.			
5.	Ali Rajab NM, Ukropina M, Cacic-Milosevic M. Histological and ultrastructural alterations of rat thyroid gland after short-term treatment with high doses of thyroid hormones. <i>Saudi J Biol Sci</i> , 2017; 24:1117-1125.			
6.	Djurasevic S, Jama A, Jasnica N, Vujovic P, Jovanovic M, Mitic-Culafic D, Knezevic-Vukcevic J, Cacic-Milosevic M, Ilijevic K, Djordjevic J. The protective effects of probiotic bacteria on cadmium toxicity in rats. <i>J Med Food</i> , 2017; 20:189-196.			
7.	Najdanović JG, Cvetković VJ, Stojanović S, Vukelić-Nikolić MĐ, Čakić-Milošević MM, Živković JM, Najman SJ. Effects of bone tissue engineering triad components on vascularization process: comparative gene expression and histological evaluation in an ectopic bone-forming model. <i>Biotechnol Bioequipment</i> , 2016; 30, 1122-1131			
8.	Petrović-Kosanović, D., Ukropina, M., Čakić-Milošević, M., Budeč, M., Milošević, V., Koko, V. Immunohistochemical evidence for the presence of a vasoactive intestinal peptide, neuropeptide Y, and substance P in rat adrenal cortex after acute heat stress. <i>Arch. Biol. Sci., Belgrade</i> , 2013; 65, 315-320.			
9.	Petrovic-Kosanovic D., Ajdzanovic V.Z., Cacic-Milosevic M., Koko V., Milosevic V.Lj. The effects of acute heat stress on proliferative and apoptotic processes in the rat adrenal cortex <i>Arch. Biol. Sci., Belgrade</i> , 2013; 65, 905-909.			
10.	Petrović-Kosanović, D., Veličković, K., Koko, V., Jasnica, N., Cvijic, G.R., Čakić-Milošević, M. Effect of acute heat stress on rat adrenal cortex - a morphological and ultrastructural study. <i>Cent. Eur. J. Biol</i> , 2012; 7, 611-619.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата			154	



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	24			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	0	Међународни	0

Усавршавања

Други подаци које сматрате релевантним

Петница - Програм Молекуларна биомедицина, предавач, 2005. и 2006.

Петница - Школа микроскопије, предавач, 2014. и 2015.

Уџбеници и практикуми:

Укропина, М. и Чакић-Милошевић, М. (2010). Хистологија органских система - практикум. Београд: Биолошки факултет, 56 стр.

Кораћ А., Чакић-Милошевић, М., Величковић К., Маркелић, М. и Укропина, М. (2009). Основи биологије ћелија и ткива – практикум са радном свеском. Београд: Биолошки факултет, 95 стр.

Кораћ, А., Чакић-Милошевић, М. (2007). Основи биологије ћелија и ткива – радна свеска. Београд: Биолошки факултет, 82 стр.

Школско свезнање (2007). Група аутора; главни и одговорни уредник Радош Љушић, Београд: Завод за уџбенике. Чланства у друштвима:

Српско биолошко друштво

Српско друштво за микроскопију

Европско друштво за микроскопију



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Ћирковић М. Милан

Име и презиме		Ћирковић М. Милан		
Звање		Научни саветник		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Астрономска опсерваторија Београд од: 26.11.2002		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Гео-науке		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2008	Научни институт - -	Гео-науке	Гео-науке
Докторат	2000	University of New York State University at Stony Brook - New York		
Магистратура	1997	University of New York State University at Stony Brook - New York		
Диплома	1995	Физички факултет - Београд		
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.	MBSEI2	Настањивост космоса и биосигнатуре	Аудиторне вежбе Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
2.	MBSEO <sub>1</sub>	Увод у астробиологију	Аудиторне вежбе Предавања	MBS - Биологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	The Astrobiological Landscape: Philosophical Foundations of the Study of Cosmic Life, (Cambridge University Press, Cambridge, 2012), 266+viii pages; ISBN: 978-0-521-19775-5.			
2.	The Great Silence: The Science and Philosophy of Fermi's Paradox, (Oxford University Press, Oxford, 2018), 395+xxvii pages; ISBN 978-0199646302.			
3.	Gaia as Solaris: An Alternative Default Evolutionary Trajectory. Srdja Janković, Ana Katić, and Milan M. Ćirković (2022): Origins of Life and Evolution of Biospheres, vol. 52, pp. 129-147.			
4.	Advanced Aspects of the Galactic Habitability. Vladimir Đošović, Branislav Vukotić, and Milan M. Ćirković (2019): Astronomy and Astrophysics, vol. 625, A98 (8pp)			
5.	Woodpeckers and Diamonds: Some Aspects of Evolutionary Convergence in Astrobiology. Milan M. Ćirković (2018): Astrobiology, vol. 18, pp. 491-502.			
6.	Enhancing a Person, Enhancing a Civilization: A Research Programme at the Intersection of Bioethics, Future Studies and Astrobiology. Milan M. Ćirković (2017): Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics, vol. 26, pp. 459-468			
7.	Evolutionary contingency and SETI revisited. Milan M. Ćirković (2014): Biology and Philosophy, vol. 29, pp. 539-557.			
8.	Astrobiological Complexity with Probabilistic Cellular Automata. Branislav Vukotić and Milan M. Ćirković (2012): Origins of Life and Evolution of Biospheres, vol. 42, pp. 347-371			
9.	Anthropic Shadow: Observation Selection Effects and Human Extinction Risks. Milan M. Ćirković, Anders Sandberg, and Nick Bostrom (2010): Risk Analysis, vol. 30, pp. 1495-1506			
10.	On the Temporal Aspect of the Drake Equation and SETI. Milan M. Ćirković (2004): Astrobiology, vol. 4, pp. 225-231.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		2732		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		103		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	0	Међународни
Усавршавања		Oxford University (2004-5, 2008)		
Други подаци које сматрате релевантним				
Ванредни професор на Департману за физику Универзитета у Новом Саду 09/2003 – 06/2013. Знање енглеског, руског и француског језика. Веома обимно организационо и административно искуство: председник Научног већа АОБ (2010-2018), члан Управног одбора АОБ (2005-2009; 2022-), председник Друштва астронома Србије (2002-2006), организатор више од 10 научних и стручних скупова, главни аутор и лидер Ворк Пацкаге 4 за РЕГПОТ 2010-5 БЕЛИССИМА пројекат који је резултовао постављањем 1.4метарског телескопа "Миланковић", најквалитетнијег астрономског уређаја у региону, на Опсерваторију на Видојевици.				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Дацић А. Сања

Име и презиме		Дацић А. Сања		
Звање		Доцент		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 15.06.2001		
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	2018	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Физиологија животиња и човека
Докторат	2013	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Магистратура	2004	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				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OI3A14	Основи неуробиологије	ДОН Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OI4B04	Ћелијске и молекулске основе неуродегенеративних болести	Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
3.	OMS14	Основи неуробиологије	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
4.	MBSDI4	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
5.	MBSDI5	Биологија глије	ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
6.	MBSDI6	Експериментални модели у неуробиологији	ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
7.	MBSDO <sub>1</sub>	Ћелијска неуробиологија са неурохемијом	Аудиторне вежбе Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Jeremic, R., Pekovic, S., Lavrnja, I., Bjelobaba, I., Djelic, M., Dacic, S., & Brkic, P. (2023). Hyperbaric Oxygenation Prevents Loss of Immature Neurons in the Adult Hippocampal Dentate Gyrus Following Brain Injury. <i>International journal of molecular sciences</i> , 24(5), 4261. <a href="https://doi.org/10.3390/ijms24054261">https://doi.org/10.3390/ijms24054261</a>			
2.	Ćupić Miladinović, D., Prevendar Crnić, A., Peković, S., Dacić, S., Ivanović, S., Santibanez, J. F., Ćupić, V., Borozan, N., Antonijević Miljaković, E., & Borozan, S. (2021). Recovery of brain cholinesterases and effect on parameters of oxidative stress and apoptosis in quails ( <i>Coturnix japonica</i> ) after chlorpyrifos and vitamin B1 administration. <i>Chemico-biological interactions</i> , 333, 109312. <a href="https://doi.org/10.1016/j.cbi.2020.109312">https://doi.org/10.1016/j.cbi.2020.109312</a>			
3.	Pantic, I., Jeremic, R., Dacic, S., Pekovic, S., Pantic, S., Djelic, M., Vitic, Z., Brkic, P., & Brodski, C. (2020). Gray-Level Co-Occurrence Matrix Analysis of Granule Neurons of the Hippocampal Dentate Gyrus Following Cortical Injury. <i>Microscopy and microanalysis: the official journal of Microscopy Society of America, Microbeam Analysis Society, Microscopical Society of Canada</i> , 26(1), 166–172. <a href="https://doi.org/10.1017/S143192762000001X">https://doi.org/10.1017/S143192762000001X</a>			
4.	Ehmedah, A., Nedeljkovic, P., Dacic, S., Repac, J., Draskovic-Pavlovic, B., Vučević, D., Pekovic, S., & Nedeljkovic, B. B. (2020). Effect of Vitamin B Complex Treatment on Macrophages to Schwann Cells Association during Neuroinflammation after Peripheral Nerve Injury. <i>Molecules (Basel, Switzerland)</i> , 25(22), 5426. <a href="https://doi.org/10.3390/molecules25225426">https://doi.org/10.3390/molecules25225426</a>			
5.	Ehmedah, A., Nedeljkovic, P., Dacic, S., Repac, J., Draskovic-Pavlovic, B., Vucevic, D., Pekovic, S., & Bozic Nedeljkovic, B. (2019). Vitamin B Complex Treatment Attenuates Local Inflammation after Peripheral Nerve Injury. <i>Molecules (Basel, Switzerland)</i> , 24(24), 4615. <a href="https://doi.org/10.3390/molecules24244615">https://doi.org/10.3390/molecules24244615</a>			
6.	Sanja Pekovic, Sanja Dacic, Danijela Krstic, Rada Jeremic, Marina Djelic, Predrag Brkic, Hyperbaric Oxygen Therapy in Traumatic Brain Injury: Cellular and Molecular Mechanisms, Hyperbaric Oxygen Treatment in Research and Clinical Practice-Mechanisms of Action in Focus, Hyperbaric Oxygen Treatment in Research and Clinical Practice-Mechanisms of Action in Focus, pp. 25 - 46, 978-1-78923-599-9, 2018.			



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

**Стандард 09. - Наставно особље**

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
7.	Lavrња, I., Parabucki, A., Brkic, P., Jovanovic, T., Dacic, S., Savic, D., Pantic, I., Stojiljkovic, M. & Pekovic, S. (2015). Repetitive hyperbaric oxygenation attenuates reactive astrogliosis and suppresses expression of inflammatory mediators in the rat model of brain injury. <i>Mediators Of Inflammation</i> . 498405. Epub 2015 Apr 20.			
8.	Pantic, I., Dacic, S., Brkic, P., Lavrnja, I., Jovanovic, T., Pantic, S. & Pekovic, S. (2015). Discriminatory ability of fractal and grey level co-occurrence matrix methods in structural analysis of hippocampus layers. <i>Journal of Theoretical Biology</i> , 370, 151-156.			
9.	Lavrња, I., Savic, D., Parabucki, A., Dacic, S., Laketa, D., Pekovic, S. & Stojiljkovic, M. (2015). Effect of stab injury in the rat cerebral cortex on temporal pattern of expression of neuronal cytoskeletal proteins: an immunohistochemical study. <i>Acta Histochemica</i> , 117(2),155-162.			
10.	Pantic, I., Dacic, S., Brkic, P., Lavrnja, I., Pantic, S., Jovanovic, T. & Pekovic, S. (2014). Application of fractal and grey level co-occurrence matrix analysis in evaluation of brain corpus callosum and cingulum architecture. <i>Microscopy and Microanalysis</i> , 20(5),1373-1381.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата	126			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	21			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	1	Међународни	0
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Дакић Б. Тамара

Име и презиме	Дакић Б. Тамара			
Звање	Научни сарадник			
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када	Биолошки факултет од: 01.01.2017			
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	2019	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Докторат	2019	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Мастер рад	2013	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.	MBS611	Хематологија	Аудиторне вежбе ДОН	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
2.	MBS601	Експериментална физиологија животиња и човека	Аудиторне вежбе ДОН	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
3.	MBS602	Биомедицинска екофизиологија	ДОН	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	1.Nebojsa Jasnica, Tamara Dakic, Danijela Bataveljic, Predrag Vujovic, Iva Lakic, Tanja Jevdjovic, Sinisa Djurasevic, Jelena Djordjevic (2015). Distinct vasopressin content in the hypothalamic supraoptic and paraventricular nucleus of rats exposed to low and high ambient temperature. Journal of thermal biology, 52, 1–7. <a href="https://doi.org/10.1016/j.jtherbio.2015.04.004">https://doi.org/10.1016/j.jtherbio.2015.04.004</a>			
2.	Dakic Tamara, Jevdjovic Tanja, Djordjevic Jelena, Vujovic Predrag. (2020) Short-term fasting differentially regulates PI3K/Akt/mTOR and ERK signalling in the rat hypothalamus. Mechanisms of Ageing and Development: (192):111358. doi: 10.1016/j.mad.2020.111358			
3.	Tamara Dakic, Iva Lakic, Manja Zec, Marija Takic, Mojca Stojiljkovic, Tanja Jevdjovic (2021) Fructose-rich diet and walnut supplementation differently regulate rat hypothalamic and hippocampal glucose transporters expression. Journal of The Science of Food and Agriculture 101(14):5984-5991. Epub 2021 Apr 28. DOI: 10.1002/jsfa.11252			
4.	Dakic Tamara, Jevdjovic Tanja, Vujovic Predrag, Mladenovic Aleksandra. (2022) The Less We Eat, the Longer We Live: Can Caloric Restriction Help Us Become Centenarians? International Journal of Molecular Sciences. 23(12):6546. <a href="https://doi.org/10.3390/ijms23126546">https://doi.org/10.3390/ijms23126546</a>			
5.	Tamara Dakic, Tanja Jevdjovic, Mina Peric, Ivana Bjelobaba, Milica Markelic, Bojana Milutinovic, Iva Lakic, Nebojsa Jasnica, Jelena Djordjevic, Predrag Vujovic. (2017) Short-term fasting promotes insulin expression in rat hypothalamus. European Journal of Neuroscience 46 (1):1730-1737. doi: 10.1111/ejn.13607			
6.	Tamara Dakic, Tanja Jevdjovic, Iva Lakic, Sinisa Djurasevic, Jelena Djordjevic, Predrag Vujovic. (2019) Food For Thought: Short-Term Fasting Upregulates Glucose Transporters in Neurons and Endothelial Cells, But Not in Astrocytes. Neurochemical research: 44(2):388-399. doi: 10.1007/s11064-018-2685-6			
7.	Iva Lakic, Tanja Jevdjovic, Nebojsa Jasnica, Tamara Dakic, Predrag Vujovic, Jelena Djordjevic. (2018) Stress-specific changes of galanin and PACAP expression in the rat hypothalamus and adrenal gland. Archives of Biological Science: 70(3):481-488. doi: 10.2298/ABS180228008L			
8.	Tanja Jevdjovic, Tamara Dakic, Sonja Kopanja, Iva Lakic, Predrag Vujovic, Nebojsa Jasnica, Jelena Djordjevic. (2019) Sex-Related Effects of Prenatal Stress on Region-Specific Expression of Monoamine Oxidase A and $\beta$ Adrenergic Receptors in Rat Hearts. Arquivos Brasileiros de Cardiologia: 112(1):67-75. doi: 10.5935/abc.20190001			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата	27			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	8			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	1	Међународни	0
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Драгићевић Ч. Ивана

Име и презиме		Драгићевић Ч. Ивана		
Звање		Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 10.04.1991		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Физиологија и молекуларна биологија биљака		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2019	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Физиологија и молекуларна биологија биљака
Докторат	2003	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Магистратура	1995	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Диплома	1989	Природно-математички факултет Београд - 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.	OBS24	Физиологија растења и развића биљака	Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OES16	Физиологија биљака	Аудиторне вежбе Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
3.	MBS7O1	Ин витро култура биљака	Аудиторне вежбе Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
4.	MBSE11	Астробиолошка методологија	Аудиторне вежбе Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
5.	MBSE15	Истраживања у астробиологији	Аудиторне вежбе Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
6.	MMS713	Молекуларна биологија биљака	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Raspor, M., Motyka, V., Ninković, S., Malbeck, J., Dobrev, P.I., Zdravković-Korać, S., Simonović, A., Čosić, T., Cingel, A., Savić, J., Zahajská, L., Tadić, V. & Dragičević, I.Č. (2021). Overexpressing AtCKX1 in potato plants grown in vitro: The effects on cytokinin composition and tuberization. <i>Journal of Plant Growth Regulation</i> , 40 (1), 37 - 47.			
2.	Pantelić, D., Dragičević, I.Č., Rudić, J., Fu, J. & Momčilović, I. (2018). Effects of high temperature on in vitro tuberization and accumulation of stress-responsive proteins in potato. <i>Horticulture, Environment, and Biotechnology</i> , 59 (3), 315 – 324.			
3.	Dragičević, M., Simonović, A., Bogdanović, M., Subotić, A., Ghalawenji, N., Dragičević, I. & Todorović, S. (2016). Differential regulation of GS-GOGAT gene expression by plant growth regulators in Arabidopsis seedlings. <i>Archives of Biological Sciences</i> , 68 (2), 399-404.			
4.	Trifunović, M., Cingel, A., Simonović, A., Jevremović, S., Petrić, M., Dragičević, I.Č., Motyka, V., Dobrev, P.I., Zahajská, L. & Subotić, A. (2013). Overexpression of Arabidopsis cytokinin oxidase/dehydrogenase genes AtCKX1 and AtCKX2 in transgenic <i>Centaurium erythraea</i> Rafn. <i>Plant Cell Tissue and Organ Culture</i> , 115 (2), 139-150.			
5.	Raspor, M., Motyka, V., Žižková, E., Dobrev, P.I., Trávníčková, A., Zdravković-Korać, S., Simonović, A., Ninković, S. & Dragičević, I.Č. (2012). Cytokinin Profiles of AtCKX2-Overexpressing Potato Plants and the Impact of Altered Cytokinin Homeostasis on Tuberization In Vitro. <i>Journal of Plant Growth Regulation</i> , 31, 460–470.			
6.	Vinterhalter, D., Zdravković-Korać, S., Mitić, N., Dragičević, I., Cingel, A., Raspor, M. & Ninković, S. (2008). Protocols for Agrobacterium-mediated Transformation of Potato. In <i>Fruit, Vegetable and Cereal Science and Biotechnology</i> , Global Science Books, 1-15.			
7.	Trifunović-Momčilov, M., Motyka, V., Dobrev, P.I., Marković, M., Milošević, S., Jevremović, S., Dragičević, I.Č. & Subotić, A. (2021). Phytohormone profiles in non transformed and AtCKX transgenic centaury ( <i>Centaurium erythraea</i> Rafn) shoots and roots in response to salinity stress in vitro. <i>Scientific Reports</i> , 11, 21471.			
8.	Raspor, M., Motyka, V., Ninković, S., Dobrev, P.I., Malbeck, J., Čosić, T., Cingel, A., Savić, J., Tadić, V. & Dragičević, I.Č. (2020). Endogenous levels of cytokinins, indole-3-acetic acid and abscisic acid in in vitro grown potato: A contribution to potato hormonomics. <i>Scientific Reports</i> , 10 (1), 3437.			
9.	Trifunović-Momčilov, M., Paunović, D., Milošević, S., Marković, M., Jevremović, S., Dragičević, I.Č. & Subotić, A. (2020). Salinity stress response of non-transformed and AtCKX transgenic centaury ( <i>Centaurium erythraea</i> Rafn.) shoots and roots grown in vitro. <i>Annals of Applied Biology</i> , 177 (1), 74-89.			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

## Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

10. Trifunović-Momčilov, M., Motyka, V., Dragičević, I.Č., Petrić, M., Jevremović, S., Malbeck, J., Holík, J., Dobrev, P.I. & Subotić, A. (2016). Endogenous phytohormones in spontaneously regenerated *Centaureum erythraea* Rafn. plants grown in vitro. *Journal of Plant Growth Regulation*, 35, 543–552.

## Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника

Укупан број цитата	183			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	18			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	0	Међународни	1

## Усавршавања

Институт за експерименталну ботанику Чешке академије наука, Праг, Република Чешка, 15.10.-15.12.2001, анализа фитохормона.

## Други подаци које сматрате релевантним

2008. године завршила курс активног учења (циклус од 3 семинара који је организован у оквиру ТЕМПУС Х.Е.Р.Б.С. пројекта, са циљем унапређења наставе).





## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Дудић Д. Борис

Име и презиме		Дудић Д. Борис		
Звање		Доцент		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 15.06.2005		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Биологија развића животиња		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2021	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биологија развића животиња
Докторат	2015	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биологија развића животиња
Магистратура	2010	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биологија развића животиња
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.	OBS19	Развиће животиња	Аудиторне вежбе	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OES22	Екологија развића животиња	Аудиторне вежбе Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
3.	OI1B01	Биологија пауколиких зглавкара	Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
4.	OI2A05	Историја биолошких наука	ДОН Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
5.	OI3B03	Ендемична и реликтна педофауна Баканског полуострва	Аудиторне вежбе	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
6.	OI3B11	Упоредна ембриологија животиња	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
7.	OMS13	Развиће животиња	Аудиторне вежбе	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
8.	MBS411	Еколошки аспекти развића животиња	ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
9.	MBS412	Тератологија	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
10.	MBS4O1	Развиће одабраног таксона	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
11.	MBS4O2	Развојни механизми еволуционих промена	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
12.	MBSAO <sub>2</sub>	Теренски и лабораторијски практикум	Аудиторне вежбе	MBS - Биологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Tomić V, Makol J, Stamenković S, Büchs W, Prescher S, Sivčev I, Graora D, Sivčev L, Gotlin-Čuljak T, Dudić B (2015) Parasitism of Trombidium brevimanum larvae on agrobiont linyphiid spiders from Germany. Exp Appl Acarol 66:575–587.			
2.	B. D. Dudić, V. T. Tomić and L. R. Lučić 2011 Trichobothrial patterns during postembryonic development of Cyclosa conica (Pallas 1772) (Araneae, Araneidae), Archives of Biological Sciences, Belgrade, 63(2): 441-448			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
3.	Antić DŽ, Tomić VT, Rađa T, Lučić LR, Dudić BD & Makarov SE (2015) A new species of the family Heterolatzeliidae from the Balkan Peninsula (Diplopoda, Chordeumatida), Zootaxa 3904 (1): 147–150.			
4.	S. E. Makarov, L. R. Lučić, B D. Dudić 2008 Review of the genus Lamelлотyphlus Tabacaru, 1976 (Diplopoda, Julidae) with description of Lamelлотyphlus belevodae n. Sp. From Serbia, Advances in Arachnology and Developmental Biology, Vol XII, 179 – 185, Institute of zoology, Belgrade – Vienna - Sofia			
5.	B. D. Dudić, V. T. Tomić, I. Sivčev, W. Büchs, L. Sivčev, Draga Graora, Tanja Gotlin-Čuljak 2013 New data on spider fauna from northern Serbia, Archives of Biological Sciences, Belgrade, 65 (4), 1669-1673			
6.	Jovanović Z, Pavković Lučić S, Ilić B, Vujić V, Dudić B, Makarov S, Lučić L, Tomić V (2017) Mating behavior and its relationship with morphological features in the millipede Pachyiulus hungaricus (Karsch, 1881) (Myriapoda, Diplopoda, Julida). Turkish Journal of Zoology 41, 1010-1023.			
7.	Ilić BS, Vujić VD, Jovanović ZS, Pavković-Lučić SB, Dudić BD, Lučić LR, Makarov SE (2019) Sexual dimorphism in some morphological traits of three European millipedes (Diplopoda, Julida, Julidae), Animal Biology 69: 483–496.			
8.	Vujić V, Lučić L, Pavković-Lučić S, Ilić B, Jovanović Z, Makarov S, Dudić B (2020) Sexual size and shape dimorphism in Brachydesmus troglobius Daday, 1889 (Diplopoda, Polydesmida), ZooKeys 930: 75–88.			
9.	Vujić V, Milovanović J, Jovanović Z, Dudić B, Makarov S, Pavković-Lučić S, Ilić B (2022) Morphology and mating behaviour in the millipede Megaphyllum unilineatum (C.L. Koch, 1838) (Myriapoda, Diplopoda, Julida) under laboratory conditions. Contributions to Zoology, 1-23			
10.	Dudić B (2022) Spiders and Organophosphate Pesticides. In: Organophosphates: Detection, Exposure and Occurrence. Impact on Health and the Natural Environment, Nova Publishers Vol. 1, 315-339.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата	60			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	17			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	0	Међународни	0
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Џамић М. Ана

Име и презиме		Џамић М. Ана		
Звање		Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 15.02.2000		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Морфологија, фитохемија и систематика биљака		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2021	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Морфологија, фитохемија и систематика биљака
Докторат	2010	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Магистратура	2004	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				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OBS07	Морфологија и анатомија биљака	Аудиторне вежбе Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OES14	Ботаника	Аудиторне вежбе Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
3.	OI2A06	Лековите биљке	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
4.	OI3B04	Етноботаника и фитохемија	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
5.	OMS08	Основи ботанике	Аудиторне вежбе Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
6.	MBS8I1	Биолошка активност секундарних метаболита биљака	Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
7.	MBS8O1	Методе у ботаници	Предавања	MBS - Биологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Džamić, A. M., Matejić J. S. Aromatic Plants from Western Balkans: A Potential Source of Bioactive Natural Compounds. Book chapter. In: Active Ingredients from Aromatic and Medicinal Plants (Ed) H. A. El-Shemy, pp.13-28. Intech, London, UK.			
2.	Mileski, K. S., Trifunović, S. S., Ćirić, A. D., Šakić, Ž. M. Ristić, M. S., N. M. Todorović, N. M., Matevski, V. S., Marin, P. D., Tešević, V. V., Džamić A. M. Research on chemical composition and biological properties including antiquorum sensing activity of <i>Angelica paniculata</i> Vandas aerial parts and roots. <i>Journal of Agricultural and Food Chemistry</i> 65 (50), 10933-10949.			
3.	Matejić J.S., Stojanović-Radić Z.Z., Ristić M. S., Veselinović J.B., Zlatković B.K., Marin P.D., Džamić A.M. Chemical characterization, in vitro biological activity of essential oils and extracts of three <i>Eryngium</i> L. species and molecular docking of selected major compounds. <i>Journal of Food Science and Technology-Mysore</i> , 55 (8), 2910-2925.			
4.	Žarković, L. D., Mileski, K. S., Matejić, J. S., Gašić, U. M., Rajčević, N. F., Marin, P. D., & Džamić, A. M. Phytochemical characterisation, in vitro antioxidant and antidiabetic activity of <i>Rosa arvensis</i> Huds. extracts. <i>Food Bioscience</i> , 50, 102125.			
5.	Matejić, J.S., Stefanović N., Ivković M., Živanović N., Marin P. D., Džamić A. M. Traditional uses of autochthonous medicinal and ritual plants and other remedies for health in Eastern and South-Eastern Serbia. <i>Journal of Ethnopharmacology</i> , 261, 113186.			
6.	Džamić A. M., Matejić J. S. Plant Products in the Prevention of Diabetes Mellitus. <i>Mini-Reviews in Medicinal Chemistry</i> , 22(10), 1395-1419.			
7.	Gopčević, K., Grujić, S., Arsenijević, J., Džamić, A., Veličković, I., Izrael-Živković, L., Medić, A., Mudrić, J., Soković, M. & Đurić, A. Bioactivity and phenolics profile of aqueous and ethyl acetate extracts of <i>Satureja kitabelii</i> Wierzb. ex Heuff. obtained by ultrasound-assisted extraction. <i>Scientific Reports</i> , 12(1), 21221.			
8.	Žarković, L. D., Stanković, S. S., Veljić, M. M., Marin, P. D., & Džamić, A. M. Flower micromorphology of eight wild-growing <i>Rosa</i> species (Rosaceae) from Serbia. <i>Biologia</i> , 77(2), 351-359.			
9.	Mileski, K. S., Ćirić, A. D., Gašić, U. M., Žarković, L. D., Krivošej, Z. Đ., & Džamić, A. M. Comparative Analyses on Chemical Constituents and Biological Activities of <i>Laserpitium siler</i> L. from Serbia. <i>Records of Natural Products</i> . 17 (1), 453-475.			



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

10. Dzamic, A. M., Mileski, K. S., Ana D. Ciric, A. D., Ristic, M. S., Marina D. Sokovic, M. D., & Marin, P. D. Essential oil composition, antioxidant and antimicrobial properties of essential oil and deodorized extracts of *Helichrysum italicum* (Roth) G. Don. *Journal of Essential Oil Bearing Plants*, 22(2), 493-503. </ен>

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника

Укупан број цитата	1303			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	55			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	2	Међународни	0

Усавршавања

Кина (2002 China TCDC International Training Course of Edible and Medicinal Mushrooms Technology, ), Холандија (Plant Research International, Wageningen University, Holland, 2003).

Други подаци које сматрате релевантним

Члан Српског биолошког друштва, Члан Друштва за лековите и ароматичне биљке земаља Југоисточне Европе (ЦМАПСЕЦ)



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Ђорђевић Ј. Марко

Име и презиме		Ђорђевић Ј. Марко		
Звање		Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 30.04.2010		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Биофизика		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2019	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биофизика
Докторат	2005	Columbia University - New York	Биофизика (ИМТ Студије)	Биофизика (ИМТ Студије)
Диплома	2000	Физички факултет - Београд	Физичке науке	Физичке 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.	OBS05	Физика	Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OES02	Физика	Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
3.	OI2A04	Физика	Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
4.	OI3A13	Основи биоинформатике	Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
5.	OI4B16	Увод у системску биологију	ДОН Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
6.	OMS20	Основи биоинформатике	Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
7.	OMS31	Увод у системску биологију	Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
8.	MBS5I3	<a href="#">Процесирање биофизичких података</a>	Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
9.	MBS5I4	<a href="#">Динамичко моделирање биолошких система</a>	Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
10.	MBS5O2	<a href="#">Биоинформатика</a>	Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Markovic, S., Salom, I., Rodic, A., & Djordjevic, M. (2022). Analyzing the GHSI puzzle of whether highly developed countries fared worse in COVID-19. <i>Scientific Reports</i> , 12(1), 17711.			
2.	Stojku, S., Auvinen, J., Djordjevic, M., Huovinen, P., & Djordjevic, M. (2022). Early evolution constrained by high-p quark-gluon plasma tomography. <i>Physical Review C</i> , 105(2), L021901.			
3.	Djordjevic, M., Salom, I., Markovic, S., Rodic, A., Milicevic, O., & Djordjevic, M. (2021). Inferring the Main Drivers of SARS-CoV2 Global Transmissibility by Feature Selection Methods. <i>GeoHealth</i> , 5(9), e2021GH000432.			
4.	Djordjevic, M., Rodic, A., & Graovac, S. (2019). From biophysics to 'omics and systems biology. <i>European biophysics journal</i> , 48(5), 413-424.			
5.	Klimuk, E., Bogdanova, E., Nagornykh, M., Rodic, A., Djordjevic, M., Medvedeva, S., Pavlova, O. & Severinov, K. (2018). Controller protein of restriction–modification system Kpn2I affects transcription of its gene by acting as a transcription elongation roadblock. <i>Nucleic acids research</i> , 46(20), 10810-10826.			
6.	Guzina J, Djordjevic M, Inferring bacteriophage infection strategies from genome sequence: analysis of bacteriophage 7-11 and related phages. <i>BMC Evol Biol</i> . 15: S1, 2015.			
7.	Djordjevic M, Efficient transcription initiation in bacteria: an interplay of protein-DNA interaction parameters, <i>Integr Biol</i> 5(5): 796, 2014.			
8.	Djordjevic M, Djordjevic M, Severinov K, CRISPR transcript processing: a mechanism for generating a large number of small interfering RNAs, <i>Biology Direct</i> 7(1): 24, 2012.			
9.	Djordjevic M and Bundschuh R, Open complex formation by bacterial RNA polymerase – a quantitative model, <i>Biophysical Journal</i> , 94(11): 4233, 2008.			
10.	Djordjevic M, Redefining Escherichia coli sigma70 promoter elements: -15 motif as a complement of the -10 motif, <i>Journal of Bacteriology</i> , 193(22): 6305, 2011.			



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 09. - Наставно особље

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата	1292			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	59			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	2	Међународни	1
Усавршавања				
Postdoctoral Fellow, Mathematical Biosciences Institute, The Ohio State University (Oct 2005 – Aug 2008).				
Други подаци које сматрате релевантним				
<a href="http://www.bio.bg.ac.rs/Marko Djordjevic web site/">http://www.bio.bg.ac.rs/Marko Djordjevic web site/</a>				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Ђорђевић Милутиновић Ђ. Деса

Име и презиме		Ђорђевић Милутиновић Ђ. Деса		
Звање		Научни сарадник		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Природњачки музеј Београд од: 21.08.2014		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Гео-науке		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2021	Рударско-геолошки факултет - Београд	Гео-науке	Гео-науке
Докторат	2012	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Магистратура	1998	Рударско-геолошки факултет - Београд	Гео-науке	Гео-науке
Диплома	1993	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.	MBSEI6	Историја Земље и масовна изумирања	Аудиторне вежбе Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.		. Utescher, T., Djordjević-Milutinović, D., Bruch, A., Mosbrugger, V. (2007) : Palaeoclimate and vegetation change in Serbia during the last 30 Ma. <i>Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology</i> 253 : 157–168 Rad obuhvata analizu većeg broja paleoflora koje su u poslednjih 30 miliona godina naseljavale kopnene prostore koji danas ulaze u sastav Srbije. Na osnovu morfoanatomskih karakteristika listova: veličine, nazubljenosti margina, oblika listova, izgleda baze i vrha lista kao i tipa nervature utvrđeni su klimatski parametri koji su tokom određenog vremena uslovaljavali razvoj i zastupljenost različitih rodova dendroflora dugoročnih šumskih asocijacija. Na osnovu morfometrijskih podataka dobijeni su okviri zonalnih klimatskih promena u pogledu meteorološke precipitacije i temperature od kraja oligocena do kraja pliocena. Praktično utvrđeni su mogući osnovni klimatski parametri za dati period.		
2.		Ivanov, D., Utescher, T., Mosbrugger, V., Syabryaj, S., Djordjević Milutinović, D., Molchanoff, S.(2011). Miocene vegetation and climate dynamics in Eastern and Central Paratethys (Southeastern Europe) - <i>Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology</i> 304(3-4):262-275. 4. Ovaj obimni rad obuhvatio je veliki broj paleoflora nadjenih na području jugoistočne Evrope. Rađene su taksonomske analize i popis svih nađenih rodova i vrsta, kao i njihovi međusobni odnosi u okviru procentualne zastupljenosti. Na osnovu morfoanatomije i morfometrije fosilni listovi su poređani u 5 osnovnih grupa širokolisni suptropski, širokolisni listopadni, kseromorfnii, mikro i zeljasta i močvarna vegetacija. Takođe su razvrstani na osnovu taksonomskih karaktteristika. Analiza svih dobijenih podataka dala je jasnu sliku migracije šumske dendroflora na području jugoistočne Evrope tokom miocena.		
3.		Djordjević Milutinović, D. & Ćulafić, G. (2010) Vegetation succession during the Miocene period in the area of Berane-Police basin. <i>Natura Montenegrina, Podgorica</i> , 9 (2): 215-247. U radu je opisana paleoflora Beranskog basena koja obuhvata pet vremenski različitih fosilnih flora. Beranski basen je neverovatno dobar primer migracija i smene vegetacija koje su se odigravale na tom terenu u poslednjih 25 miliona godina. Opisane su flore donjeg miocena, srednjeg miocena, gornjeg miocena i pliocena kao i paleoflora faze Fagus za koju se nije mogla utvrditi starost s obzirom da je asocijacija gotovo monodominantna. Utvrđeno je da je donjemiocenska flora Beranskog absena veoma specifična i da ne odgovara drugim donjemiocenskim paleoflorama s obzirom da u njoj dominiraju dve zbirne vrste koje su karakteristične za dva udaljena vremenska perioda: <i>Rhodomyrthophyllum sinuatum</i> je eocenska vrsta a <i>Alnus ducalis</i> je vrsta karakteristična za gornji miocen Evrope.		
4.		Djordjević Milutinović, D. & Dulić, I. (2009): Leaf polymorphism of <i>Platanus neptuni</i> mf. <i>fraxinifolia</i> (Johnson & Gilmore) Kvaček & Manchester from Oligocene deposits at Janda (Mt. Fruška Gora, Serbia), <i>Bulletin of the Natural History Museum</i> , 2: 7-33, Belgrade Rad se odnosi na opis jednog od potencijalno tipskih lokaliteta za polimorfizam oligocenske vrste <i>Platanus neptuni</i> mf. <i>fraxinifolia</i> . Opisana je izuzetno bogata i dobroočuvana asocijacija trolisnog platana u kojoj su lako uočljive različite morfoforme. Ove morfoforme u odnosu na oblik listića drugog reda i nazubljenosti margine podeljene su u tri osnovne i jasno diferencirane grupe. Dati su crteži fotografije morfoformi i prelaznih oblika. Prikazana je i paleorekonstrukcija ove veoma neobične asocijacije u kojoj se jasno izdvajaju četiri tipa fosilnih listova <i>Platanus</i> , <i>Cupressus</i> , <i>Arecaceae</i> (dva tipa) i <i>Daphnogene</i>		



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
5.	Djordjević Milutinović, D. 2019 Overview of the post-miocene macrofloras of Serbia and other countries of former Yugoslavia. Bulletin of the Natural History Museum, 2019, 12: 7-33			
	Pregled paleovegetacija postmiocenskog perioda i njihovi kriterijumi za rekonstrukciju paleostaništa u predelima Srbije i okolnih regiona tokom pliocena i tokom ledenog doba (plaeistocena).			
6.	Djordjević Milutinović, D., Stevanović, B. & Čulafić, G. 2018 Nelumbo protospeciosa Saporta 1891 from the Berane Basin (Lower Miocene). Geološki anali Balkanskoga poluostrva 79 (2): 41-55.			
	Paleorekonstrukcija jezerskih obalnih predela koji su naseljavali ispitivane oblasti pre 30 milina godina (oligo-miocen) na osnovu fosilnih nalaza vrsta roda Nelumbo, kao i drugih jezerskih biljaka. Razmatranje mogućnosti življenja indrikoterijuma (džinovski bezrogi nosorog) u blizini ovih staništa.			
7.	Djordjevic Milutinovic, D. 2015 A Collection of Carboniferous plants of Vrška Čuka at the Natural History Museum in Belgrade. Bulletin of the Natural History Museum, 8: 21-45.			
	Prikaz karbonske paleoflore stare oko 300 miliona godina koja je nadjena na Vrškoj Čuki. U radu je predstavljena paleofitocenološka i paleoklimatološka rekonstrukcija datog područja na osnovu nadjenih fosila biljaka. Dat je mogući raspored zonalne vegetacije koja je pre 300 milina godina naseljavala područje koje danas ulazi u sastav istočne Srbije.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата	355			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	11			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	0	Међународни	0
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				





## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Ђурашевић Ф. Сениша

Име и презиме		Ђурашевић Ф. Сениша		
Звање		Редовни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 01.10.1998		
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	2021	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Физиологија животиња и човека
Докторат	2004	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Магистратура	1998	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Диплома	1992	Prirodno-matematički fakultet - Skoplje	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.	OES12	Физиологија животиња	Аудиторне вежбе Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (OAC)
2.	MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
3.	MPSI2	Анатомија и физиологија човека	ДОН Предавања	PE2 - Професор биологије (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.		Ђурашевић, S.; Ružičić, A.; Lakić, I.; Tosti, T.; Đurović, S.; Glumac, S.; Pejić, S.; Todorović, A.; Drakulić, D.; Stanković, S.; Jasnić, N.; Đorđević, J.; Todorović, Z. The Effects of a Meldonium Pre-Treatment on the Course of the LPS-Induced Sepsis in Rats. <i>Int. J. Mol. Sci.</i> 2022, 23, 2395. <a href="https://doi.org/10.3390/ijms23042395">https://doi.org/10.3390/ijms23042395</a>		
2.		Ђурашевић, S.; Pejić, S.; Grigorov, I.; Nikolić, G.; Mitić-Ćulafić, D.; Dragičević, M.; Đorđević, J.; Todorović Vukotić, N.; Đorđević, N.; Todorović, A.; Drakulić, D.; Veljković, F.; Pajović, S.B.; Todorović, Z. Effects of C60 Fullerene on Thioacetamide-Induced Rat Liver Toxicity and Gut Microbiome Changes. <i>Antioxidants.</i> 2021, 10, 911. <a href="https://doi.org/10.3390/antiox10060911">https://doi.org/10.3390/antiox10060911</a>		
3.		Ђурашевић, S.; Ružičić, A.; Lakić, I.; Tosti, T.; Đurović, S.; Glumac, S.; Pavlović, S.; Borković-Mitić, S.; Grigorov, I.; Stanković, S.; Jasnić, N.; Đorđević, J.; Todorović, Z. The Effects of a Meldonium Pre-Treatment on the Course of the Faecal-Induced Sepsis in Rats. <i>Int. J. Mol. Sci.</i> 2021, 22, 9698. <a href="https://doi.org/10.3390/ijms22189698">https://doi.org/10.3390/ijms22189698</a>		
4.		S. Đurašević, M. Stojković, J. Sopta, S. Pavlović, S. Borković-Mitić, A. Ivanović, N. Jasnić, T. Tosti, S. Đurović, J. Đorđević, Z. Todorović. The effects of meldonium on the acute ischemia/reperfusion liver injury in rats, <i>Sci. Rep.</i> 2021, 11:1, 1305.		
5.		Ђурашевић, S.; Nikolić, G.; Todorović, A.; Drakulić, D.; Pejić, S.; Martinović, V.; Mitić-Ćulafić, D.; Milić, D.; Kop, T.J.; Jasnić, N., Đorđević, J. and Todorović, Z. Effects of fullerene C60 supplementation on gut microbiota and glucose and lipid homeostasis in rats. <i>Food Chem. Toxicol.</i> 2020, 111302.		
6.		Ђурашевић, S.; Nikolić, G.; Zaletel, I.; Grigorov, I.; Memon, L.; Mitić-Ćulafić, D.; Vujović, P.; Đorđević, J.; Todorović, Z. Distinct effects of virgin coconut oil supplementation on the glucose and lipid homeostasis in non-diabetic and alloxan-induced diabetic rats. <i>J. Funct. Foods</i> 2020, 64, 103601.		
7.		Ђурашевић, S.; Stojković, M.; Bogdanović, L.; Pavlović, S.; Borković-Mitić, S.; Grigorov, I.; Bogojević, D.; Jasnić, N.; Tosti, T.; Đurović, S. Đorđević, J. and Todorović, Z. The Effects of Meldonium on the Renal Acute Ischemia/Reperfusion Injury in Rats. <i>Int. J. Mol. Sci.</i> 2019, 20, 5747.		
8.		Ђурашевић, S.; Jasnić, N.; Prokić, M.; Grigorov, I.; Martinović, V.; Đorđević, J.; Pavlović, S. The protective role of virgin coconut oil on the alloxan-induced oxidative stress in the liver, kidneys and heart of diabetic rats. <i>Food Funct.</i> 2019, 10, 2114-2124.		
9.		Djurasevic, S.; Bojic, S.; Nikolic, B.; Dimkic, I.; Todorovic, Z.; Djordjevic, J.; Mitic-Culafic, D. Beneficial Effect of Virgin Coconut Oil on Alloxan-Induced Diabetes and Microbiota Composition in Rats. <i>Plant Foods Hum. Nutr.</i> 2018, 73, 295-301.		
10.		Djurasevic, S.; Todorovic, Z.; Pavlovic, S.; Pejic, S. Chapter 27 - Cadmium and Fullerenes in Liver Diseases. In <i>Dietary Interventions in Liver Disease</i> , Watson, R.R., Preedy, V.R., Eds. Academic Press: 2019; 333-344.		
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		352		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		51		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	1	Међународни
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				
World University Service Austria – WUS Austria CDP+ No. 017/2006 (Coordinator); члан ХЕРЕ (Higher Education Reform Experts)				



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 09. - Наставно особље

тима, Junior Non-Key expert "Policy and Legal Advice Centre – PLAC", EuropeAid/137065/DH/SER/RS Project on the harmonization of European and national legislation in the field of laboratory animals, Consultant of the Government of the Republic of Serbia for referencing National Qualification Framework of Serbia (NQFS) with European Qualification Framework (contract No: SDC-MoESTD-E2E-09/2018), Senior Non-key expert for Qualifications – Levels 6-8 on the EuropeAid/138043/IH/SER/RS Project: Development of Integrated National Qualifications System in Serbia (contract No: 48-00-00056/2017-28), Expert in Promoting Good governance in Serbia project, Support to Public Administration Reform in the EU Accession Process (PAR2EU), Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH, Erasmus+ KA220-HED - Cooperation partnerships in higher education project Developing Guidelines for the implementation of microcredentials in higher education (Coordinator).



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Илић Н. Бојана

Име и презиме		Илић Н. Бојана		
Звање		Научни сарадник		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Институт за физику од: 01.07.2013		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Физичке науке		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2020	Институт за физику - Земун	Физичке науке	Физичке науке
Докторат	2018	Физички факултет - Београд		
Диплома	2013	Физички факултет - Београд		
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.	MBS5I4	Динамичко моделирање биолошких система	Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
2.	MBS5O2	Биоинформатика	Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Magdalena Djordjevic, Marko Djordjevic, Igor Salom, Andjela Rodic, Dusan Zigic, Ognjen Milicevic and Bojana Ilic, A systems biology approach to COVID-19 progression in a population, Adv Protein Chem Struct Biol 127, 291-314 (2021).			
2.	Magdalena Djordjevic, Marko Djordjevic, Bojana Ilic, Stefan Stojku and Igor Salom, Understanding Infection Progression under Strong Control Measures through Universal COVID-19 Growth Signatures, Global Challenges 5, 2000101 (2021).			
3.	Andjela Rodic, Bojana Blagojevic, Marko Djordjevic, Systems Biology of Bacterial Immune Systems: Regulation of Restriction-Modification and CRISPR-Cas Systems. In: Rajewsky N., Jurga S., Barciszewski J. (eds) Systems Biology. RNA Technologies. Springer, Cham (2018).			
4.	Andjela Rodic, Bojana Blagojevic, Magdalena Djordjevic, Konstantin Severinov and Marko Djordjevic, Features of CRISPR-Cas Regulation Key to Highly Efficient and Temporally-Specific crRNA Production, Front. Microbiol., 03 November 2017.			
5.	Andjela Rodic, Bojana Blagojevic, Evgeny Zdobnov, Magdalena Djordjevic and Marko Djordjevic, Understanding key features of bacterial restriction-modification systems through quantitative modeling, BMC Systems Biology 2017 Feb 24; 11(Suppl 1):2.			
6.	Stefan Stojku, Bojana Ilic, Marko Djordjevic and Magdalena Djordjevic, Extracting the temperature dependence in high-pT particle energy loss, Phys. Rev. C 103, 024908 (2021).			
7.	Bojana Blagojevic, Magdalena Djordjevic and Marko Djordjevic, Calculating hard probe radiative energy loss beyond soft-gluon approximation: Examining the approximation validity, Phys. Rev. C 99, 024901 (2019).			
8.	Magdalena Djordjevic, Bojana Blagojevic and Lidija Zivkovic, Mass tomography at different momentum ranges in quark-gluon plasma, Phys. Rev. C 94, 044908 (2016).			
9.	Bojana Blagojevic and Magdalena Djordjevic, Importance of different energy loss effects in jet suppression at RHIC and LHC, J. Phys. G 42, 075105 (2015), highlighted in LabTalk.			
10.	Magdalena Djordjevic, Marko Djordjevic and Bojana Blagojevic, RHIC and LHC jet suppression in non-central collisions, Phys. Lett. B 737, 298-302 (2014).			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		146		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		18		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	2	Међународни 1
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Јанаћковић Т. Пеђа

Име и презиме		Јанаћковић Т. Пеђа		
Звање		Редовни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 01.04.1994		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Морфологија, фитохемија и систематика биљака		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2020	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Морфологија, фитохемија и систематика биљака
Докторат	2004	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Магистратура	1997	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Диплома	1993	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.	OBS14	Теренски практикум из ботанике	Аудиторне вежбе Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OBS15	Систематика и филогенија биљака	Аудиторне вежбе Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
3.	OI1A01	Диверзитет биљака	Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
4.	OI1A02	Историја ботанике	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
5.	OI2A05	Историја биолошких наука	ДОН Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
6.	OI3B04	Етноботаника и фитохемија	Аудиторне вежбе Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
7.	OI3B13	Виши курс систематике биљака	Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
8.	OI4B15	Примењена ботаника	Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
9.	MBS8I2	Молекуларне методе у ботаници	Предавања	MBS - Биологија (МАС)
10.	MBS8I3	Форензичка ботаника	Аудиторне вежбе Предавања	MBS - Биологија (МАС)
11.	MBS8O2	Фитохемијски практикум	Предавања	MBS - Биологија (МАС)
12.	MBSEI1	<a href="#">Астробиолошка методологија</a>	Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
13.	MBSEI5	<a href="#">Истраживања у астробиологији</a>	Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија

Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија		
14.	MBSEO 2	Биологија екстремофила	Предавања	MBS - Биологија (МАС)		
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)						
1.		Djordjević, I., Vajs, V., Bulatović, V., Menković, N., Tešević, V., Macura, S., Janačković, P. & Milosavljević, S. (2004). Guaianolides from two subspecies of <i>Amphoricarpos neumayeri</i> from Montenegro. <i>Phytochemistry</i> , 65, 2337-2345.				
2.		Janačković, P., Tešević, V., Milosavljević, S., Vajs, V. & Marin, P. D. (2004). Sesquiterpene lactones, lignans and flavones of <i>Centaurea anis</i> . <i>Biochemical Systematics and Ecology</i> 32, 355–357				
3.		Dodoš, T., Rajčević, N., Tešević, V., Matevski, V., Janačković, P. & Marin P. D. (2015). Composition of Leaf n-Alkanes in Three <i>Satureja montana</i> L. Subspecies from the Balkan Peninsula: Ecological and Taxonomic Aspects. <i>Chemistry &amp; Biodiversity</i> , 12(1), 157-169.				
4.		Grbić, M. L., Unković, N., Dimkić, I., Janačković, P., Gavrilović, M., Stanojević, O., Stupar, M., Vujisić, Lj., Jelikić, A., Stanković, S., Vukojević, J. (2018). Frankincense and myrrh essential oils and burn incense fume against micro-inhabitants of sacral ambients. <i>Wisdom of the ancients?</i> . <i>Journal of Ethnopharmacology</i> , 219, 1-14.				
5.		Novaković, J., Janačković, P., Susanna, A., Lazarević, M., Boršić, I., Milanovici, S., Lakušić, D., Zlatković, B., Marin, P., Garcia-Jacas, N. (2022). Molecular Insights into the <i>Centaurea Calocephala</i> Complex (Compositae) from the Balkans—Does Phylogeny Match Systematics?. <i>Diversity</i> , 14(5), 394.				
6.		Dimkić, I., Petrović, M., Gavrilović, M., Gašić, U., Ristivojević, P., Stanković, S., & Janačković, P. (2020). New perspectives of purple starthistle ( <i>Centaurea calcitrapa</i> ) leaf extracts: phytochemical analysis, cytotoxicity and antimicrobial activity. <i>AMB Express</i> , 10(1), 1-21.				
7.		Kostić, A. Ž., Janačković, P., Kolašinac, S. M., & Dajić Stevanović, Z. P. (2020). Balkans' Asteraceae species as a source of biologically active compounds for the pharmaceutical and food industry. <i>Chemistry &amp; Biodiversity</i> , 17(6), e2000097.				
8.		Kandić, I., Kandić, A., Čeliković, I., Gavrilović, M., & Janačković, P. (2020). Activity concentrations of 137Cs, 40K, and 210Pb radionuclides in selected medicinal herbs from Central Serbia and their effective dose due to ingestion. <i>Science of The Total Environment</i> , 701, 134554.				
9.		Janačković, P., Gavrilović, M., Rančić, D., Dajić-Stevanović, Z., Giweli, A. A., & Marin, P. D. (2019). Comparative anatomical investigation of five <i>Artemisia</i> L. (Anthemideae, Asteraceae) species in view of taxonomy. <i>Brazilian Journal of Botany</i> , 42(1), 135-147.				
10.		Gavrilović, M., Jacas, N. G., Susanna, A., Marin, P. D., & Janačković, P. (2019). How does micromorphology reflect taxonomy within the <i>Xeranthemum</i> group (Cardueae-Asteraceae)?. <i>Flora</i> , 252, 51-61.				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника						
Укупан број цитата			743			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе			66			
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи	0	Међународни	1
Усавршавања						
2014. Студијски боравак у Институту за ботанику у Барселони, Шпанија (Molecular analyses in the genus <i>Amphoricarpos</i> , research stay at the Botanic Institute of Barcelona (joint center CSIC-ICUB) Spain).						
Други подаци које сматрате релевантним						
Уџбеници, скрипта и практикуми.						



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Јаношевић А. Душица

Име и презиме		Јаношевић А. Душица		
Звање		Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 01.10.1994		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Физиологија и молекуларна биологија биљака		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2018	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Физиологија и молекуларна биологија биљака
Докторат	2003	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Магистратура	1995	Биолошки факултет - Београд	Биофизика (ИМТ Студије)	Биофизика (ИМТ Студије)
Диплома	1985	Природно-математички факултет Београд - 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.	OBS17	Основе физиологије биљака	Аудиторне вежбе Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OMS21	Основи физиологије и биохемије биљака	Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
3.	MBS712	Молекуларно-генетичке основе развића биљака	Аудиторне вежбе Предавања	MBS - Биологија (МАС)
4.	MBS7O2	Физиологија стреса код биљака	ДОН Предавања Студијски истраживачки рад	MBS - Биологија (МАС)
5.	MMS7O2	Физиологија и молекуларна биологија стреса код биљака	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Skorić M., Ćirić A., Budimir S., Janošević D., Anđelković B., Todosijević M., Todorović S., Soković M., Glamočlija J., Tešević V., Gašić U., Mišić D., Kanellis A. K., (2022) Bioactivity-guided identification and isolation of a major antimicrobial compound in <i>Cistus creticus</i> subsp. <i>creticus</i> leaves and resin "ladano". <i>Industrial Crops &amp; Products</i> 184: 114992			
2.	Cvetić Antić T., Janošević D., Maksimović V. M., Živić M., Budimir S., Glamočlija J., Mitrović A. Lj., (2020) Biochemical and histological characterization of succulent plant <i>Tacitus bellus</i> response to <i>Fusarium verticillioides</i> infection in vitro. <i>Journal of Plant Physiology</i> 244: 153086			
3.	Simonović-Radosavljević J., Bogdanović-Pristov J., Mitrović A., Steinbach G., Mouille G., Tufegdžić S., Maksimović V., Mutavdžić D., Janošević D., Vuković M., Garab G., Radotić K. (2017) Parenchyma cell wall structure in twining stem of <i>Dioscorea balcanica</i> . <i>Cellulose</i> , 24 (11): 4653–4669			
4.	Mišić D., Šiler B., Nestorović-Živković J., Simonović A., Maksimović V., Budimir S., Janošević D., Djuricković M., Nikolić M. (2012). Contribution of inorganic cations and organic compoundstoosmotic adjustment in root cultures of two <i>Centaureum</i> species differing in tolerance to salt stress. <i>PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE</i> , 108(3): 389-400			
5.	Mitrović A., Janošević D., Budimir S., Bogdanović-Pristov J. (2012). Changes in antioxidative enzymes activities during <i>Tacitus bellus</i> direct shoot organogenesis. <i>Biologia Plantarum</i> , 56(2):357-361			
6.	Dmitrović, S., Mitić, N., Budimir, S., Janošević D., Živković, S. (2015): Morpho-histological and bioherbicidal evaluation of wild-type and transformed hairy roots of goosefoot. <i>South African Journal of Botany</i> , 96:53-61			
7.	Belić M., Zdravković-Korać S., Janošević D., Savić J., Todorović S., Banjac N., Milojević J., (2020) Gibberellins and light synergistically promote somatic embryogenesis from the in vitro apical root sections of spinach. <i>Plant Cell Tissue and Organ Culture</i> 142: 537–548			
8.	Uzelac B., Janošević D., Simonović A., Motyka V., Dobrev Pl., Budimir S. (2016) Characterization of natural leaf senescence in tobacco ( <i>Nicotiana tabacum</i> ) plants grown in vitro. <i>Protoplasma</i> 253: 259-275			
9.	Janošević D., Budimir S. (2006). Shoot apical meristem structure and STM expression in has mutant of <i>Arabidopsis thaliana</i> . <i>BIOLOGIA PLANTARUM</i> 50 (2): 193-197			
10.	Čalić D., Devrnja N., Milojević J., Kostić I., Janošević D., Budimir S., Zdravković-Korać S. (2012). Abscisic Acid Effect on Improving Horse Chestnut Secondary Somatic Embryogenesis. <i>HORTSCIENCE</i> , 47(12):1741–1744			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 09. - Наставно особље

Укупан број цитата	340			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	34			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	0	Међународни	0
Усавршавања	<eng>Laboratoire de Biologie Cellulaire, INRA, Versailles, Francuska, 8/01-8/07/2002.</eng>			
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Јаснић И. Небојша

Име и презиме		Јаснић И. Небојша		
Звање		Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 15.06.2004		
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	2021	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Физиологија животиња и човека
Докторат	2011	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.	OI2B04	Екофизиологија животиња	ДОН Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
2.	OI4A03	Ендокринологија	Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
3.	OMS29	Ендокринологија	Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
4.	MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	Аудиторне вежбе	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
5.	MBS6O2	Биомедицинска екофизиологија	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Jasnic, N., Dakic, T., Bataveljic, D., Vujovic, P., Lakic, I., Jevdjovic, T., Djurasevic, S. & Djordjevic, J. (2015). Distinct vasopressin content in the hypothalamic supraoptic and paraventricular nucleus of rats exposed to low and high ambient temperature. <i>Journal of Thermal Biology</i> , 52, 1-.			
2.	Jovanovic, P., Spasojevic, N., Stefanovic, B., Bozovic, N., Jasnic, N., Djordjevic, J. & Dronjak S.(2014). Peripheral oxytocin treatment affects the rat adreno-medullary catecholamine content modulating expression of vesicular monoamine transporter 2. <i>Peptides</i> , 51, 110-114.			
3.	Vujovic, P., Stamenkovic, S., Jasnic, N., Lakic, I., Djurasevic, S., Cvijic, G. & Djordjevic, J. (2013). Fasting induced cytoplasmic Fto expression in some neurons of rat hypothalamus. <i>PLoS ONE</i> , 8(5), e63694.			
4.	Jasnic, N., Djordjevic, J., Vujovic, P., Lakic, I., Djurasevic, S. & Cvijic, G. (2013). The effect of vasopressin 1b receptor (V1bR) blockade on HPA axis activity in rats exposed to acute heat stress. <i>The Journal of Experimental Biology</i> , 216(12), 2302-2307.			
5.	Jasnic, N., Djordjevic, J., Djurasevic, S., Lakic, I., Vujovic, P., Spasojevic, N. & Cvijic, G. (2012). Specific regulation of ACTH secretion under the influence of low and high ambient temperature - The role of catecholamines and vasopressin. <i>Journal of Thermal Biology</i> , 37, 469-474.			
6.	Bojana Stefanovic, Natasa Spasojevic, Predrag Jovanovic, Nebojsa Jasnic, Jelena Djordjevic, Sladjana Dronjak. Melatonin mediated antidepressant-like effect in the hippocampus of chronic stress-induced depression rats: Regulating vesicular monoamine transporter 2 and monoamine oxidase A levels. <i>European Neuropsychopharmacology</i> . 26(10): 1629-1637. 2016.			
7.	Sinisa Djurasevic, Nebojsa Jasnic, Marko Prokic, Ilijana Grigorov, Vesna Martinovic, Jelena Djordjevic and Sladjan Pavlović. The protective role of virgin coconut oil on the alloxan-induced oxidative stress in liver, kidney and heart of diabetic rats. <i>Food &amp; Function</i> , 2019, DOI: 10.1039/C9FO00107G			
8.	Ivan Pilipović, Zorica Stojić-Vukanić, Ivana Prijić, Nebojša Jasnić, Gordana Leposavić. Propranolol diminished severity of rat EAE by enhancing immunoregulatory protective properties of spinal cord microglia. <i>Neurobiology of Disease</i> , 134 (2020), 10.1016/j.nbd.2019.104665			
9.	Siniša Đurašević, Maja Stojković, Jelena Sopta, Slađan Pavlović, Slavica Borković-Mitić, Anđeliја Ivanović, Nebojša Jasnić, Tomislav Tosti, Saša Đurović, Jelena Đorđević & Zoran Todorović. The effects of meldonium on the acute ischemiareperfusion liver injury in rats. <i>Scientific Reports</i> , (2021) 11:1305, <a href="https://doi.org/10.1038/s41598-020-80011-y">https://doi.org/10.1038/s41598-020-80011-y</a>			
10.	Siniša Đurašević, Aleksandra Ružičić, Iva Lakic, Tomislav Tosti, Saša Đurović, Sofija Glumac, Slađan Pavlović, Slavica Borković-Mitić, Ilijana Grigorov, Sanja Stanković, Nebojša Jasnić, Jelena Đorđević and Zoran Todorović. The Effects of a Meldonium Pre-Treatment on the Course of the Faecal-Induced Sepsis in Rats <i>Int. J. Mol. Sci.</i> 2021, 22, 9698. <a href="https://doi.org/10.3390/ijms22189698">https://doi.org/10.3390/ijms22189698</a>			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		390		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		44		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	1	Међународни
				2





УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 09. - Наставно особље

Усавршавања

Програм сталног усавршавања: "Основе наставничких компетенција и академских вештина универзитетских наставника", мај 2014., Београд.

Други подаци које сматрате релевантним



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## 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	2021	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 (ОАС)
2.	OES19	Генетика	Аудиторне вежбе Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
3.	OI3B07	Генетика развића	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
4.	OMS18	Генетика	Аудиторне вежбе Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
5.	SGM02	Хумана популациона генетика	Аудиторне вежбе Предавања	SBS - Биологија (САС)
6.	SGMO1	Виши курс генетике	Аудиторне вежбе	SBS - Биологија (САС)
7.	SGMO2	Специјални курс генетике са семинарским радом	Аудиторне вежбе	SBS - Биологија (САС)
8.	MBS9I2	Генетичке основе оплемењивања организама	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
9.	MMS9I1	Увод у форензичку генетику	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Jelić, M., Patenković, A., Skorić, M., Mišić, D., Kurbalija Novičić, 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 &amp; Genomes</i> , 11, 89.			
2.	Kurbalija Novičić, Z., Immonen, E., Jelić, M., Anđelković, M., Stamenković-Radak, M. & Arqvist, G. (2015). Within-population genetic effects of mtDNA on metabolic rate in <i>Drosophila subobscura</i> . <i>Journal of Evolutionary Biology</i> , 28(2), 338-346.			
3.	Rogić, B., Tomić, L., Vazić, B., Jelić, M., Jovanović, S. & Savić, M. (2011). Assessment of genetic diversity of Buša cattle from Bosnia and Herzegovina using microsatellite DNA markers. <i>Archives of Biological Sciences (Belgrade)</i> , 63 (4), 1077-1085.			
4.	Aleksić, M.J., Banović, B., Miljuš-Đukić, J., Jovanović, Ž., Mikić, A., Čupina, B., Zlatković, B., Anđelković, S., Spanu, I., Jelić, M. & Maksimović, V. (2015). A rapid and cost-effective procedure for delineation and utilization of genomic microsatellites for paralleled genotyping in <i>Vicia faba</i> . <i>Czech Journal of Genetics and Plant Breeding</i> , 51(1), 36-39.			
5.	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.			
6.	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.			
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.			
8.	Beribaka, M., Jelić, M., Tanasković, M., Lazić, C. & Stamenković-Radak, M. (2021). Life history traits in two <i>Drosophila</i> species differently affected by microbiota diversity under lead exposure. <i>Insects</i> , 12 (12), 1122.			



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

**Стандард 09. - Наставно особље**

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)			
9.	Карун, М., Nunez, J.C.B., Bogaerts-Márquez, M., ... Savic Veselinovic, M., Stamenkovic-Radak, M., Jelic, M. ... Gonzalez, J., Flatt, T. & Bergland, A.O. (2021). Drosophila Evolution over Space and Time (DEST): A New Population Genomics Resource. <i>Molecular Biology and Evolution</i> , 38 (12), 5782-5805.		
10.	Banjanac, T., Skorić, M., Belamarić, M., Nestorović Živković, J., Mišić, D., Jelić, M., Dmitrović, S. & Šiler, B. (2018). Pursuit for EST microsatellites in a tetraploid model from de novo transcriptome sequencing. <i>Genetika</i> , 50 (2), 687-703.		
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника			
Укупан број цитата	180		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	30		
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	1	Међународни 1
Усавршавања			
Други подаци које сматрате релевантним			
Завршен програм "TRAIN, Training and Research for Academic Newcomers", Ректорат Универзитета у Београду.			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Јевђовић В. Тања

Име и презиме		Јевђовић В. Тања		
Звање		Доцент		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 01.10.2013		
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	2021	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Физиологија животиња и човека
Докторат	2004	Faculty of natural sciences, University of Zurich - Ciriћ	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				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OBS21	Физиологија животиња	Аудиторне вежбе Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OI1B05	Увод у експерименталну биологију	Аудиторне вежбе Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
3.	OMS26	Молекуларна физиологија органских система	Аудиторне вежбе	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
4.	MBS601	Експериментална физиологија животиња и човека	Аудиторне вежбе Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	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.			
2.	Dakic T, Lakic I, Zec M, Takic M, Stojiljkovic M, Jevdjovic T. Fructose-rich diet and walnut supplementation differently regulate rat hypothalamic and hippocampal glucose transporters expression. J Sci Food Agric. 2021 Nov;101(14):5984-5991. doi: 10.1002/jsfa.11252. Epub 2021 Apr 28. PMID: 33856052.			
3.	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.			
4.	Jevdjovic T, Dakic T, Kopanja S, Lakic I, Vujovic P, Jasnic N, Djordjevic J. Sex-Related Effects of Prenatal Stress on Region-Specific Expression of Monoamine Oxidase A and $\beta$ Adrenergic Receptors in Rat Hearts. Arq Bras Cardiol. 2019 Jan;112(1):67-75. doi: 10.5935/abc.20190001. Epub 2018 Dec 13. Erratum in: Arq Bras Cardiol. 2019 Feb;112(2):214. PMID: 30569948; PMCID: PMC6317614.			
5.	Dakic T, Jevdjovic T, Lakic I, Djurasevic SF, Djordjevic J, Vujovic P. Food For Thought: Short-Term Fasting Upregulates Glucose Transporters in Neurons and Endothelial Cells, But Not in Astrocytes. Neurochem Res. 2019 Feb;44(2):388-399. doi: 10.1007/s11064-018-2685-6. Epub 2018 Nov 20. PMID: 30460639.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		102		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		16		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	0	Међународни
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## 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 (МАС)
2.	MMS20 <sub>1</sub>	Анализа геномских података 1	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
3.	MMS20 <sub>2</sub>	Анализа геномских података 2	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
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		68		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		5		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	1	Међународни 0
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Јовановић . Владимир

Име и презиме		Јовановић . Владимир		
Звање		Виши научни сарадник		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када				
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	Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић" - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Докторат	2012	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Генетика и еволуција
Диплома	2005	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Морфологија, фитохемија и систематика биљака
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.	MMS2I1	Популациона, еколошка и еволуциона геномика	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
2.	MMS2O <sub>1</sub>	Анализа геномских података 1	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	<b>Jovanović, V. M.</b>, Sarfert, M., Reyna-Blanco, C. S., Indrischek, H., Valdivia, D. I., Shelest, E., & Nowick, K. (2021). Positive Selection in Gene Regulatory Factors Suggests Adaptive Pleiotropic Changes During Human Evolution. <i>Front. Genet.</i> , 12, 662239.			
2.	Jojić, V., Čabrilo, B., Bjelić-Čabrilo, O., <b>Jovanović, V. M.</b>, Budinski, I., Vujošević, M., & Blagojević, J. (2021). Canalization and developmental stability of the yellow-necked mouse (<i>Apodemus flavicollis</i>) mandible and cranium related to age and nematode parasitism. <i>Frontiers in Zoology</i> , 18, 55.			
3.	Đuknić, J., <b>Jovanović, V. M.</b>, Popović, N., Živić, I., Raković, M., Čerba, D., & Paunović, M. (2019). Phylogeography of <i>Simulium</i> Subgenus <i>Wilhelmia</i> (Diptera: Simuliidae)—Insights From Balkan Populations. <i>Journal of Medical Entomology</i> , 56(4), 967–978.			
4.	Noli, L., Khorsandi, S.E., Pyle, A., Giritharan, G., Fogarty, N., Capalbo, A., Devito, L., <b>Jovanovic, V.M.</b>, Khurana, P., Rosa, H., Kolundzic, N., Cvorovic, A., Niakan, K.K., Malik, A., Foulk, R., Heaton, N., Ardawi, M.S., Cihnnery, P.F., Ogilvie, C., Khalaf, Y., & Ilic, D. 2020. Effects of thyroid hormone on mitochondria and metabolism of human preimplantation embryos. <i>Stem Cells</i> : 38:369–381.			
5.	Budinski, I., Blagojević, J., <b>Jovanović, V. M.</b>, Pejić, B., Adnađević, T., Paunović, M., & Vujošević, M. 2019. Population genetic structure of the Mediterranean horseshoe bat <i>Rhinolophus euryale</i> in the central Balkans. <i>PLoS one</i> , 14(1): e0210321.			
6.	Knežević, A., Stajić, M., <b>Jovanović, V. M.</b>, Kovačević, V., Čilerdžić, J., Milovanović, I., & Vukojević, J. (2016). Induction of wheat straw delignification by <i>Trametes</i> species. <i>Scientific reports</i> , 6, 26529.			
7.	<b>Jovanović, V. M.</b>, Čabrilo, B., Budinski, I., Bjelić-Čabrilo, O., Adnađević, T., Blagojević, J., & Vujošević, M. 2019. Host B chromosomes as potential sex ratio distorters of intestinal nematode infrapopulations in the yellow-necked mouse (<i>Apodemus flavicollis</i>). <i>Journal of helminthology</i> , 93(5), 552-558.			
8.	Karanović, J., Ivković, M., <b>Jovanović, V. M.</b>, Šviković, S., Pantović-Stefanović, M., Brkušanić, M., Damjanović, A., Brajušković, G., & Savić-Pavićević, D. (2017). Effect of childhood general traumas on suicide attempt depends on TPH2 and ADARB1 variants in psychiatric patients. <i>Journal of Neural Transmission</i> , 124(5), 621-629.			
9.	Karanović, J., Šviković, S., Pantović, M., Durica, S., Brajušković, G., Damjanović, A., <b>Jovanović, V.</b>, Ivković, I., 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</i> 16(4): 261-271.			
10.	Adnađević, T., <b>Jovanović, V. M.</b>, Blagojević, J., Budinski, I., Čabrilo, B., Bijelić-Čabrilo, O., & Vujošević, M. (2014). Possible Influence of B Chromosomes on Genes Included in Immune Response and Parasite Burden in <i>Apodemus flavicollis</i>. <i>PLoS ONE</i> , e112260.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		359		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		34		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	0	Међународни
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 09. - Наставно особље

--



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## 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				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OI4B12	Молекуларна биомедицина	Аудиторне вежбе ДОН	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
2.	OMS22	Молекуларна биологија прокариота	Аудиторне вежбе Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
3.	MMSAO <sub>1</sub>	Молекуларна биотехнологија	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
4.	MMSAO <sub>2</sub>	Молекуларни механизми резистенције на антибиотике	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Novović, K., Malešević, M., Dinić, M., Gardijan, L., Kojić, M., Jovčić, B. RclS sensor kinase modulates virulence of <i>Pseudomonas aeruginosa</i> . <i>Int J Mol Sci.</i> 23(15): 8232. 2022.			
2.	Novović, K., Malešević, M., Gardijan, L., Kojić, M., Jovčić, B. Novel RclSAR three-component system regulates expression of the <i>intI1</i> gene in stationary growth phase. <i>Res Microbiol.</i> 173 (1-2): 103885. 2022.			
3.	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.			
4.	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.			
5.	Malešević, 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.			
6.	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.			
7.	Malešević, M., Vasiljevic, Z., Sovtic, A., Filipic, B., Novovic, K., Kojic, M., Jovcic, B. Virulence traits associated with <i>Burkholderia cepacia</i> ST856 epidemic strain isolated from cystic fibrosis patients. <i>Antimicrob Res Infect Cont.</i> 6: 57. 2017.			
8.	Filipic, B., Malešević, M., Vasiljevic, Z., Lukic, J., Novovic, K., Kojic, M., Jovcic, B. Uncovering differences in virulence markers associated with <i>Achromobacter</i> species of CF and non-CF origin. <i>Front Cell Infect Microbiol.</i> <a href="https://doi.org/10.3389/fcimb.2017.00224">https://doi.org/10.3389/fcimb.2017.00224</a> . 2017.			
9.	Vasiljevic, Z., Novovic, K., Kojic, M., Minic, P., Sovtic, A., Djukic, S., Jovcic, B. <i>Burkholderia cepacia</i> complex in Serbian patients with cystic fibrosis: prevalence and molecular epidemiology. <i>Europ J Clin Microbiol Infect Dis.</i> 35(8): 1277-1284. 2016.			
10.	Jovcic, B., Lepsanovic, Z., Suljagic, V., Rackov, G., Begovic, J., Topisirovic, L., Kojic, M. Emergence of NDM-1 metallo-beta-lactamase in <i>Pseudomonas aeruginosa</i> clinical isolates from Serbia. <i>Antimicrob Agents Chemother.</i> 55(8): 3929-3931. 2011.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		1086		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		72		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	0	Међународни
Усавршавања				





УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 09. - Наставно особље

Други подаци које сматрате релевантним



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

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	2020	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				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	О13А12	Основе молекуларно-биолошких експеримената	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	ОBS - Биологија (ОАС)
2.	ОMS16	Експериментална биохемија	Аудиторне вежбе Предавања	ОMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
3.	МMS8О <sub>1</sub>	Основе форензичке биологије	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	МMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
4.	МMS8О <sub>2</sub>	Форензичке анализе молекула ДНК	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	МMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
5.	МMS9I1	Увод у форензичку генетику	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	МBS - Биологија (МАС) МMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Mihajlovic M, Tanasic V, Keckarevic Markovic M, Kecmanovic M, Keckarevic D. 2022. Distribution of Y-chromosome haplogroups in Serbian population groups originating from historically and geographically significant distinct parts of the Balkan Peninsula. <i>Forensic Sci Int Genet.</i> DOI:10.1016/j.fsigen.2022.102767			
2.	Petrovic V, Kecmanovic M, Keckarevic Markovic M, Keckarevic D. 2019. Assessment of mutation rates for PPY23 Y chromosome STR loci in Serbian father-son pairs. <i>Forensic Sci Int Genet.</i> doi: 10.1016/j.fsigen.2018.11.014.			
3.	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. <i>Forensic Sci Int Genet.</i> doi: 10.1016/j.fsigen.2019.04.007			
4.	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. <i>Forensic Sci Med Pathol.</i> doi: 10.1007/s12024-019-00096-4.			
5.	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. <i>Int J Legal Med</i> , 132(6):1575-1580. doi: 10.1007/s00414-018-1812-x.>			
6.	Cirovic N, Kecmanovic M, Keckarevic D, Keckarevic Markovic M. 2017. Differentiation of Cannabis subspecies by THCA synthase gene analysis using RFLP. <i>J Forensic Leg Med.</i> ;51:81-84. doi: 10.1016/j.jflm.2017.07.015			
7.	Kecmanović M, Jović N, Keckarević-Marković M, Keckarević D, Stevanović G, Ignjatović P, Romac S. (2016). Clinical and genetic data on Lafora disease patients of Serbian/Montenegrin origin. <i>Clin Genet.</i> 89(1):104-8.			
8.	Gagic M*, Keckarević Marković M*, Kecmanović M, Keckarević D, Mladenović J, Dačković J, Milić-Rašić V, Romac S. (2016). Analysis of PMP22 duplication and deletion using a panel of six dinucleotide tandem repeats. <i>Clin Chem Lab Med.</i> doi:10.1515/ccclm-2015-0602.			
9.	Keckarević D., Stević Z., Keckarević-Marković M., Kecmanović M., Romac S. 2012. A novel P66S mutation in exon 3 of the SOD1 gene with early onset and rapid progression. <i>Amyotroph Lateral Scler.</i> 3(2): 237-40.			
10.	Kecmanović M, Ristić AJ, Sokić D, Keckarević-Marković M, Vojvodić N, Ercegovac M, Janković S, Keckarević D, Savić Pavičević D, Romac S. (2009). Coexistence of Unverricht-Lundborg disease and congenital deafness: molecular resolution of a complex comorbidity. <i>Epilepsia</i> 50(6): 1612-5.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата			194	



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 09. - Наставно особље

Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	29			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	1	Међународни	0
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Кецкаревић-Марковић П. Милица

Име и презиме		Кецкаревић-Марковић П. Милица		
Звање		Доцент		
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	2021	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				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OBS10	Молекуларна биологија	Аудиторне вежбе Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OI3A12	Основе молекуларно-биолошких експеримената	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
3.	MMS8O <sub>1</sub>	Основи форензичке биологије	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
4.	MMS8O <sub>2</sub>	Форензичке анализе молекула ДНК	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
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. <i>Forensic Sci Int Genet.</i> 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. <i>Forensic Sci Int Genet.</i> 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. <i>Forensic Sci Med Pathol.</i> 15(2):169-177.			
4.	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. <i>Forensic Sci Int Genet.</i> 39:e5-e9. 4.			
5.	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. <i>Int J Legal Med,</i> 132(6):1575-1580. doi: 10.1007/s00414-018-1812-x.			
6.	Cirovic N, Kecmanovic M, Keckarevic D, Keckarevic Markovic M. 2017. Differentiation of Cannabis subspecies by THCA synthase gene analysis using RFLP. <i>J Forensic Leg Med.</i> ;51:81-84. doi: 10.1016/j.jflm.2017.07.015.			
7.	Keckarevic Markovic M, Gagic M, Kecmanovic M, Keckarevic D, Mladenovic J, Dackovic J, Milic-Rasic V, Romac S. (2015). Analysis of PMP22 duplication and deletion using a panel of six dinucleotide tandem repeats. <i>Clin Chem Lab Med.</i> doi:10.1515/cclm-2015-0602.			
8.	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. <i>J NeuroSci,</i> 325(1-2):170-3.			
9.	Keckarević-Marković M, Milić-Rašić V, Mladenović J, Dačković J, Kecmanović M, Keckarević D, Savić Pavićević D, Romac S. 2009. Mutational analysis of GJB1, MPZ, PMP22, EGR2, and LITAF/SIMPLE in Serbian Charcot-Marie-Tooth patients. <i>J Peripher Nerv Sys</i> 4(2):125-36.			
10.	Šarić M, Zamurović LJ, Keckarević-Marković M, Keckarević D, Stevanović M, Savić Pavićević D, Jović J, Romac S. 2006. Frequency of the hemochromatosis gene mutations in the population of Serbia and Montenegro. <i>Clin Genet</i> 70(2):170-2.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		116		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		24		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	1	Међународни 0



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 09. - Наставно особље

Усавршавања

Други подаци које сматрате релевантним

Од 2011. године стални судски вештак за област: Форензичка генетика - ДНК анализе.



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Кеџмановић М. Миљана

Име и презиме		Кеџмановић М. Миљана		
Звање		Доцент		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 01.04.2004		
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	2011	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Магистратура	2004	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				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OBS10	Молекуларна биологија	Аудиторне вежбе Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OI3A12	Основе молекуларно-биолошких експеримената	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
3.	MMS8O <sub>1</sub>	Основи форензичке биологије	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
4.	MMS8O <sub>2</sub>	Форензичке анализе молекула ДНК	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Михајловић М, Танасић В, Кеџкаревић Марковић М, Кеџмановић М, Кеџкаревић Д. 2022. Distribution of Y-chromosome haplogroups in Serbian population groups originating from historically and geographically significant distinct parts of the Balkan Peninsula. <i>Forensic Sci Int Genet.</i> DOI:10.1016/j.fsigen.2022.102767			
2.	Андрејевић М, Марковић МК, Бурсац Б, Михајловић М, Танасић В, Кеџмановић М, Кеџкаревић Д. 2019. Identification of a broad spectrum of mammalian and avian species using the short fragment of the mitochondrially encoded cytochrome b gene. <i>Forensic Sci Med Pathol.</i> 15(2):169-177			
3.	Петровић В, Кеџмановић М, Кеџкаревић Марковић М, Кеџкаревић Д. 2019. Assessment of mutation rates for PPY23 Y chromosome STR loci in Serbian father-son pairs. <i>Forensic Sci Int Genet.</i> 39:e5-e9			
4.	Чокић ВП*, Кеџмановић М*, Згоњанин Босић Д, Јаковски З, Вељковић А, Катић С, Кеџкаревић Марковић М, Кеџкаревић Д. 2019. A comprehensive mutation study in wide deep-rooted R1b Serbian pedigree: mutation rates and male relative differentiation capacity of 36 Y-STR markers. <i>Forensic Sci Int Genet.</i> 41:137-144.			
5.	Радојицић В, Кеџкаревић Марковић М, Пуац Ф, Кеџмановић М, Кеџкаревић Д. 2018. Comparison of different methods of DNA recovery and PCR amplification in STR profiling of casings-a retrospective study. <i>Int J Legal Med.</i> 132(6):1575-1580.			
6.	Кеџмановић М, Јовић Н, Кеџкаревић-Марковић М, Кеџкаревић Д, Стевановић Г, Игњатовић П, Ромац С. 2016. Clinical and genetic data on Lafora disease patients of Serbian/Montenegrin origin. <i>Clin Genet</i> 89(1):104-8.			
7.	Кеџмановић М, Јовић Н, Цукић М, Кеџкаревић-Марковић М, Кеџкаревић Д, Стевановић Г, Ромац С. 2013. Lafora disease: severe phenotype associated with homozygous deletion of the NHLRC1 gene. <i>J Neurol Sci</i> 325(1-2):170-3.			
8.	Кеџмановић М, Ристић АЈ, Сокић Д, Кеџкаревић-Марковић М, Војводић Н, Ерцеговац М, Јанковић С, Кеџкаревић Д, Савић Павићевић Д, Ромац С. 2009. Coexistence of Unverricht-Lundborg disease and congenital deafness: molecular resolution of a complex comorbidity. <i>Epilepsia</i> 50(6):1612-5.			
9.	Стевановић М, Добричић В, Кеџкаревић Д, Перовић А, Савић-Павићевић Д, Кеџкаревић-Марковић М, Јовановић А, Ромац С. 2007. Human Y-specific STR haplotypes in population of Serbia and Montenegro. <i>Forensic Sci Int</i> 171(2-3):216-21.			
10.	Кеџкаревић Д, Савић Д, Кеџкаревић М, Стевановић М, Тарасјевић А, Чуљковић Б, Ђармати А, Вукосавић С, Ромац С. 2005. Population data on 14 STR loci from population of Serbia and Montenegro (new and renewed data). <i>Forensic Sci Int</i> 151(2-3):315-6.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		155		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		24		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	1	Међународни
Усавршавања				



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 09. - Наставно особље

Други подаци које сматрате релевантним

Стални судски вештак за област форензичка генетика - ДНК анализе.



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## 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				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OI2A07	Виши курс биологије ћелије	Аудиторне вежбе Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
2.	OI4B12	Молекуларна биомедицина	Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
3.	OMS28	Молекуларна биологија ћелије	Аудиторне вежбе Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
4.	SH0004	Специјални курс ћелијске биологије и хистологије са семинарским радом	Аудиторне вежбе Предавања	SH0 - Ћелијска биологија и хистологија (САС)
5.	SH0009	Електронска микроскопија	ДОН Предавања	SH0 - Ћелијска биологија и хистологија (САС)
6.	MMSBI2	Молекуларна хистологија	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
7.	MMSBO <sub>1</sub>	Одабрана поглавља биологије ћелија	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Protic I, Golic I, Aleksic M, Vidakovic S, Korac B, Korac A. Presence of acetylated alpha-tubulin in human sperm nuclei: A contributor to sperm heterogeneity, Med Hypotheses, 161:110800.			
2.	Aleksic M, Kalezic A, Saso L, Jankovic A, Korac B, Korac A. The unity of redox and structural remodeling of brown adipose tissue in hypothyroidism, Antioxidants, 10(4):591.			
3.	Korac B, Kalezic A, Pekovic-Vaughan V, Korac A, Jankovic A. Redox changes in obesity, metabolic syndrome, and diabetes. Redox Biol, 42:101887.			
4.	Aleksic M, Golic I, Kalezic A, Jankovic A, Korac B, Korac A. Hypothyroidism intensifies both canonic and the de novo pathway of peroxisomal biogenesis in rat brown adipocytes in a time-dependent manner. Cells, 0(9):1-22.			
5.	Golic I, Kalezic A, Jankovic A, Jonic S, Korac B, Korac A. Insulin modulates the bioenergetic and thermogenic capacity of rat brown adipocytes in vivo by modulating mitochondrial mosaicism. Int J Mol Sci, 21(23):9204.			
6.	Miller I, Rabasovic MD, Aleksic M, Krmpot AJ, Kalezic A, Jankovic A, Korac B, Korac A. Polarization-resolved SHG imaging as a fast screening method for collagen alterations during aging: Comparison with light and electron microscopy. J Biophotonics, 14(3):1-11			
7.	Jankovic A, Saso L, Korac A, Korac B. Relation of redox and structural alterations of rat skin in the function of chronological aging. Oxid Med Cell Longev. 2019:2471312			
8.	Filipovic L, Spasojevic M, Prodanovic R, Korac A, Matijasevic S, Brajuskovic G, de Marco A, Popovic M. Affinity-based isolation of extracellular vesicles by means of single-domain antibodies bound to macroporous methacrylate-based copolymer, New Biotechnol, 69:36-48			
9.	Andjelkov K, Eremin I, Korac A. Different levels of EGF, VEGF, IL-6, MCP-1, MCP-3, IP-10, Eotaxin and MIP-1 alpha in the adipose-derived stem cell secretome in androgenetic alopecia, Exp Dermatol, 31(6): 936-942			
10.	Kalezic A, Korac A, Korac B, Jankovic A. L-arginine induces white adipose tissue browning-A new pharmaceutical alternative to cold. Pharmaceutics, 14(7)			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата			1476	
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе			89	





УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

**Стандард 09. - Наставно особље**

Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	1	Међународни	0
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.				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Кораћ М. Бато

Име и презиме		Кораћ М. Бато		
Звање		Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Институт за биолошка истраживања "Синиша Станковић" од: 31.10.2014		
		Биолошки факултет од: 01.10.2004		
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	2019	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Физиологија животиња и човека
Докторат	1996	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Физиологија животиња и човека
Магистратура	1991	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Физиологија животиња и човека
Диплома	1988	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Физиологија животиња и човека
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.	OI4B12	Молекуларна биомедицина	Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
2.	MBS6I2	Основи патофизиологије	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Aleksic M, Kalezic A, Saso L, Jankovic A, Korac B, Korac A (2021). The Unity of Redox and Structural Remodeling of Brown Adipose Tissue in Hypothyroidism. <i>Antioxidants</i> , 10(4)			
2.	Jankovic A, Zakic T, Milicic M, Unic-Stojanovic D, Kalezic A, Korac A, Jovic M, Korac (2021). Effects of Remote Ischaemic Preconditioning on the Internal Thoracic Artery Nitric Oxide Synthase Isoforms in Patients Undergoing Coronary Artery Bypass Grafting. <i>Antioxidants</i> , 10(12)			
3.	Kalezic A, Udicki M, Srdic Galic B, Aleksic M, Korac A, Jankovic A, Korac B (2021). Redox Profile of Breast Tumor and Associated Adipose Tissue in Premenopausal Women - Interplay between Obesity and Malignancy. <i>Redox Biology</i> , 41			
4.	Korac B, Kalezic A, Pekovic-Vaughan V, Korac A, Jankovic A (2021). Redox Changes in Obesity, Metabolic Syndrome, and Diabetes. <i>Redox Biology</i> , 42			
5.	Kalezic A, Korac A, Korac B, Jankovic A (2022). L-Arginine Induces White Adipose Tissue Browning - A New Pharmaceutical Alternative to Cold. <i>Pharmaceutics</i> , 14(1368)			
6.	Aleksic M, Golic I, Kalezic A, Jankovic A, Korac B, Korac A (2021). Hypothyroidism Intensifies Both Canonic and the de Novo Pathway of Peroxisomal Biogenesis in Rat Brown Adipocytes in a Timedependent Manner. <i>Cells</i> , 10(9)			
7.	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. <i>Cancers</i> , 13(11)			
8.	Kalezic A, Udicki M, Srdic Galic B, Aleksic M, Korac A, Jankovic A, Korac B (2020). Lactate Metabolism in Breast Cancer Microenvironment: Contribution Focused on Associated Adipose Tissue and Obesity. <i>International Journal of Molecular Sciences</i> , 21(24): 1–13			
9.	Golic I, Kalezic A, Jankovic A, Jonic S, Korac B, Korac (2020). Insulin Modulates the Bioenergetic and Thermogenic Capacity of Rat Brown Adipocytes in Vivo by Modulating Mitochondrial Mosaicism. <i>International Journal of Molecular Sciences</i> , 21(23): 1–20			
10.	Korac A, Srdic Galic B, Kalezic A, Stancic A, Otasevic V, Korac B, Jankovic A (2021). Adipokine Signatures of Subcutaneous and Visceral Abdominal Fat in Normal-Weight and Obese Women with Different Metabolic Profiles. <i>Archives of Medical Science</i> , 17(2): 323–336			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		2360		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		89		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	1	Међународни
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				
h-index, Scopus: 24				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Коренић В. Андреј

Име и презиме		Коренић В. Андреј		
Звање		Научни сарадник		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 01.02.2012		
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	2015	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биохемија и молекуларна биологија
Диплома	2008	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Физиологија животиња и човека
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.	МБSDI3	Основи неуробиологије понашања	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	МБS - Биологија (МАС) ММS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
2.	МБSDI6	Експериментални модели у неуробиологији	Аудиторне вежбе	МБS - Биологија (МАС) ММS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Korenić, A., Boltze, J., Deten, A., Peters, M., Andjus, P., & Radenović, L. (2014). Astrocytic mitochondrial membrane hyperpolarization following extended oxygen and glucose deprivation. <i>PLoS One</i> , 9(2), e90697.			
2.	Korenić, A., Andjus, P., Radenović, L., & Spasojević, I. (2015). The role of autophagy and lipolysis in survival of astrocytes under nutrient deprivation. <i>Neuroscience Letters</i> , 595, 128-133.			
3.	Korenić, A., Bijelić, D., Kerman, B. E., & Ćapar, A. (2019). Machine Learning in Ca signaling via fluorescence probes for diagnostics of Neuroinflammatory Diseases.			
4.	Korenić, A., Perović, S., Ćirković, M. M., & Miquel, P. A. (2020). Symmetry breaking and functional incompleteness in biological systems. <i>Progress in biophysics and molecular biology</i> , 150, 1-12.			
5.	Nerlich, J., Kuenzel, T., Keine, C., Korenic, A., RübSamen, R., & Milenkovic, I. (2014). Dynamic fidelity control to the central auditory system: synergistic glycine/GABAergic inhibition in the cochlear nucleus. <i>Journal of Neuroscience</i> , 34(35), 11604-11620.			
6.	Radenovic, L., Korenic, A., Maleeva, G., Osadchenko, I., Kovalenko, T., & Skibo, G. (2011). Comparative ultrastructural analysis of mitochondria in the CA1 and CA3 hippocampal pyramidal cells following global ischemia in Mongolian gerbils. <i>The Anatomical Record: Advances in Integrative Anatomy and Evolutionary Biology</i> , 294(6), 1057-1065.			
7.	Jakovljević, A., Tucić, M., Blažiková, M., Korenić, A., Missirlis, Y., Stamenković, V., & Andjus, P. (2021). Structural and functional modulation of perineuronal nets: in search of important players with highlight on tenascins. <i>Cells</i> , 10(6), 1345.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		156		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		10		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	0	Међународни
Усавршавања				
Године 2019. током јануара и фебруара стручно усавршавање и рад у оквиру пројекта AUTOIGG при компанији Argenit Smart Information Technologies – машинско учење и неуралне мреже (Machine Learning, Neural Networks, Data Mining) под менторством Абдулкерим Капара (Abdulkerim Ćapar).				
Године 2012. у укупној дужина од око 4,5 месеца на „Фраунхофер“ институту за ћелијску терапију и имунологију, Лајпциг, Немачка. У поменутој лабораторији урадио је експериментални део своје докторске дисертације који се тичао утицаја хипоксије и ускраћивања нутријената на динамику промена потенцијала мембране митохондрија астроцита у култури.				
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Лакета О. Данијела

Име и презиме		Лакета О. Данијела		
Звање		Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 01.06.1998		
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	2021	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Физиологија животиња и човека
Докторат	2011	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Физиологија животиња и човека
Магистратура	2007	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.	OBS09	Општа физиологија	Аудиторне вежбе Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OI2B13	Увод у пуринску сигнализацију	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
3.	MBSDI1	Квантитативне методе у невробиологији	ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
4.	MBSDI4	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
5.	MBSDI6	Експериментални модели у невробиологији	ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.		Manojlovic-Stojanoski, M., Lavrња, I., Stevanovic, I., Trifunovic, S., Ristic, N., Nestorovic, N., Sévigny, J., Nedeljkovic, N., & Laketa, D. (2022). Antenatal Dexamethasone Treatment Induces Sex-dependent Upregulation of NTPDase1/CD39 and Ecto-5'-nucleotidase/CD73 in the Rat Fetal Brain. <i>Cellular and molecular neurobiology</i> , 42(6), 1965–1981. <a href="https://doi.org/10.1007/s10571-021-01081-8">https://doi.org/10.1007/s10571-021-01081-8</a>		
2.		Jakovljevic, M., Lavrња, I., Bozic, I., Milosevic, A., Bjelobaba, I., Savic, D., Sévigny, J., Pekovic, S., Nedeljkovic, N., & Laketa, D. (2019). Induction of NTPDase1/CD39 by Reactive Microglia and Macrophages Is Associated With the Functional State During EAE. <i>Frontiers in neuroscience</i> , 13, 410. <a href="https://doi.org/10.3389/fnins.2019.00410">https://doi.org/10.3389/fnins.2019.00410</a>		
3.		Jakovljevic, M., Lavrња, I., Bozic, I., Savic, D., Bjelobaba, I., Pekovic, S., Sévigny, J., Nedeljkovic, N., & Laketa, D. (2017). Down-regulation of NTPDase2 and ADP-sensitive P2 Purinoceptors Correlate with Severity of Symptoms during Experimental Autoimmune Encephalomyelitis. <i>Frontiers in cellular neuroscience</i> , 11, 333. <a href="https://doi.org/10.3389/fncel.2017.00333">https://doi.org/10.3389/fncel.2017.00333</a>		
4.		Lavrња, I., Laketa, D., Savic, D., Bozic, I., Bjelobaba, I., Pekovic, S., & Nedeljkovic, N. (2015). Expression of a second ecto-5'-nucleotidase variant besides the usual protein in symptomatic phase of experimental autoimmune encephalomyelitis. <i>Journal of molecular neuroscience</i> : MN, 55(4), 898–911. <a href="https://doi.org/10.1007/s12031-014-0445-x">https://doi.org/10.1007/s12031-014-0445-x</a>		
5.		Dragic, M., Mihajlovic, K., Adzic, M., Jakovljevic, M., Kontic, M. Z., Mitrović, N., Laketa, D., Lavrња, I., Kipp, M., Grković, I., & Nedeljkovic, N. (2022). Expression of Ectonucleoside Triphosphate Diphosphohydrolase 2 (NTPDase2) Is Negatively Regulated Under Neuroinflammatory Conditions In Vivo and In Vitro. <i>ASN neuro</i> , 14, 17590914221102068. <a href="https://doi.org/10.1177/17590914221102068">https://doi.org/10.1177/17590914221102068</a>		
6.		Bozic, I., Savic, D., Laketa, D., Bjelobaba, I., Milenkovic, I., Pekovic, S., Nedeljkovic, N., Lavrња, I. (2015). Benfotiamine attenuates inflammatory response in LPS stimulated BV-2 microglia. <i>PLoS One</i> . 19;10(2):e0118372. doi: 10.1371/journal.pone.0118372. eCollection 2015.		
7.		Bozic, I., Tesovic, K., Laketa, D., Adzic, M., Jakovljevic, M., Bjelobaba, I., Savic, D., Nedeljkovic, N., Pekovic, S., & Lavrња, I. (2018). Voltage Gated Potassium Channel Kv1.3 Is Upregulated on Activated Astrocytes in Experimental Autoimmune Encephalomyelitis. <i>Neurochemical research</i> , 43(5), 1020–1034. <a href="https://doi.org/10.1007/s11064-018-2509-8">https://doi.org/10.1007/s11064-018-2509-8</a>		
8.		Laketa, D., Bjelobaba, I., Savic, J., Lavrња, I., Stojiljkovic, M., Rakic, L., Nedeljkovic, N. (2010) Biochemical characterization of soluble nucleotide pyrophosphatase / phosphodiesterase activity in rat serum. <i>Mol Cell Biochem</i> . 339(1-2):99-106.		



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
9.	Laketa, D., Savic, J., Bjelobaba, I., Lavrnja, I., Vasic, V., Stojiljkovic, M., Nedeljkovic, N.(2015). Brain injury alters ectonucleotidase activities and adenine nucleotide levels in rat serum. Jof Med Biochem. 34 (2): 215-222.			
10.	Laketa, D., Bjelobaba, I., Savic, J., Lavrnja, I., Parabucki, A., Stojiljkovic, M., Nedeljkovic, N.(2013). Brain cortical injury induces changes in perypheral lymphocyte ectonucleotidase activities.Arc of Biol. Sci. 65(1): 33-42.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата	234			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	22			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	0	Међународни	1
Усавршавања				
Током октобра и новембра 2013. године, савладала је програм сталног усавршавања "TRAIN (Training and Research for Academic Newcomers)" организованог у оквиру пројекта који реализује Фондација Краља Водеуена, а који је усвојен од стране Сената Универзитета у Београду.				
Током новембра и децембра 2022. године савладала је програм за обуку предавача за извођење наставе на енглеском језику English as a Medium of Instruction на Универзитету у Београду, у организацији Фондације Темпус.				
Други подаци које сматрате релевантним				
Руководилац је билатералног пројекта (Р Србија - СР Немачка) 2022-2023: Ефекти понављаног антенаталног третмана синтетским глукокортикоидима на пуринску сигнализацију у аудиторном делу можданог стабла током развића.				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Лакић В. Ива

Име и презиме		Лакић В. Ива		
Звање		Доцент		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 01.02.2007		
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	2021	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Физиологија животиња и човека
Докторат	2011	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Физиологија и молекуларна биологија биљака
Диплома	2006	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Физиологија и молекуларна биологија биљака
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.	OI4B13	Молекуларни механизми патофизиолошких стања	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
2.	OMS24	Физиологија животиња	Аудиторне вежбе	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
3.	OMS26	Молекуларна физиологија органских система	Аудиторне вежбе	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
4.	MBS6I1	Хематологија	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (MAC) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
5.	MBS6O1	Експериментална физиологија животиња и човека	ДОН Предавања	MBS - Биологија (MAC) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Đurašević, S., Ružičić, A., Lakić, I., Tosti, T., Đurović, S., Glumac, S., ... & Todorović, Z. (2022). The Effects of a Meldonium Pre-Treatment on the Course of the LPS-Induced Sepsis in Rats. <i>International journal of molecular sciences</i> , 23(4), 2395.			
2.	Dakic, T., Lakić, I., Zec, M., Takic, M., Stojiljkovic, M., & Jevdjovic, T. (2021). Fructoserich diet and walnut supplementation differently regulate rat hypothalamic and hippocampal glucose transporters expression. <i>Journal of the Science of Food and Agriculture</i> , 101(14), 5984-5991.			
3.	Đurašević, S., Ružičić, A., Lakić, I., Tosti, T., Đurović, S., Glumac, S., ... & Todorović, Z. (2021). The effects of a meldonium pre-treatment on the course of the faecal-induced sepsis in rats. <i>International Journal of Molecular Sciences</i> , 22(18), 9698.			
4.	Dakic, T., Jevdjovic, T., Lakić, I., Djurasevic, S. F., Djordjevic, J., & Vujovic, P. (2019). Food for thought: short-term fasting upregulates glucose transporters in neurons and endothelial cells, but not in astrocytes. <i>Neurochemical Research</i> , 44(2), 388-399.			
5.	Trifunović, S., Lakić, I., Vujović, P., Jevdžović, T., Šošić-Jurjević, B., Milošević, V., & Djordjević, J. (2019). Morphofunctional parameters of rat somatotrophes after acute and repeated immobilization or restraint stress. <i>Acta histochemica</i> , 121(1), 29-34.			
6.	Lakić, I., Vujović, P., Jasnić, N., Đurašević, S., & Cvijić, G. (2011). Vasopressin modulates hypothalamo-pituitary activity by paracrine action during acute and chronic immobilization stress in rats. <i>Archives of Biological Sciences</i> , 63(3), 579-587.			
7.	Lakić, I., Drenca, T., Đorđević, J. D., Vujovic, P., Jasnic, N., Djurasevic, S., ... & Cvijic, G. (2011). Novel acute stressor effects on interscapular brown adipose tissue sympathetic innervation and UCP-1 Content In Chronically Isolated And Spontaneously hypertensive rats. <i>Archives of biological sciences</i> , 63(3), 589-596.			
8.	Lakić, I., Jevđović, T., Jasnić, N., Dakić, T., Vujović, P., & Đorđević, J. (2018). Stress-specific changes of galanin and PACAP expression in the rat hypothalamus and adrenal gland. <i>Archives of Biological Sciences</i> , 70(3), 481-488.			
9.	Jevdjovic, T., Dakic, T., Kopanja, S., Lakić, I., Vujovic, P., Jasnic, N., & Djordjevic, J. (2018). Sex-related effects of prenatal stress on region-specific expression of monoamine oxidase A and $\beta$ adrenergic receptors in rat hearts. <i>Arquivos Brasileiros de Cardiologia</i> , 112, 67-75.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		126		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		22		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	1	Међународни
Усавршавања		0		



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 09. - Наставно особље

Други подаци које сматрате релевантним



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Лозо М. Јелена

Име и презиме		Лозо М. Јелена		
Звање		Редовни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 01.02.2000		
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	2021	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биохемија и молекуларна биологија
Докторат	2008	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биохемија и молекуларна биологија
Магистратура	2003	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биохемија и молекуларна биологија
Диплома	1999	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.	OBS12	Динамичка биохемија	Предавања	OBS - Биологија (OAC)
2.	OES08	Основи биохемије и молекуларне биологије	Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (OAC)
3.	OI3A06	Ензимологија	ДОН Предавања	OBS - Биологија (OAC) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
4.	OI4A01	Биотехнологија	Аудиторне вежбе	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
5.	OMS11	Динамичка биохемија	Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
6.	SH0007	Биохемија и молекуларна биологија	Предавања	SH0 - Ћелијска биологија и хистологија (CAC)
7.	MMSAI1	Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама	Аудиторне вежбе Предавања	MBS - Биологија (MAC) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Lozo, J.; Danojević, D.; Jovanović, Ž.; Nenadović, Ž.; Fira, D.; Stanković, S.; Radović, S. (2022) Genotype-Dependent Antioxidative Response of Four Sweet Pepper Cultivars to Water Deficiency as Affected by Drought-Tolerant <i>Bacillus safensis</i> SS-2.7 and <i>Bacillus thuringiensis</i> SS-29.2 Strains. <i>Horticulturae</i> , 8, 236. <a href="https://doi.org/10.3390/horticulturae8030236">https://doi.org/10.3390/horticulturae8030236</a>			
2.	Rakić, T., Pešić, M., Kostić, N., Andrejić, G., Fira, Dj., Dželetović, Ž., Stanković, S., Lozo, J. (2021) Rhizobacteria associated with <i>Miscanthus x giganteus</i> improve metal accumulation and plant growth in the flotation tailings, <i>Plant and Soil</i> , 462 (1-2) 349-363, <a href="https://doi.org/10.1007/s11104-021-04865-5">https://doi.org/10.1007/s11104-021-04865-5</a>			
3.	Lozo J., Topisirovic L., Kojic M. (2021) Natural bacterial isolates as an inexhaustible source of new bacteriocins. <i>Applied Microbiology and Biotechnology</i> , <a href="https://doi.org/10.1007/s00253-020-11063-3">https://doi.org/10.1007/s00253-020-11063-3</a>			
4.	Terzić-Vidojević, A., Veljović, K., Tolinački, M., Živković, M., Lukić, J, Lozo, J., Fira, Đ., Jovčić, B., Strahinić, I., Begović, J., Popović, N., Miljković, M., Kojić, M., Topisirović, Lj., Golić, N. (2020) Diversity of non-starter lactic acid bacteria in autochthonous dairy products from Western Balkan Countries - Technological and probiotic properties. <i>Food Res Int</i> , 136:109494. doi: 10.1016/j.foodres.2020.109494.			
5.	Atanasković, I., Marjanović, Dj., Trailović, S., Fira, Dj., Stanković, S., Lozo, J. (2020) Growth phase-dependent nematocidal activity of <i>Bacillus thuringiensis</i> strains from natural samples. <i>Biocontrol Science and Technology</i> . Published Online: 01 Aug 2020, <a href="https://doi.org/10.1080/09583157.2020.1802698">https://doi.org/10.1080/09583157.2020.1802698</a>			
6.	Radulović, O., Stanković, S., Uzelac, B., Tadić, V., Trifunović-Momčilov, M., Lozo, J., Marković, M. (2020) Phenol Removal Capacity of the Common Duckweed ( <i>Lemna minor</i> L.) and Six Phenol-Resistant Bacterial Strains From Its Rhizosphere: In Vitro Evaluation at High Phenol Concentrations. <i>Plants</i> , 9, 599; doi:10.3390/plants9050599			
7.	Nikolić, I., Berić, T., Dimkić, I., Popović, T., Lozo, J., Fira, Đ., Stanković, S. (2019). Biological control of <i>Pseudomonas syringae</i> pv. aptata on sugar beet with <i>Bacillus pumilus</i> SS-10.7 and <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (SS-12.6 and SS-38.4) strains, <i>J. Appl. Microbiol.</i> 126 (1): 165-176. DOI: 10.1111/jam.14070			
8.	Miljkovic M, Lozo J, Mirkovic N, O'Connor PM, Malesevic M, Jovcic B, Cotter PD3, Kojic M. (2018) Functional Characterization of the Lactolisterin BU Gene Cluster of <i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>lactis</i> BGBU1-4. <i>Front Microbiol.</i> 2018 Nov 15;9:2774. doi: 10.3389/fmicb.2018.02774. eCollection 2018.			
9.	Fira, D., Dimkić, I., Berić, T., Lozo, J., Stanković, S. (2018) Biological control of plant pathogens by <i>Bacillus</i> species. <i>J Biotechnol.</i> 285: 44-55.			





## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

10. Lozo, J., Mirkovic, N., O'Connor, P.M., Malesevic, M., Mijjkovic, M., Polovic, N., Jovicic, B., Cotter, P.D., Kojic, M. (2017) Lactolisterin BU, a novel Class II broad spectrum bacteriocin from *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* bv. *diacetyllactis* BGBU1-4. *Appl. Environ. Microbiol.* 83(21). pii: e01519-17 DOI: 10.1128/AEM.01519-17.

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника

Укупан број цитата	1000			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	47			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	1	Међународни	1

Усавршавања

2005 – FEMS stipendija

Groupe gustation, biologie, biochimie et technologie des protéines, Institute National de la Recherche Agronomique (INRA), Nant, Francuska.

2007 – Међувладин програм Научно-технолошке сарадње између Србије и Француске, "Pavle Savić"

Equipe fonctions et interactions des protéines laitières, Institute National de la Recherche Agronomique (INRA), Nant, Francuska.

2009 – EcoNET program 08139XA francuskog ministarstva spoljnih poslova

Equipe fonctions et interactions des protéines laitières, Institute National de la Recherche Agronomique (INRA), Nant, Francuska.

2011 – Biotehnički Fakultete, Univerzitetu u Ljubljani, Ljubljana, Slovenija; ERA 195 - SEE-ERA.NET

Други подаци које сматрате релевантним



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Лучић Р. Лука

Име и презиме		Лучић Р. Лука		
Звање		Редовни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 10.04.1991		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Биологија развића животиња		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2018	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биологија развића животиња
Докторат	2007	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Магистратура	1995	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				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OBS19	Развиће животиња	Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OBS22	Педобиологија	Аудиторне вежбе Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
3.	OES25	Педобиологија	Аудиторне вежбе Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
4.	OI1B01	Биологија пауколиких зглавкара	Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
5.	OI2B12	Срединска регулација развића	Аудиторне вежбе Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
6.	OI3B03	Ендемична и реликтна педофауна Баканског полуострва	Аудиторне вежбе Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
7.	OI3B11	Упоредна ембриологија животиња	Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
8.	OI4A07	Основи хемоекологије животиња	Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
9.	MBS4I3	Виши курс хемоекологије животиња	Аудиторне вежбе	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
10.	MBS4O1	Развиће одабраног таксона	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
11.	MBS4O2	Развојни механизми еволуционих промена	Аудиторне вежбе	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Makarov, S. E., Lj. V. Vujisić, B. P. M. Ćurčić, B. S. Ilić, V. V. Tešević, V. E. Vajs, I. M. Vučković, B. M. Mitić, L. R. Lučić, and I. Ž. Đorđević. 2012. Chemical defense in the cave-dwelling millipede <i>Brachydesmus troglobius</i> Daday, 1889 (Diplopoda, Polydesmidae). <i>International Journal of Speleology</i> , 41 (1): 95-100.			
2.	Vujisić, Lj.V., Vučković, I. M., Makarov, S. E., Ilić, B. S., Antić, D. Ž., Jadranić, M. B., Todorović, N. M., Mrkić, I.V., Vajs, V. E., Lučić, L. R., Ćurčić, B. P. M., Mitić, B. M. (2013). Chemistry of the sternal gland secretion of the Mediterranean centipede <i>Himantarium gabrielis</i> (Linnaeus, 1767) (Chilopoda: Geophilomorpha: Himantariidae). <i>Naturwissenschaften</i> , 100 (9): 861–870.			
3.	<eng>Pavković-Lučić, S., Todosijević, M., Savić, T., Vajs, V., Trajković, J., Anđelković, B., Lučić, L., Krstić, G., Makarov, S., Tomić, V., Miličić, D. and Vujisić, Lj. 2015. "Does my diet affect my perfume?" Identification and quantification of cuticular compounds in five <i>Drosophila melanogaster</i> strains maintained over 300 generations on different diets. <i>Chemistry &amp; Biodiversity</i> , 13: 224-232</eng>			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)			
4.	Matija Petković, Teo Delić, Luka R. Lučić & Cene Fišer. 2015. Description of new species of Niphargus (Crustacea: Amphipoda: Niphargidae): the first record of a lake ecomorph in the Carpathian Mountains. <i>Zootaxa</i> 4027 (1): 117–129. ISSN 1175-5326 (print edition), ISSN 1175-5334 (online edition).		
5.	Dalibor Z. Stojanović, Luka R. Lučić, Jelena B. Danilović Luković, Dejan Lj. Mirčić, Nebojša V. Živić, Slobodan E. Makarov, Bojan M. Mitić. 2015. Life under the mother's hug: The harmonization of epimorphs developmental schedule based on early development in the scolopendromorph centipede <i>Cryptops parisi</i> Brolemann, 1920 (Chilopoda: Scolopendromorpha: Cryptopidae). <i>Russian Journal of Developmental Biology</i> , Vol. 46, No. 6, pp. 342–355. ISSN 1062 3604., © Pleiades Publishing, Inc., 2015.		
6.	Makarov, S. E., M. Bodner, D. Reineke, Lj. V. Vujisić, M. Todosijević, D. Ž. Antić, B. Vagalinski, L. R. Lučić, B. M. Mitić, P. Mitov, B. D. Anđelković, S. Pavković-Lučić, V. Vajs, V. T. Tomić & G. Raspošnić. 2017. Chemical ecology of cave-dwelling millipedes: defensive secretions of the Typhloiulini (Diplopoda, Julida, Julidae). <i>Journal of Chemical Ecology</i> , 43: 317-326.		
7.	Ilić, B., Dimkić, I., Unković, N., Ljaljević Grbić, M., Vukojević, J., Vujisić, Lj., Tešević, V., Stanković, S., Makarov, S., Lučić, L. 2018. Millipedes vs. pathogens: defensive secretions of some julids (Diplopoda: Julida) as potential antimicrobial agents. <i>Journal of Applied Entomology</i> , 1-17. DOI: 10.1111/jen.12526.		
8.	Pavković-Lučić, S., J. Trajković, D. Miličić, L. Lučić, B. Anđelković, T. Savić, Lj. Vujisić. 2022. "Scent of a fruit fly": cuticular chemoprofiles after mating in differently fed <i>Drosophila melanogaster</i> strains. <i>Archives of Insect Biochemistry &amp; Physiology</i> , e21866, DOI: 10.1002/arch.21866		
9.	Ilić, B., Unković, N., Knežević, A., Savković, Ž., Ljaljević Grbić, M., Vukojević, J., Jovanović, Z., Makarov, S., Lučić, L. (2019) Multifaceted activity of millipede secretions: antioxidant, antineurodegenerative, and anti-Fusarium effects of the defensive secretions of <i>Pachyiulus hungaricus</i> (Karsch, 1881) and <i>Megaphyllum unilineatum</i> (C. L. Koch, 1838) (Diplopoda: Julida). <i>PLoS ONE</i> , 14, e0209999. DOI: 10.1371/journal.pone.0209999.		
10.	Stojanović D., Vujisić, Lucić L., Tomić V., Makarov S. Mitić B. 2020. Life after the mother's hug: Late post-embryonic development of <i>Cryptops parisi</i> (Chilopoda: Scolopendromorpha: Cryptopidae). <i>Arthropod Structure &amp; Development</i> , 57: 100948		
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника			
Укупан број цитата	341		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	48		
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	1	Међународни 0
Усавршавања			
Институт за зоологију Бугарске академије наука и уметности, Универзитет Климент Охридски у Скопљу, Природњачки музеј у Скопљу, Пољопривредни факултет у Сарајеву.			
Други подаци које сматрате релевантним			
Томић, В. Т., С. Е. Макаров, Л. Р. Лучић, Б. М. Митић, Б. Д. Дудић. 2009. Практикум из Развића животиња. Универзитет у Београду, Биолошки факултет и Алта Нова, Београд, 1-77.			
Макаров, С. Е., Ђурчић, Б. П. М., Лучић, Л. Р. 2013. Педозоологија. Биолошки факултет, Универзитет у Београду и Алта Нова, Београд, 1-286.			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Макаров Е. Слободан

Име и презиме		Макаров Е. Слободан		
Звање		Редовни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 10.03.1992		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Биологија развића животиња		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2013	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биологија развића животиња
Докторат	2001	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Магистратура	1995	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Диплома	1989	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.	OBS22	Педобиологија	Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OES25	Педобиологија	Аудиторне вежбе Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
3.	OI1B01	Биологија пауколиких зглавкара	Аудиторне вежбе ДОН	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
4.	OI1B02	Биологија стонога	Аудиторне вежбе Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
5.	OI4A07	Основи хемоекологије животиња	Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
6.	OMS13	Развиће животиња	Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
7.	MBS4I2	Тератологија	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
8.	MBS4I3	Виши курс хемоекологије животиња	ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Vujić V, Milovanović J, Jovanović Z, Dudić B, Makarov S, Pavković-Lučić S, Ilić B (2022) Morpholog and mating behaviour in the millipede <i>Megaphyllum unilineatum</i> (C. L. Koch, 1838) (Myriapoda, Diplopoda, Julida) under laboratory conditions. <i>Contributions to Zoology</i> , 91(4-5), 261-283.			
2.	Vujić V, Ilić B, Lučić L, Tomić V, Jovanović Z, Pavković-Lučić S, Makarov S (2021) Morphological interation of the head capsule in the millipede <i>Megaphyllum unilineatum</i> (C. L. Koch, 1838) (Diplopoda: Julida): can different modules be recognized? <i>Zoology</i> , 149, <a href="https://doi.org/10.1016/j.zool.2021.125970">https://doi.org/10.1016/j.zool.2021.125970</a>			
3.	Stojanović DZ, Vujić VD, Lučić LR, Tomić VT, Makarov SE & Mitić BM (2020) Life after the mother's hug: Late post-embryonic development of <i>Cryptops parisi</i> (Chilopoda: Scolopendromorpha: Cryptopidae). <i>Arthropod Structure &amp; Development</i> , 57:100948. doi: 10.1016/j.asd.2020.100948. Epub 2020 May 20.			
4.	Ilić B, Dimkić I, Unković N, Ljaljević Grbić M, Vukojević J, Vujisić Lj, Tešević V, Stanković S, Makarov S, Lučić L (2018) Millipedes vs. pathogens: Defensive secretions of some julids (Diplopoda: Julida) as potential antimicrobial agents. <i>Journal of Applied Entomology</i> , 142 (8), 775-791.			
5.	Antić D, Radja T, Makarov S (2018) Dalmatosomatidae, a new monotypic family, and <i>Dalmatosoma agaricum</i> gen. et sp. nov. (Diplopoda: Chordeumatida: Chordeumatidea) from Croatia, Balkan Peninsula. <i>Zootaxa</i> , 4403, 289-306.			
6.	Makarov SE, Bodner M, Reineke D, Vujisić LjV, Todorović MM, Antić Dž, Vagalinski B, Lučić LR, Mitić BM, Mitov P, Anđelković BD, Pavković-Lučić S, Vajs V, Tomić VT, Raspotnić G (2017) Chemical ecology of cave-dwelling millipedes: defensive secretions of the Typhloiulini (Diplopoda, Julida, Julidae). <i>Journal of Chemical Ecology</i> 43: 317-326.			
7.	Mitić BM, Stojanović DZ, Antić Dž, Ilić BS, Gedged AM, Borković-Mitić SS, Ristić NM, Živić NM, Makarov SE. (2016) Maternal care in epimorphic centipedes (Chilopoda: Phylactometria: Epimorpha) from the Balkan Peninsula. <i>Invertebrate Reproduction and Development</i> , 60, 81-86. DOI: 10.1080/07924259.2016.1143040.			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

## Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

- |     |  |
|-----|--|
| 8.  | Stojanović DZ, Lučić LR, Danilović Luković JB, Mirčić DL, Živić NV, Makarov SE, Mitić BM (2015) Life under the mother's hug: harmonization of the developmental schedules of epimorphs based on early development of the scolopendromorph centipede <i>Cryptops parisi</i> Brolemann, 1920 (Chilopoda: Scolopendromorpha: Cryptopidae). <i>Russian Journal of Developmental Biology</i> , 46, 342–355. |
| 9.  | Antić Dž, Dražina T, Rađa T, Tomić VT & SE Makarov (2015) Review of the family Anthogonidae (Diplopoda, Chordeumatida), with descriptions of three new species from the Balkan Peninsula. <i>Zootaxa</i> , 3894 (2): 151-181.  |
| 10. | Makarov SE (2015) Diplopoda – Integument. In: <i>The Myriapoda</i> (Ed. A. Minelli). <i>Treatise Zoology – Anatomy, Taxonomy, Biology</i> . Pp: 69-99. Brill Leiden – Boston.  |

## Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника

Укупан број цитата	618			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	106			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	1	Међународни	1

## Усавршавања

Зоолошки музеј у Копенхагену, Природњачки музеј у Бечу, Спелеолошки институт "Емил Раковица" у Букурешту, Институт за зоологију БАН у Софији, Биолошки факултет у Љубљани.

Други подаци које сматрате релевантним



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Марин А. Марија

Име и презиме	Марин А. Марија			
Звање	Доцент			
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када	Биолошки факултет од: 11.10.1995			
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	2019	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биологија ћелије и ткива
Докторат	2009	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Морфологија, фитохемија и систематика биљака
Магистратура	1999	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Морфологија, фитохемија и систематика биљака
Диплома	1994	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.	OES03	Основи биологије ћелија и ткива	Аудиторне вежбе Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (OAC)
2.	OI2A03	Цитологија и хистологија биљака	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	OBS - Биологија (OAC) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
3.	SH0008	Цитолошки и хистолошки методи	Аудиторне вежбе Предавања	SH0 - Ћелијска биологија и хистологија (CAC)
4.	MMSB1	Методи у биологији ћелија и ткива	ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
5.	MMSBO <sub>1</sub>	Одабрана поглавља биологије ћелија	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
6.	MMSBO <sub>2</sub>	Одабрана поглавља хистологије	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC) PE2 - Професор биологије (MAC)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	<eng><eng><eng><eng> Marija Marin, Snežana Branković. Chemical composition and biological activity of the essential oil of wild-growing <i>Micromeria thymifolia</i> (Scop.) Fritsch. <i>Acta Sci Pol Hortorum Cultus</i> 20(4), str.69-76 </eng></eng></eng></eng></eng>			
2.	<eng><eng>Marija Marin, Miroslav Novaković, Ivan Vučković, Vele Tešević, Stoimir Kolarević, Branka Vuković-Gačić. Wild <i>Thymus capitatus</i> Hoff. Et Link. Chemical Composition, Antioxidant and Antimicrobial Activities of the Essential Oil. <i>J Essent Oil Bear PI</i> 21:388-399. </eng></eng>			
3.	<eng><eng>Mitić Nevena V, Stanišić Mariana J, Savić Jelena M, Ćosić Tatjana, Stanisavljević Nemanja S, Miljus-Djukić Jovanka D, Marin Marija A, Radović Svetlana R, Ninković Slavica B. Physiological and cell ultrastructure disturbances in wheat seedlings generated by <i>Chenopodium murale</i> hairy root exudate. <i>Protoplasma</i> . 255:1683-1692.</eng></eng>			
4.	<eng><eng>Marija Marin A, Novakovic Miroslav M, Tesevic Vele, Kolarevic Stoimir M, Vukovic-Gacic Branka S. Comparison of the compositions, antimicrobial and antioxidant activities of essential oils from the endemic species <i>Thymus mali</i> Ronninger and <i>Thymus lycae</i> Degen et Jav. <i>Acta Scientiarum Polonorum-Hortorum cultus</i> , vol 17, br.5, str.157-165. </eng></eng>			
5.	<eng><eng><eng><eng>Branković, S., Glišić, R., Topuzović, M. & Marin, M. Uptake of seven metals by two macrophytes species: potential for phytoaccumulation and phytoremediation. <i>Chemistry and Ecology</i> , 31(7), 583-593.</eng></eng></eng></eng>			
6.	<eng>Brankovic Snezana R, Glisic Radmila M, Djekic Vera R, Marin Marija A. Metal accumulation and tolerance of selected plants of asbestos tailings. <i>Hemijska industrija</i> , vol 69 br.3, str. 313-321.</eng>			
7.	<eng>Marin, M., Ascensao, L. & Lakušić, B. (2012). Trichomes of <i>Satureja horvatii</i> Šilić (Lamiaceae)-Micomorphology and histochemistry. <i>Archives of Biological Sciences</i> , 64, 995-1000.</eng>			
8.	<eng>Marin, M., Ascensao, L. & Marin, P.D. (2012). Microscopic investigation of trichomes of wild-growing <i>Satureja montana</i> L. <i>Archives of Biological Sciences</i> , 64,1599-1605.</eng>			
9.	<eng>Marin, M., Novaković, M., Tešević, V., Vučković, I., Milojević, N., Vuković-Gačić, B. & Marin, P.D.(2012). Antioxidative, antibacterial and antifungal activity of the essential oil of wild-growing <i>Satureja montana</i> L. from Dalmatia, Croatia. <i>Flavour and Fragrance Journal</i> , 27, 216-223.</eng>			
10.	<eng><eng>Marin, M., Koko, V., Duletic-Laušević, S. & Marin, P.D. (2008). Micromorphology of trichomes of <i>Thymus mali</i> (Lamiaceae). <i>Journal of Microscopy</i> , 232, 406-409.</eng></eng>			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата	146			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	17			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	0	Међународни	0
Усавршавања				
2008. Deo doktorske disertacije urađen je na Univerzitetu u Lisabonu (Departamento de Biologia Vegetal Faculdade de Ciencias de Lisboa, Portugal).				
Други подаци које сматрате релевантним				
2014. Школа микроскопије - Петница, предавач.				
2015. председавајућа за секцију (Л6) на МЦМ-Егер, Мађарска				
Универзитетски уџбеници и практикуми:				
Дулетић-Лаушевић, С., Јанаћковић, П., Грујић Јовановић, С., Марин, М., Џамић, А., Рајчевић, Н. и Градојевић, Ј. (2009). Визуелни речник анатомије и морфологије биљака. Београд: Биолошки факултет.				
Марија Марин. (2017). Цитологија и хистологија биљака-практикум са радном свеском.				
Чланства у друштвима:				
Српско друштво за микроскопију				
Европско друштво за микроскопију				
Српско биолошко друштво				
Биохемијско друштво Србије				
Српско лекарско друштво				
ЕАЦР				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Маркелић Б. Милица

Име и презиме		Маркелић Б. Милица		
Звање		Доцент		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 01.09.2008		
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	2018	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биологија ћелије и ткива
Докторат	2012	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биологија ћелије и ткива
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.	OI3B08	Компаративна хистологија	Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OMS04	Основи биологије ћелија и ткива	Аудиторне вежбе Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
3.	SH0002	Микроскопски методи и технике	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	SH0 - Ћелијска биологија и хистологија (САС)
4.	SH0011	Имунохистохемија	ДОН Предавања	SH0 - Ћелијска биологија и хистологија (САС)
5.	MMSB11	Методи у биологији ћелија и ткива	Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Stancic, A., Saksida, T., Markelic, M., Vucetic, M., Grigorov, I., Martinovic, V., Gajic, D., Ivanovic, A., Velickovic, K., Savic, N., Otasevic, V., Ferroptosis as a Novel Determinant of $\beta$ -Cell Death in Diabetic Conditions, <i>Oxidative Medicine and Cellular Longevity</i> , vol. 2022, Article ID 3873420, 19 pages, 2022.			
2.	Markelić, M., Drača, D., Krajnović, T., Jović, Z., Vuksanović, M., Koruga, D., Mijatović, S., Maksimović-Ivanić, D. Combined Action of Hyper-Harmonized Hydroxylated Fullerene Water Complex and Hyperpolarized Light Leads to Melanoma Cell Reprogramming In Vitro. <i>Nanomaterials (Basel)</i> . 2022;12(8):1331			
3.	Stancic, A., Velickovic, K., Markelic, M., Grigorov, I., Saksida, T., Savic, N., Vucetic, M., Martinovic, V., Ivanovic, A., Otasevic, V. Involvement of Ferroptosis in Diabetes-Induced Liver Pathology. <i>Int. J. Mol. Sci.</i> 2022, 23(16), 9309			
4.	Markelić M, Mojić M, Bovan D, Jelača S, Jović Z, Purić M, Koruga D, Mijatović S, Maksimović-Ivanić D. (2023) Melanoma Cell Reprogramming and Awakening of Antitumor Immunity as a Fingerprint of Hyper-Harmonized Hydroxylated Fullerene Water Complex (3HFWC) and Hyperpolarized Light Application In Vivo. <i>Nanomaterials</i> . 13(3):372			
5.	Dakic T, Markelic M, Ruzicic A, Jevdjovic T, Lalic I, Djordjevic J, Vujovic P. Hypothalamic insulin expression remains unaltered after short-term fasting in female rats. <i>Endocrine</i> . 2022;78(3):476-483.			
6.	Zivkovic, M., Mijlkovic, M., Ruas-Madiedo, P., Markelic, M., Veljovic, K., Tolinacki, M., Sokovic, S., Korac, A., Golic, N. (2016) EPS-SJ Exopolisaccharide Produced by the Strain <i>Lactobacillus paracasei</i> subsp. <i>paracasei</i> BGSJ2-8 Is Involved in Adhesion to Epithelial Intestinal Cells and Decrease on <i>E. coli</i> Association to Caco-2 Cells, <i>Front Microbiol.</i> 7, 286.			
7.	Janković, A., Golić, I., Markelić, M., Stančić, A., Otašević, V., Buzadžić, B., Korać, A., Korać, B. (2015). Two key temporally distinguishable molecular and cellular components of white adipose tissue browning during cold acclimation. <i>Journal of Physiology</i> , 15, 3267-3280.			
8.	Otasevic, V., Korac, A., Vucetic, M., Macanovic, B., Garalejic, E., Ivanovic-Burmazovic, I., Filipovic, M., Buzadzic, B., Stancic, A., Jankovic, A., Velickovic, K., Golic, I., Markelic, M. & Korac, B. (2013). Is Manganese (II) Pentaazamacrocyclic Superoxide Dismutase Mimic Beneficial for Human Sperm Mitochondria Function and Motility? <i>Antioxidants &amp; Redox Signaling</i> , 18(2), 170-178.			
9.	Markelic, M., Velickovic, K., Golic, I., Klepal, W., Otasevic, V., Stancic, A., Jankovic, A., Vucetic, M., Buzadzic, B., Korac, B. & Korac, A. (2013). The origin of lipofuscin in brown adipocytes of hyperinsulinaemic rats: the role of lipid peroxidation and iron. <i>Histology and Histopathology</i> , 28(4), 493-503.			
10.	Veličković, K., Čvoro, A., Srdić, B., Stokić, E., Markelić, M., Golić, I., Otašević, V., Stančić, A., Janković, A., Vučetić, M., Buzadžić, B., Korać, B. & Korać, A. (2014). Expression and subcellular localization of estrogen receptors $\alpha$ and $\beta$ in human fetal brown adipose tissue. <i>Journal of Clinical Endocrinology &amp; Metabolism</i> , 99, 151-159.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		405		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		30		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	1	Међународни
Усавршавања				





УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 09. - Наставно особље

2008. - Напредни курс електронске микроскопије, X-ray микроанализе и крио-ултрамикротомије. Cell Imaging and Ultrastructure Research Unit, Faculty of Life Science, Vienna. 2008 (Једномесечни студијски боравак - „One Month Visit to Austrian Universities“ у организацији World University Service (WUS) и Austrian Exchange Service). 2018. - Учесник радионице у организацији пројекта Правне подршке преговорима (PLAC II) – Заштита животиња у научне сврхе, Београд, Србија. 2018 - једномесечна стипендија Европске федерације биохемијских друштава (FEBS), Gottfried Schatz Research Center for Cell Signaling, Metabolism and Aging, Медицински универзитет, Грац, Аустрија. 2019/20 - TRAIN обуке, Универзитет у Београду, Србија

#### Други подаци које сматрате релевантним

2013. и 2015. - Петничка школа микроскопије - учешће у организацији и предавач од 2012. - Предавач на семинарима за средњошколце у Истраживачкој станици Петница  
2015. - Предавач на YES SETAC конференцији, Петница

Универзитетски уџбеници и практикуми:

"Кораћ А., Чакић-Милошевић, М., Величковић, К., Маркелић, М. и Укропина М. (2009). Основи биологије ћелија и ткива – практикум са радном свеском. Београд: Биолошки факултет, 95 стр.

Величковић, К. и Маркелић, М. (2014). Практикум са радном свеском – Основи биологије ћелија и ткива. Београд: Биолошки факултет, 152 стр.

Чланства у друштвима:

Српско друштво за микроскопију,

Европско друштво за микроскопију,

Српско биохемијско друштво, FEBS,

Српско биолошко друштво. Коаутор уџбеника: Биологија 5 (2022), Биологија 6 (2019), Биологија 7 (2020), Биологија 8 (2020), Вулкан Знање



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Медић Ј. Оља

Име и презиме		Медић Ј. Оља		
Звање		Научни сарадник		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 01.10.2016		
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	2020	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Докторат	2019	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биологија микроорганизама
Мастер рад	2015	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биологија микроорганизама
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.	MBS311	Екологија микроорганизама	Аудиторне вежбе ДОН	MBS - Биологија (МАС) MES - Екологија и заштита животне средине (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС) PE2 - Професор биологије (МАС)
2.	MBS313	Микроорганизми у биоконтроли	Аудиторне вежбе	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
3.	MBS301	Генетика бактерија и бактериофага	Аудиторне вежбе ДОН	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
4.	MBS302	Диверзитет и еволуција микроорганизама	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Stanojević, O., Milijašević-Marčić, S., Potočnik, I., Stepanović, M., Dimkić, I., Stanković, S., & Berić, T. (2016). Isolation and identification of <i>Bacillus</i> spp. from compost material, compost and mushroom casing soil active against <i>Trichoderma</i> spp. <i>Archives of Biological Sciences</i> , 68 (4), 845-852.			
2.	Unković, N., Erić, S., Šarić, K., Stupar, M., Savković, Ž., Stanković, S., Stanojević, O., Dimkić, I., Vukojević, J., & Ljaljević-Grbić, M. (2017). Biogenesis of secondary mycogenic minerals related to wall paintings deterioration process. <i>Micron</i> , 100, 1-9.			
3.	Ljaljević-Grbić, M., Unković, N., Dimkić, I., Janačković, P., Gavrilović, M., Stanojević, O., Stupar, M., Vujisić, Lj., Jelikić, A., Stanković, S., & Vukojević, J. (2018). Frankincense and myrrh essential oils and burn incense fume against microinhabitants of sacral ambients. <i>Wisdom of the ancients? Journal of Ethnopharmacology</i> , 219, 1-14.			
4.	Radulović, O., Petrić, M., Raspor, M., Stanojević, O., Janakiev, T., Tadić, V., & Stanković, S. (2019). Culture-dependent analysis of 16S rRNA sequences associated with the rhizosphere of <i>Lemna</i> minor and assessment of bacterial phenol-resistance: plant/bacteria system for potential bioremediation – part II. <i>Polish Journal of Environmental Studies</i> , 28 (2), 1-12.			
5.	Stanojević, O., Berić, T., Potočnik, I., Rekanović, E., Stanković, S., & Milijašević-Marčić, S. (2019). Biological control of green mould and dry bubble diseases of cultivated mushroom ( <i>Agaricus bisporus</i> L.) by <i>Bacillus</i> spp. <i>Crop Protection</i> , 126, 104944.			
6.	Radulović, O., Stanković, S., Stanojević, O., Vujčić, Z., Dojnov, B., Trifunović-Momčilov, M., & Marković, M. (2021). Antioxidative responses of duckweed ( <i>Lemna minor</i> L.) to phenol and rhizosphere-associated bacterial strain <i>Hafnia paralvei</i> c32-106/3. <i>Antioxidants</i> , 10(11), 1719.			
7.	Ivković, I., Bukvički, D., Novaković, M., Ivanović, S., Stanojević, O., Nikolić, I., & Veljić, M. (2021). Antibacterial properties of thalloid liverworts <i>Marchantia polymorpha</i> L., <i>Conocephalum conicum</i> (L.) Dum. and <i>Pellia endiviifolia</i> (Dicks.) Dumort. <i>Journal of the Serbian Chemical Society</i> , (12), 1249-1258.			
8.	Zlatković, S., Medić, O., Predojević, D., Nikolić, I., Subakov-Simić, G., Orjia, A., Berić, T., & Stanković, S. (2022). Spatio-Temporal Dynamics in Physico-Chemical Properties, Phytoplankton and Bacterial Diversity as an Indication of the Bovan Reservoir Water Quality. <i>Water</i> , 14(3), 391.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		68		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		8		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	2	Међународни
Усавршавања		0		



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 09. - Наставно особље

Други подаци које сматрате релевантним



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Милески С. Ксенија

Име и презиме		Милески С. Ксенија		
Звање		Научни сарадник		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 01.01.2011		
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	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Морфологија, фитохемија и систематика биљака
Диплома	2010	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Морфологија, фитохемија и систематика биљака
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.	MBS811	Биолошка активност секундарних метаболита биљака	Аудиторне вежбе	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
2.	MBS801	Методe у ботаници	Аудиторне вежбе	MBS - Биологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Mileski, S. K., Ćirić, D. A., Gašić, M. U., Žarković, D. L., Krivošej, Đ. Z., Džamić, M. A. (2023). Comparative analyses on chemical constituents and biological activities of <i>Laserpitium siler</i> L. from Serbia. <i>Records of Natural Products</i> , 17(3), 453-475. 10.25135/rnp.364.2207.2528			
2.	Žarković, D. L., Mileski, S. K., Matejić, S. J., Gašić, M. U., Rajčević, N., Marin, D. P., Džamić, M. A. (2022). Phytochemical characterisation, in vitro antioxidant and antidiabetic activity of <i>Rosa arvensis</i> Huds. extracts, <i>Food Bioscience</i> , 50(B): 102125. 10.1016/j.fbio.2022.102125			
3.	Salehi, B., Kononov, D. A., Fru, P., Kapewangolo, P., Peron, G., Mileski, S. K., Cardoso, M. S., Pereira, R. O., Nigam, M., Nicola, S., Pignata, G., Rapposelli, S., Sestito, S., Kumar, N. V. A., Cádiz-Gurrea María de la, L. Segura-Carretero, A. Mishra, P. A. Sharifi-Rad, M. Cho, C. W., Taheri, Y., Setzer, N. W., Sharifi-Rad, J. (2020). Areca catechu- from farm to food and biomedical applications. <i>Phytotherapy Research</i> , 34: 2140-2158. 10.1002/ptr.6665			
4.	Salehi, B., Vladisavljević, S., Adetunji, O. C., Adetunji, Bunmi, J., Kregiel, D., Antolak, H., Pawlikowska, E., Upreti, Y., Mileski, S. K., Devkota, P. H., Sharifi-Rad, J., Das, G., Patra, K. J., Jugran, K. A., Segura-Carretero, A., Contreras, M. M. (2019). Plants of the Genus <i>Vitis</i> : Phenolic compounds, anticancer properties and clinical relevance. <i>Trends in Food Science &amp; Technology</i> , 91: 362-379. 10.1016/j.tifs.2019.07.042			
5.	Džamić, A., Mileski, S. K., Ćirić, D. A., Ristić, S. M., Soković, D. M., Marin P. D. (2019). Essential oil composition, antioxidant and antimicrobial properties of essential oil and deodorized extracts of <i>Helichrysum italicum</i> (Roth) G. Don. <i>Journal of Essential Oil Bearing Plants</i> . 22(2): 493-503. 10.1080/0972060X.2019.1611487			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		281		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		14		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	1	Међународни
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				
Руководилац националног пројекта ПоЦ 5711 (2020-2021)				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Милошевић М. Милена

Име и презиме		Милошевић М. Милена		
Звање		Доцент		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 19.01.2007		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Биофизика		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2022	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биофизика
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.	OI2B09	Основи биофизике	Аудиторне вежбе	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OMS12	Основи биофизике	Аудиторне вежбе Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
3.	MBS5I5	Основи молекуларне биофизике	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
4.	MBS5O1	Биофизичка инструментација	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
5.	MBSDI4	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине	Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
6.	MBSDO <sub>2</sub>	Култура ћелија нервног система	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Zhu MH, Jang J, Milosevic MM, Antic SD. (2021): Population imaging discrepancies between a genetically-encoded calcium indicator (GECI) versus a genetically-encoded voltage indicator (GEVI). <i>Scientific Reports</i> , 11:5295. <a href="https://doi.org/10.1038/s41598-021-84651-6">https://doi.org/10.1038/s41598-021-84651-6</a>			
2.	Singh MB, White JA, McKimm EJ, Milosevic MM, Antic SD. Mechanisms of Spontaneous Electrical Activity in the Developing Cerebral Cortex-Mouse Subplate Zone. <i>Cereb Cortex</i> . 29:3363-3379 (2019). doi: 10.1093/cercor/bhy205			
3.	Milosevic MM, Jang J, McKimm EJ, Zhu MH, Antic SD. (2020): In Vitro Testing of Voltage Indicators: Archon1, ArcLightD, ASAP1, ASAP2s, ASAP3b, Bongwoori-Pos6, BeRST1, FlicR1, and Chi-VSFP-Butterfly. <i>eNeuro</i> 7 (5) ENEURO.0060-20.2020; DOI: <a href="https://doi.org/10.1523/ENEURO.0060-20.2020">https://doi.org/10.1523/ENEURO.0060-20.2020</a>			
4.	Kocovic DM, Limaye PV, Colburn LCH, Singh MB, Milosevic MM, Tadic J, Petronijevic M, Vrzic-Petronijevic S, Andjus PR, Antic SD. Cadmium versus Lanthanum Effects on Spontaneous Electrical Activity and Expression of Connexin Isoforms Cx26, Cx36, and Cx45 in the Human Fetal Cortex. <i>Cerebral Cortex</i> 30(3):1244-1259 (2020). doi: 10.1093/cercor/bhz163			
5.	Quicke P, Song C, McKimm EJ, Milosevic MM, Howe CL, Neil M, Schultz SR, Antic SD, Foust AJ, Knöpfel T. Single-Neuron Level One-Photon Voltage Imaging With Sparsely Targeted Genetically Encoded Voltage Indicators. <i>Front Cell Neurosci</i> 13:39 (2019). doi: 10.3389/fncel.2019.00039			
6.	Zhu MH, Jogdand AH, Jang J, Nagella SC, Das B, Milosevic MM, Yan R, Antic SD. Evoked Cortical Depolarizations Before and After the Amyloid Plaque Accumulation: Voltage Imaging Study. <i>J Alzheimers Dis</i> . 2022 Jul 4. doi: 10.3233/JAD-220249			
7.	Milošević M, Milićević K, Božić I, Lavrnja I, Stevanović I, Bijelić D, Dubaić M, Živković I, Stević Z, Giniatullin R, Andjus P. Immunoglobulins G from Sera of Amyotrophic Lateral Sclerosis Patients Induce Oxidative Stress and Upregulation of Antioxidative System in BV-2 Microglial Cell Line. <i>Front Immunol</i> . 8:1619 (2017). doi: 10.3389/fimmu.2017.01619			
8.	Kapadia M, Bijelić D, Zhao H, Ma D, Stojanovich L, Milošević M, Andjus P, Šakić B. Effects of sustained i.c.v. infusion of lupus CSF and autoantibodies on behavioral phenotype and neuronal calcium signaling. <i>Acta Neuropathol Commun</i> . 5(1):70 (2017). doi: 10.1186/s40478-017-0473-1			
9.	Milićević K, Korenić A, Milošević M, Andjus P. R. Primary Cultures of Rat Astrocytes and Microglia and Their Use in the Study of Amyotrophic Lateral Sclerosis. <i>J. Vis. Exp.</i> (184), e63483, doi:10.3791/63483			
10.	Milošević M, Bataveljić D, Nikolić Lj, Bijelić D, Andjus P. (2016): The effect of amyotrophic lateral sclerosis-linked exogenous SOD1-G93A on electrophysiological properties and intracellular calcium in cultured rat astrocytes, <i>Amyotrophic Lateral Sclerosis and Frontotemporal Degeneration</i> , DOI:10.3109/21678421.2016.1143516			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата			269	



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

**Стандард 09. - Наставно особље**

Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	23			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	1	Међународни	2
Усавршавања				
<p>2008, 2009 Institute for Pathophysiology, Faculty of Medicine, University of Ljubljana, Ljubljana, Slovenia; 2009 Institute for Neuroscience, Gif sur Yvette, France; 2010 Neuroscience Center, University of Helsinki, Finland; 2014 Institute for Pathophysiology, Department of Neurobiology, A.I. Virtanen Institute for Molecular Sciences, University of Eastern Finland, Kuopio, Finland; 2015 Department of Biotechnology, Jožef Stefan Institute, Ljubljana, Slovenia; 2017-2019 постдокторско усавршавање Institute for Systems Genomics, Stem Cell Institute, Neuroscience Department, UConn Health, Farmington, Connecticut, USA (Prof. Dr. Srdjan Antic) – електрофизиологија, праћење унутарћелијског калцијума и пропација и диференцијација хуманих феталних неуронских матичних ћелија; 2019 шестомесечни студијски боравак под окриљем N2020 MSCA RISE Proj. No. 778405 "AUTOIGG" Institute for Systems Genomics, Stem Cell Institute, Neuroscience Department, UConn Health, Farmington, Connecticut, USA (Prof. Dr. Srdjan Antic)</p>				
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Митић М. Бојан

Име и презиме		Митић М. Бојан		
Звање		Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 01.02.2001		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Биологија развића животиња		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2022	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биологија развића животиња
Докторат	2012	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биологија развића животиња
Магистратура	2005	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биологија развића животиња
Диплома	2000	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биологија развића животиња
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.	OBS19	Развиће животиња	Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OES22	Екологија развића животиња	Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
3.	OI1B01	Биологија пауколиких зглавкара	Аудиторне вежбе	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
4.	OI1B02	Биологија стонога	Аудиторне вежбе Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
5.	OI2B12	Срединска регулација развића	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
6.	OI4A07	Основи хемоекологије животиња	Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
7.	OMS13	Развиће животиња	Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
8.	MBS411	Еколошки аспекти развића животиња	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
9.	MBS413	Виши курс хемоекологије животиња	Аудиторне вежбе	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
10.	MBS401	Развиће одабраног таксона	Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Mitić BM, Borković-Mitić SS, Vranković JS, Stojanović DZ, Pavlović SZ. Age-related changes in antioxidant defenses of the Mediterranean centipede <i>Scolopendra cingulata</i> (Chilopoda). <i>J Comp Physiol B</i> . 2023;193 DOI:10.1007/s00360-023-01481-w			
2.	Mitić B, Borković-Mitić S, Stojsavljević A, Stojanović D, Pavlović S, Vasiljević L, Ristić N. Metal and metalloid bioaccumulation in three centipedes (Chilopoda). <i>Arch Biol Sci</i> . 2022;74(3):207–15.			
3.	Borković-Mitić S, Stojsavljević A, Vujotić L, Matić S, Mitić B, Manojlović D, Pavlović S. Differences between antioxidant defense parameters and specific trace element concentrations in healthy, benign, and malignant brain tissues. <i>Sci Rep</i> . 2021;11:14766.			
4.	Stojanović DZ, Vujić VD, Lučić LR, Tomić VT, Makarov SE, Mitić BM. Life after the mother's hug: late post-embryonic development of <i>Cryptops parisi</i> (Chilopoda: Scolopendromorpha: Cryptopidae). <i>Arthropod Struct Dev</i> . 2020;57:100948.			
5.	Stojanović DZ, Mitić BM, Dudić BD, Gedged AM, Tomić VT, Antić DŽ, Makarov SE. Early development of the centipede <i>Geophilus serbicus</i> (Chilopoda: Geophilomorpha: Geophilidae) from the Balkan Peninsula. <i>Invertebr Reprod Dev</i> . 2020;64(2):115–25.			
6.	Stojsavljević A, Rovčanin B, Krstić Đ, Borković-Mitić S, Paunović I, Živaljević V, Mitić B, Gavrović-Jankulović M, Manojlović D. Cadmium as main endocrine disruptor in papillary thyroid carcinoma and the significance of Cd/Se ratio for thyroid tissue pathophysiology. <i>J Trace Elem Med Biol</i> . 2019;55:190–195.			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)			
7.	Makarov SE, Bodner M, Reineke D, Vujisić LV, Todosijević MM, Antić DŽ, Vagalinski B, Lučić LR, Mitić BM, Mitov P, Anđelković BD, Pavković Lučić S, Vajs V, Tomić VT, Raspotnig G. Chemical ecology of cave-dwelling millipedes: defensive secretions of the Typhloiulini (Diplopoda, Julida, Julidae). <i>J Chem Ecol.</i> 2017;43(4):317–326.		
8.	Mitić BM, Stojanović DZ, Antić DŽ, Ilić BS, Gedged AM, Borković-Mitić SS, Ristić NM, Živić NV, Makarov SE. Maternal care in epimorphic centipedes (Chilopoda: Phylactometria: Epimorpha) from the Balkan Peninsula. <i>Invertebr Reprod Dev.</i> 2016;60(1):81–86.		
9.	Stanković S, Dimkić I, Vujisić L, Pavković-Lučić S, Jovanović Z, Stević T, Sofrenić I, Mitić B, Tomić V. Chemical defence in a millipede: evaluation and characterization of antimicrobial activity of the defensive secretion from <i>Pachyiulus hungaricus</i> (Karsch, 1881) (Diplopoda, Julida, Julidae). <i>PLoS ONE.</i> 2016;11(12):e0167249.		
10.	Stojanović DZ, Lučić LR, Danilović Luković JB, Mirčić DL, Živić NV, Makarov SE, Mitić BM. Life under the mother's hug: harmonization of the developmental schedules of epimorphs based on early development of the scolopendromorph centipede <i>Cryptops parisi</i> Brolemann, 1920 (Chilopoda: Scolopendromorpha: Cryptopidae). <i>Russ J Dev Biol.</i> 2015;46(6):342–355.		
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника			
Укупан број цитата	17		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	32		
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	1	Међународни 1
Усавршавања			
Природњачки музеј у Бечу (Шести оквирни програм Европске Уније, 2008), Природњачки музеј у Берлину – Лајбниц институт за еволуцију и науку о биодиверзитету (Седми оквирни програм Европске Уније, 2015), Природњачки музеј у Лондону (Седми оквирни програм Европске Уније, 2016).			
Други подаци које сматрате релевантним			
Технички секретар Архива биолошких наука (2005-2014) Златна повеља Српског биолошког друштва (2013).			





## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Митић В. Катарина

Име и презиме		Митић В. Катарина		
Звање		Виши научни сарадник		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 01.01.2022		
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	2022	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Докторат	2011	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.	MBSC11	Патолошки аспекти имунског одговора	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
2.	MBSC12	Основни принципи имуномодулације	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
3.	MBSC13	Увод у имуноинформатику	Аудиторне вежбе ДОН	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
4.	MBSCO <sub>2</sub>	Експериментална имунологија	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.		Stojanović NM, Mitić KV, Randjelović P, Stevanović M, Stojiljković N, Ilić S, Tričković Vukić D, Sokolović D, Jevtović-Stoimenov T, Radulović NS. Thymol regulates the functions of immune cells in the rat peritoneal cavity after L-arginine-induced pancreatitis. <i>Life Sciences</i> 2021, 280: 119704. ( <i>Farmakologija i farmacija</i> 76/271, 2019: IF 3,647) <a href="https://doi.org/10.1016/j.lfs.2021.119704">https://doi.org/10.1016/j.lfs.2021.119704</a>		
2.		Stojanović NM, Stevanović M, Randjelović P, Mitić K, Petrović V, Sokolović D, Mladenović B, Lalić J, Radulović NS. Low dose of carvacrol prevents rat pancreas tissue damage after L-arginine application, while higher doses cause pancreatic tissue impairment. <i>Food and Chemical Toxicology</i> 2019, 128: 280-285. ( <i>Nauka o hrani i tehnologija</i> 10/133, 2017: IF 3,977) <a href="https://doi.org/10.1016/j.fct.2019.04.010">https://doi.org/10.1016/j.fct.2019.04.010</a>		
3.		Mandić M, Mitić K, Nedeljković P, Perić M, Božić B, Lunić T, Bačić A, Rajilić-Stojanović M, Peković S, Božić Nedeljković B. Vitamin B complex and experimental autoimmune encephalomyelitis- Attenuation of the clinical signs and gut microbiota dysbiosis. <i>Nutrients</i> 2022, 14 (6): 1273. ( <i>Ishrana i dijeta</i> 17/88, 2020: IF 5,719) <a href="http://dx.doi.org/10.3390/nu14061273">http://dx.doi.org/10.3390/nu14061273</a>		
4.		Miltojević AB, Mitić KV, Stojanović NM, Randjelović PJ, Radulović NS. Methyl and isopropyl N-methylantranilates affect primary macrophage function- an insight into the possible immunomodulatory mode of action. <i>Chemistry and Biodiversity</i> 2022, 19 (1), e202100724. ( <i>Hemija, multidisciplinarne nauke</i> 110/178, 2020: IF 2,408)		
5.		Dimitrijević M, Stanojević S, Kuštrimović N, Mitić K, Vujić V, Aleksić I, Radojević K, Laposavić G. The influence of aging and estradiol to progesterone ratio on rat macrophage phenotypic profile and NO and TNF- $\alpha$ production. <i>Experimental Gerontology</i> 2013, 48 (11): 1243-1254. ( <i>Gerijatrija i gerontologija</i> 8/49; 2013: IF 3,529) <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.exger.2013.07.001">http://dx.doi.org/10.1016/j.exger.2013.07.001</a>		
6.		Radulović NS, Filipović SI, Nešić MS, Stojanović NM, Mitić KV, Mladenović MZ, Randjelović VN. Immunomodulatory constituents of <i>Conocephalum conicum</i> (Snake liverwort) and the relationship of isolepidozenes to germacrane and humulanes. <i>Journal of Natural Products</i> 2020, 83: 3554-3563. ( <i>Nauka o biljkama</i> 16/228, 2018: IF 4,257) <a href="https://doi.org/10.1021/acs.jnatprod.0c00585">https://doi.org/10.1021/acs.jnatprod.0c00585</a>		
7.		Dimitrijević M, Mitić K, Kuštrimović N, Vujić V, Stanojević S. NPY suppressed development of experimental autoimmune encephalomyelitis in Dark Agouti rats by disrupting costimulatory molecule interactions. <i>Journal of Neuroimmunology</i> 2012, 245: 23-31. ( <i>Imunologija</i> 63/137; 2012: IF 3,033) <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.jneuroim.2012.01.013">http://dx.doi.org/10.1016/j.jneuroim.2012.01.013</a>		
8.		Radulović NS, Filipović SI, Zlatković DB, Đorđević MR, Stojanović NM, Randjelović PJ, Mitić KV, Jevtović-Stoimenov TM, Randjelović VN. Immunomodulatory pinguicane-type sesquiterpenes from the liverwort <i>Porella cordaeana</i> (Porellaceae): The "new old" furanopinguicane and its oxidation product exert mutually different effects on rat splenocytes. <i>RSC Advances</i> 2016, 6 (48): 41847-41860. ( <i>Hemija, multidisciplinarne nauke</i> 33/157; 2014: IF 3,840) <a href="http://xlink.rsc.org/?DOI=c6ra04308a">http://xlink.rsc.org/?DOI=c6ra04308a</a>		
9.		Radulović NS, Zlatković DB, Mitić KV, Randjelović PJ, Stojanović NM. Synthesis, spectral characterization, cytotoxicity and enzyme-inhibiting activity of new ferrocene-indole hybrids. <i>Polyhedron</i> 2014, 80: 134-141. ( <i>Hemija, neorganska i nuklearna</i> 19/45; 2014: IF 2,011) <a href="http://dx.doi.org/10.1016%2Fj.poly.2014.03.006">http://dx.doi.org/10.1016%2Fj.poly.2014.03.006</a>		



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

## Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

10. Stanojević S, Dimitrijević M, Kuštrimović N, Mitić K, Vujić V, Leposavić G. Adrenal hormone deprivation affects macrophage catecholamine metabolism and  $\beta$ 2-adrenoceptor density, but not propranolol stimulation of tumour necrosis factor- $\alpha$  production. *Experimental Physiology* 2013, 98 (3): 665-678. (*Fiziologija* 28/81; 2013: IF 2,871) <https://doi.org/10.1113/expphysiol.2012.070524>

## Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника

Укупан број цитата	465			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	35			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	1	Међународни	0

Усавршавања

Други подаци које сматрате релевантним



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Митић-Ђулафић С. Драгана

Име и презиме		Митић-Ђулафић С. Драгана		
Звање		Научни саветник		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 12.05.2006		
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	2009	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биологија микроорганизама
Магистратура	1999	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биологија микроорганизама
Диплома	1984	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.	SMM01	Примењена микробиологија	Аудиторне вежбе Предавања	SBS - Биологија (САС)
2.	SMM02	Микробиолошки мониторинг и контрола квалитета	Аудиторне вежбе Предавања	SBS - Биологија (САС)
3.	SMM02	Методe у микробиологији - специјалистички курс	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	SBS - Биологија (САС)
4.	SMM03	Специјални курс микробиологије са семинарским радом	Предавања Студијски истраживачки рад	SBS - Биологија (САС)
5.	MBS3I2	Биологија вируса	Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
6.	MBS3O1	Генетика бактерија и бактериофага	Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Гајић И., Кабић Ј., Кекић Д., Јовићевић М., Миленковић М., Митић Ђулафић Д., Трудић А., Ранин Л., Опавски Н. 2022. Antimicrobial susceptibility testing: A comprehensive review of currently used methods. <i>Antibiotics</i> , 11, 427.			
2.	Јовановић, Ј., Златановић, С., Мицић, Д., Баџић, Д., Митић-Ђулафић, Д., Ђуриш, М., Горјановић, С. 2021. <eng>Functionality and palatability of yogurt produced using beetroot pomace flour granulated with lactic acid bacteria Фодс, 18, 8, 1696.</eng>			
3.	Ђурашевић, С., Пејић, С., Григоров, И., Николић, Г., Митић-Ђулафић, Д., Драгићевић, М., Ђорђевић, Ј., Тодоровић Вукотић, Н., Ђорђевић, Н., Тодоровић, А., Дракулић, Д., Вељковић, Ф., Пајовић, Б.С., Тодоровић, З. 2021 Effects of C60 fullerene on thioacetamide-induced rat liver toxicity and gut microbiome changes <i>Антиоксидантс</i> , 10, 6, 911.			
4.	Ђукановић, С., Ганић, Т., Лончаревић, Б., Цветковић, С., Николић, Б., Тењи, Д., Ранђеловић, Д., Митић-Ђулафић, Д. 2022. Elucidating the antibiofilm activity of Frangula emodin against Staphylococcus aureus biofilms. <i>Journal of Applied Microbiology</i> . 132, 3, 1840-1855.			
5.	Јовановић, М., Тењи, Д., Николић, Б., Срдић-Рајић, Т., Свирчев, Е., Митић-Ђулафић, Д. 2021. In vitro study of two edible Polygonoideae plants: phenolic profile, cytotoxicity, and modulation of Keap1-Nrf2 gene expression <i>Foods</i> , 10, 4, 811.			
6.	Ђукановић С., Цветковић С., Лончаревић Б., Љешевић М., Николић Б., Симин Н., Беквалац К., Кекић Д., Митић-Ђулафић Д. 2020 <eng>Antistaphylococcal and biofilm inhibitory activities of Frangula alnus bark ethyl-acetate extract</eng> <i>Индустријал Цропс анд Продуцтс</i> , </eng>158, 15.			
7.	Цветковић, С., Тодоровић, С., Настасијевић, Б., Митић-Ђулафић, Д., Ђукановић, С., Кнежевић-Вукчевић, Ј., Николић, Б. 2020. Assessment of genoprotective effects of <eng>Gentiana lutea</eng> ехтрацтс препаред фром плантс гровн ин фиелд анд ин витро</eng> <i>Industrial Crops and Products</i> 154, 112690.			
8.	Ђурасевић, С., Бојић, С., Николић, Б., Димкић, И., Тодоровић, З., Ђорђевић, Ј., Митић-Ђулафић, Д. 2018. Beneficial effect of virgin coconut oil on alloxan-induced diabetes and microbiota composition in rats <i>Plant Foods for Human Nutrition</i> , 73, 295-301.			
9.	Василијевић, Б., Кнежевић-Вукчевић, Ј., Митић-Ђулафић, Д., Орчић, Д., Францишковић, М., Срдић-Рајић, Т., Јовановић, М., Николић, Б. 2018. Chemical characterization, antioxidant, genotoxic and in vitro cytotoxic activity assessment of Juniperus communis var. <eng>saxatilis</eng> <i>Food and chemical toxicology</i> 112, 118-125.			
10.	Василијевић, Б., Митић-Ђулафић, Д., Дјекић, И., Марковић, Т., Кнежевић-Вукчевић, Ј., Томасевић, И., Велебит, Б., Николић, Б. 2019. Antibacterial effect of Juniperus communis and <eng>Satureja montana</eng> есенцијал оилс агаинст Листериа моноцутогенес ин витро анд ин вине маринатед бееф</eng> <i>Food Control</i> . 100, 247-256.			



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 09. - Наставно особље

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата	844			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	56			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	1	Међународни	0
Усавршавања				
Стручно усавршавање од 6 месеци на Институту за биологију, одсек за генотоксикологију и биологију рака, Љубљана, Словенија.				
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Недељковић Ж. Надежда

Име и презиме		Недељковић Ж. Надежда		
Звање		Редовни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 01.11.1996		
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	2011	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Физиологија животиња и човека
Докторат	1998	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Магистратура	1994	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Диплома	1991	Природно-математички факултет Београд - 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.	OES12	Физиологија животиња	Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (OAC)
2.	OI2B13	Увод у пуринску сигнализацију	Предавања	OBS - Биологија (OAC) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
3.	OI3A14	Основи неуробиологије	Предавања	OBS - Биологија (OAC)
4.	OMS10	Општа физиологија	Аудиторне вежбе Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
5.	OMS14	Основи неуробиологије	Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
6.	MBSDI1	Квантитативне методе у неуробиологији	ДОН Предавања	MBS - Биологија (MAC) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
7.	MBSDO <sub>1</sub>	Телијска неуробиологија са неурохемијом	ДОН Предавања	MBS - Биологија (MAC) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Nedeljkovic N. Complex regulation of ecto-5'-nucleotidase/CD73 and A(2A)R-mediated adenosine signaling at neurovascular unit: A link between acute and chronic neuroinflammation. <i>Pharmacol Res.</i> 2019 Jun;144:99-115. doi: 10.1016/j.phrs.2019.04.007.			
2.	Stekic A, Zeljkovic M, Zaric Kontic M, Mihajlovic K, Adzic M, Stevanovic I, Ninkovic M, Grkovic I, Ilic TV, Nedeljkovic N, Dragic M. Intermittent Theta Burst Stimulation Ameliorates Cognitive Deficit and Attenuates Neuroinflammation via PI3K/Akt/mTOR Signaling Pathway in Alzheimer's-Like Disease Model. <i>Front Aging Neurosci.</i> 2022 May 17;14:889983. doi: 10.3389/fnagi.2022.889983. PMID: 35656538; PMCID: PMC9152158.			
3.	Dragic M, Mihajlovic K, Adzic M, Jakovljevic M, Kontic MZ, Mitrović N, Laketa D, Lavrnja I, Kipp M, Grković I, Nedeljkovic N. Expression of Ectonucleoside Triphosphate Diphosphohydrolase 2 (NTPDase2) Is Negatively Regulated Under Neuroinflammatory Conditions In Vivo and In Vitro. <i>ASN Neuro.</i> 2022 Jan-Dec;14:17590914221102068. doi: 10.1177/17590914221102068.			
4.	Grković I, Mitrović N, Dragić M, Adžić M, Drakulić D, Nedeljković N. Spatial Distribution and Expression of Ectonucleotidases in Rat Hippocampus After Removal of Ovaries and Estradiol Replacement. <i>Mol Neurobiol.</i> 2019 Mar;56(3):1933-1945. doi: 10.1007/s12035-018-1217-3.			
5.	Dragic M, Stekic A, Zeljkovic M, Zaric Kontic M, Mihajlovic K, Adzic M, Grkovic I, Nedeljkovic N. Altered Topographic Distribution and Enhanced Neuronal Expression of Adenosine-Metabolizing Enzymes in Rat Hippocampus and Cortex from Early to late Adulthood. <i>Neurochem Res.</i> 2022 Jun;47(6):1637-1650. doi: 10.1007/s11064-022-03557-5.			
6.	Dragić M, Milićević K, Adžić M, Stevanović I, Ninković M, Grković I, Andjus P, Nedeljković N. Trimethyltin Increases Intracellular Ca <sup>2+</sup> Via L-Type Voltage-Gated Calcium Channels and Promotes Inflammatory Phenotype in Rat Astrocytes In Vitro. <i>Mol Neurobiol.</i> 2021 Apr;58(4):1792-1805. doi: 10.1007/s12035-020-02273-x. E			
7.	Adzic M, Nedeljkovic N. Unveiling the Role of Ecto-5'-Nucleotidase/CD73 in Astrocyte Migration by Using Pharmacological Tools. <i>Front Pharmacol.</i> 2018 Mar 1;9:153. doi: 10.3389/fphar.2018.00153. eCollection 2018			
8.	Dragic M, Mitrović N, Adžić M, Nedeljković N, Grković I. Microglial- and Astrocyte-Specific Expression of Purinergic Signaling Components and Inflammatory Mediators in the Rat Hippocampus During Trimethyltin-Induced Neurodegeneration. <i>ASN Neuro.</i> 2021 Jan-Dec;13:17590914211044882. doi: 10.1177/17590914211044882.			



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

**Стандард 09. - Наставно особље****Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)**

- |     |  |
|-----|--|
| 9.  | Jakovljevic M, Lavrnja I, Bozic I, Milosevic A, Bjelobaba I, Savic D, Sévigny J, Pekovic S, Nedeljkovic N, Laketa D. Induction of NTPDase1/CD39 by Reactive Microglia and Macrophages Is Associated With the Functional State During EAE. <i>Front Neurosci.</i> 2019 Apr 26;13:410. doi: 10.3389/fnins.2019.00410. eCollection 2019.                        |
| 10. | Jakovljevic M, Lavrnja I, Bozic I, Savic D, Bjelobaba I, Pekovic S, Sévigny J, Nedeljkovic N, Laketa D. Down-regulation of NTPDase2 and ADP-sensitive P2 Purinoceptors Correlate with Severity of Symptoms during Experimental Autoimmune Encephalomyelitis. <i>Front Cell Neurosci.</i> 2017 Oct 30;11:333. doi:10.3389/fncel.2017.00333. eCollection 2017. |

**Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника**

Укупан број цитата	911			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	70			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	1	Међународни	0

**Усавршавања**

EMBO School on Structural Biology, Ligand-Receptor Interactions: Analysis by Integrated Advanced Methods (July 1998); Department of Pharmaceutical Sciences, University of Bologna, Italy (1998); Department of Biochemical Sciences „A. Rossi Fanelli“, University La Sapienza Rome (2000); The Hospital for Sick Children, Department of Physiology, Faculty of Medicine, University of Toronto (2002).

Други подаци које сматрате релевантним



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Николић Ј. Биљана

Име и презиме		Николић Ј. 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		Биологија микроорганизама		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2021	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биологија микроорганизама
Докторат	2011	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Магистратура	2005	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				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OBS13	Микробиологија	Предавања	OBS - Биологија (OAC)
2.	OES13	Микробиологија животне средине	Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (OAC)
3.	OI3A11	Микробиолошки практикум	ДОН Предавања	OBS - Биологија (OAC) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
4.	OI4A05	Основи екологије микроорганизама	Аудиторне вежбе ДОН	OBS - Биологија (OAC) OES - Екологија и заштита животне средине (OAC)
5.	OI4A06	Основи генотоксикологије	ДОН Предавања	OBS - Биологија (OAC) OES - Екологија и заштита животне средине (OAC) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
6.	OMS15	Микробиологија	Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (OAC)
7.	SGM05	Екогенотоксикологија	Аудиторне вежбе Предавања	SBS - Биологија (CAC)
8.	SMM01	Примењена микробиологија	Аудиторне вежбе Предавања	SBS - Биологија (CAC)
9.	SMM03	Генетика бактерија и бактериофага	Аудиторне вежбе Предавања	SBS - Биологија (CAC)
10.	SMMO2	Методe у микробиологији - специјалистички курс	Аудиторне вежбе	SBS - Биологија (CAC)
11.	SMMO3	Специјални курс микробиологије са семинарским радом	Студијски истраживачки рад	SBS - Биологија (CAC)
12.	MBS3I2	Биологија вируса	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (MAC) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
13.	MBS3I4	Екогенотоксикологија	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (MAC) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
14.	MBS3O1	Генетика бактерија и бактериофага	Предавања	MBS - Биологија (MAC) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Marinković, J., Bošković, M., Tasić, G., Vasiljević, B., Marković, D., Marković, T., Nikolić, B. (2022). Cymbopogon martinii essential oil nanoemulsions: Physico-chemical characterization, antibacterial and antibiofilm potential against Enterococcus faecalis. Industrial Crops and Products, 187, 115478.			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
2.	Đukanović, S., Cvetković, S., Lončarević, B., Lješević, M., Nikolić, B., Simin, N., Bekvalac, N., Kekić, D., Mitić-Čulafić, D. (2020). "Antistaphylococcal and biofilm inhibitory activities of <i>Frangula alnus</i> bark ethyl-acetate extract", <i>Industrial Crops and Products</i> , 158, 113013.			
3.	Cvetković, S., Todorović, S., Nastasijević, B., Mitić-Čulafić, D., Đukanović, S., Knežević-Vukčević, J., Nikolić, B. (2020) Assessment of genoprotective effects of <i>Gentiana lutea</i> extracts prepared from plants grown in field and in vitro. <i>Industrial Crops and Products</i> , 154, 112690.			
4.	Vasilijević B., Mitić-Čulafić D., Djekić I., Marković T., Knežević-Vukčević J., Tomasević I., Velebit B., Nikolić B. (2019). Antibacterial effect of <i>Juniperus communis</i> and <i>Satureja montana</i> essential oils against <i>Listeria monocytogenes</i> in vitro and in wine marinated beef. <i>Food Control</i> , 100, 247 - 256.			
5.	Cvetković, S., Vuletić, S., Vunduk, J., Klaus, A., Mitić-Čulafić, D., Nikolić, B. (2022). The role of <i>Gentiana lutea</i> extracts in reducing UV-induced DNA damage. <i>Mutagenesis</i> . geac006:1-10.			
6.	Marinković, J., Marković, T., Nikolić, B., Čirić, A., Mitić-Čulafić, D., Đukanović, S., Krstić, A., Pavlica, D., Vlajić, T., Marković, D. (2022) Biocompatibility and antibacterial activity of the <i>Cinnamomum camphora</i> <i>cineoliferum</i> (L.) J.Presl. and <i>Melaleuca ericifolia</i> Sm. essential oils against facultative and obligate endodontic anaerobes. <i>Journal of Essential Oil Bearing Plants</i> , 25(1), 111-125.			
7.	Đurašević S., Bojić S., Nikolić B., Dimkić I., Todorović Z., Đorđević J., Mitić-Čulafić D. (2018). Beneficial effect of virgin coconut oil on alloxan-induced diabetes and microbiota composition in rats. <i>Plant Foods for Human Nutrition</i> , 73, 295–301.			
8.	D. Manojlović, M.D. Dramićanin, V. Miletić, D. Mitić-Čulafić, B. Jovanović, B. Nikolić (2017). Cytotoxicity and genotoxicity of a low-shrinkage monomer and monoacylphosphine oxide photoinitiator: Comparative analyses of individual toxicity and combination effects in mixtures. <i>Dental Materials</i> , 33(4), 454-466.			
9.	Džamić, A. Nikolić, B., Giweli, A., Mitić-Čulafić, D., Soković, M., Ristić, M., Knežević-Vukčević, J., Marin, P. (2015). Libyan <i>Thymus capitatus</i> essential oil: antioxidant, antimicrobial, cytotoxic and colon pathogen adhesion-inhibition properties, <i>J. Appl. Microbiol.</i> , 119, 389-399.			
10.	Nikolić B., Milojević N., Stanisavljev D., Knežević-Vukčević J. (2014), Different effects of microwaves and conventional heating on bacteriophage $\lambda$ proliferation in <i>E. coli</i> , <i>Arch. Biol. Sci.</i> , 66, 721-728.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата	610			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	52			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	1	Међународни	0
Усавршавања				
Кратки студијски боравак на Катедри за Микробиологију Белоруског државног универзитета - Биолошког факултета, Минск, Белорусија (октобар 2017) Кратки студијски боравак на Катедри за Микробиологију Московског државног универзитета Ломоносов - Биолошког факултета, Москва, Русија (новембар 2019) "2005. Курсеви 'Оксидативни стрес - клинички и дијагностички значај' и 'Прооксидативни ефекат ксенобиотика и антиоксидативна заштита', Фармацеутски факултет Универзитета у Београду".				
Други подаци које сматрате релевантним				
Чланство у научним друштвима: Друштво генетичара Србије (члан председништва Друштва од 2019), Европско друштво за мутагенезу агенсима из животне средине и геномику (European Environmental Mutagenesis and Genomics Society, EEMGS; представник Србије у Друштву од 2019), Удружење микробиолога Србије, Федерација европских друштава микробиолога (Federation of European Microbiological Societies, FEMS), Српско биолошко друштво				





## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Николић С. Иван

Име и презиме		Николић С. Иван		
Звање		Научни сарадник		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 01.09.2014		
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	2019	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Докторат	2018	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биологија микроорганизама
Диплома	2012	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.	MBS311	Екологија микроорганизама	Аудиторне вежбе ДОН	MBS - Биологија (МАС) MES - Екологија и заштита животне средине (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС) PE2 - Професор биологије (МАС)
2.	MBS313	Микроорганизми у биоконтроли	Аудиторне вежбе	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Zlatković, S., Medić, O., Predojević, D., Nikolić, I., Subakov-Simić, G., Onjia, A., Berić, T. & Stanković, S. (2022). Spatio-Temporal Dynamics in Physico-Chemical Properties, Phytoplankton and Bacterial Diversity as an Indication of the Bovan Reservoir Water Quality. <i>Water</i> , 14(3), 391.			
2.	Ivanović, Ž., Marisavljević, D., Marinković, R., Mitrović, P., Blagojević, J., Nikolić, I., & Pavlović, D. (2021). Genetic Diversity of <i>Orobanche cumana</i> Populations in Serbia. <i>The Plant Pathology Journal</i> , 37(6), 512.			
3.	Knežević, M., Berić, T., Buntić, A., Delić, D., Nikolić, I., Stanković, S., & StajkovićSrbinović, O. (2021). Potential of root nodule nonrhizobial endophytic bacteria for growth promotion of <i>Lotus corniculatus</i> L. and <i>Dactylis glomerata</i> L. <i>Journal of Applied Microbiology</i> , 131(6), 2929-2940.			
4.	Ivković, I., Bukvički, D., Novaković, M., Ivanović, S., Stanojević, O., Nikolić, I., & Veljić, M. (2021). Antibacterial properties of thalloid liverworts <i>Marchantia polymorpha</i> L., <i>Conocephalum conicum</i> (L.) Dum. and <i>Pellia endiviifolia</i> (Dicks.) Dumort. <i>Journal of the Serbian Chemical Society</i> , (12), 1249-1258.			
5.	Morris, C. E., Lamichhane, J. R., Nikolić, I., Stanković, S., & Moury, B. (2019). The overlapping continuum of host range among strains in the <i>Pseudomonas syringae</i> complex. <i>Phytopathology Research</i> , 1(1), 1-16.			
6.	Popović, T., Mitrović, P., Jelušić, A., Dimkić, I., MarjanovićJeromela, A., Nikolić, I., & Stanković, S. (2019). Genetic diversity and virulence of <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>campestris</i> isolates from <i>Brassica napus</i> and six <i>Brassica oleracea</i> crops in Serbia. <i>Plant Pathology</i> , 68(8), 1448-1457.			
7.	Bogdanović, S., Jelušić, A., Berić, T., Nikolic, I., Danilović, B., Stanković, S., & Dimkić, I. (2019). Genetic polymorphism of lactic acid bacteria isolated from "Piročironed'sausage" from Serbia. <i>Archives of Biological Sciences</i> , 71(1), 95-102.			
8.	Nikolić, I., Berić, T., Dimkić, I., Popović, T., Lozo, J., Fira, D., & Stanković, S. (2019). Biological control of <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>aptata</i> on sugar beet with <i>Bacillus pumilus</i> SS10.7 and <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> (SS12.6 and SS38.4) strains. <i>Journal of applied microbiology</i> , 126(1), 165-176.			
9.	Ivanović, Ž., Blagojević, J., & Nikolić, I. (2018). Leaf spot disease on <i>Philodendron scandens</i> , <i>Ficus carica</i> and <i>Actinidia deliciosa</i> caused by <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i> in Serbia. <i>European Journal of Plant Pathology</i> , 151(4), 1107-1113.			
10.	Nikolić, I., Stanković, S., Dimkić, I., Berić, T., Stojšin, V., Janse, J., & Popović, T. (2018). Genetic diversity and pathogenicity of <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>aptata</i> isolated from sugar beet. <i>Plant Pathology</i> , 67(5), 1194-1207.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		61		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		10		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	0	Међународни
Усавршавања		0		
Истраживачко усавршавање из области екологије бактеријских биљних патогена спроведено на Француском Националном институту за истраживања у пољопривреди (ИНРАе) под менторством Др Цинду Моррис, директорке департмана за истраживања у фитопатологији. Такође, добитник је стипендије за постдокторско усавршавање из области молекуларне епидемиологије финансиране од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије у 2019. години, а истраживања су спроведена у Макс Планк институту за земљишну микробиологију у Марбургу, Савезна Република Немачка.				



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 09. - Наставно особље

Усавршавање из области молекуларне епидемиологије бактеријских патогена спроведено под менторством Др Андреас Диеполд-а, руководиоца истраживачке групе на Департману за екофизиологију бактерија.

Други подаци које сматрате релевантним



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Павковић-Лучић Б. Софија

Име и презиме		Павковић-Лучић Б. Софија		
Звање		Редовни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 20.06.1996		
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	2018	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Генетика и еволуција
Докторат	2006	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Магистратура	1995	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Диплома	1991	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.	OBS31	Биологија понашања	Аудиторне вежбе Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OI4A07	Основи хемоекологије животиња	ДОН	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
3.	OI4B02	Биологија понашања	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
4.	OI4B06	Екологија понашања	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
5.	SGM01	Генетика понашања човека	Аудиторне вежбе Предавања	SBS - Биологија (САС)
6.	SGMO1	Виши курс генетике	Предавања	SBS - Биологија (САС)
7.	SGMO2	Специјални курс генетике са семинарским радом	Аудиторне вежбе	SBS - Биологија (САС)
8.	MBS4I3	Виши курс хемоекологије животиња	ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
9.	MBS9O2	Принципи генетичких истраживања сложених особина	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Savić Veselinović, M., Pavković-Lučić, S., Kurbalija Novičić, Z., Jelić, M., Stamenković-Radak, M., & Anđelković, M. (2015). Mating behavior as an indicator of quality of <i>Drosophila subobscura</i> males. <i>Insect Science</i> , DOI: 10.1111/1744-7917.12257			
2.	Pavković-Lučić, S., Todosijević, M., Savić, T., Vajs, V., Trajković, J., Anđelković, B., Lučić, L., Krstić, G., Makarov, S., Tomić, V., Miličić, D. & Vujisić, Lj. (2016). "Does my diet affect my perfume?" Identification and quantification of cuticular compounds in five <i>Drosophila melanogaster</i> strains maintained over 300 generations on different diets. <i>Chemistry &amp; Biodiversity</i> , 13, 224-232.			
3.	Trajković, J., Pavković-Lučić, S., Miličić, D., Savić, T. (2021). Different diets can affect attractiveness of <i>Drosophila melanogaster</i> males via changes in wing morphology. <i>Animal Behaviour</i> , 171: 51-62.			
4.	Trajković, J., Pavković-Lučić, S., & Savić, T. (2013). Mating success and wing morphometry in <i>Drosophila melanogaster</i> after long-term rearing on different diets. <i>Behaviour</i> , 150, 1431-1448.			
5.	Vujjić, V., B. Ilić, L. Lučić, V. Tomić, Z. Jovanović, S. Pavković-Lučić, S. Makarov. 2021. Morphological integration of the head capsule in the millipede <i>Megaphyllum unilineatum</i> (C. L. Koch, 1838) (Diplopoda: Julida): can different modules be recognized? <i>Zoology</i> , 149: 125970. <a href="https://doi.org/10.1016/j.zool.2021.125970">https://doi.org/10.1016/j.zool.2021.125970</a>			
6.	Pavković-Lučić, S., J. Trajković, D. Miličić, L. Lučić, B. Anđelković, T. Savić, Lj. Vujisić. 2022. "Scent of a fruit fly": cuticular chemoprofiles after mating in differently fed <i>Drosophila melanogaster</i> strains. <i>Archives of Insect Biochemistry &amp; Physiology</i> , e21866, DOI: 10.1002/arch.21866			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
7.	Vujić, V., J. Milovanović, Z. Jovanović, B. Dudić, S. Makarov, S. Pavković-Lučić, and B. Ilić. 2022. Morphology and mating behaviour in the millipede <i>Megaphyllum unilineatum</i> (C. L. Koch, 1838) (Myriapoda, Diplopoda, Julida) under laboratory conditions". <i>Contributions to Zoology</i> , doi:10.1163/18759866-bja10033			
8.	Zmejkoski, D., B. Petković, S. Pavković-Lučić, Z. Prolić, M. Anđelković, T. Savić. 2017. Different responses of <i>Drosophila subobscura</i> isofemale lines to extremely low frequency magnetic field (50 Hz, 0.5 mT): fitness components and locomotor activity. <i>International Journal of Radiation Biology</i> , 93: 544-552			
9.	Trajković, J., D. Miličić, T. Savić and S. Pavković-Lučić. 2017. Sexual selection, sexual isolation and pheromones in <i>Drosophila melanogaster</i> strains after long-term maintaining on different diets. <i>Behavioural Processes</i> , 140: 81-86.			
10.	Stanković, S., I. Dimkić, Lj. Vujisić, S. Pavković-Lučić, Z. Jovanović, T. Stević, I. Sofrenić, B. Mitić and V. Tomić. 2016. Chemical defence in a millipede: evaluation and characterization of antimicrobial activity of the defensive secretion from <i>Pachyiulus hungaricus</i> (Karsch, 1881). <i>PLOS ONE</i> , DOI:10.1371/journal.pone.0167249			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата	370			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	43			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	0	Међународни	0
Усавршавања				
1997. - студијски боравак на Irchel University (Zürich, Switzerland) (август 1997. год.) - систематика и таксономија Drosophilidae • 2009. – студијски боравак на Универзитету Complutense u Madridu - Tempus JEP Curriculum Development Project "Higher Education Reform of Biological Sciences – HERBS" , Project Activity Teachers' training in EU-updating course contents and teaching material in biological sciences (april/maj 2009. год.).				
Други подаци које сматрате релевантним				
Руководилац специјалистичких студија модула Генетика од 2009. године				
Аутор Приручника: Павковић-Лучић, С. 2006. Приручник из основног курса генетике са тест питањима и задацима. Биолошки факултет и Алта Нова. Аутор удзбеника: Павковић-Лучић, С. и Трајковић, Ј. 2018. Понашање животиња. Биолошки факултет и Алта Нова.				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Пенезић Ж. Александра

Име и презиме		Пенезић Ж. Александра		
Звање		Доцент		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 13.11.2009		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Екологија, биогеографија и заштита животне средине		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2018	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Екологија, биогеографија и заштита животне средине
Докторат	2016	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Екологија, биогеографија и заштита животне средине
Диплома	2008	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Екологија, биогеографија и заштита животне средине
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.	OBS26	Биогеографија	Аудиторне вежбе	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OBS29	Човек и животна средина	Аудиторне вежбе Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
3.	OES07	Основи климатологије и климатске промене	Аудиторне вежбе	OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
4.	OES24	Загађивање и заштита животне средине	Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
5.	OES26	Теренски практикум 3	Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
6.	OES28	Биогеографија	Аудиторне вежбе	OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
7.	OES33	Урбана екологија	Аудиторне вежбе	OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
8.	OES35	Теренски практикум 4	Аудиторне вежбе	OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
9.	OI1B04	Теренски практикум (биолошке збирке)	ДОН	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
10.	OI3A10	Конзервациона екологија карнивора Балканског полуострва	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
11.	MBSSZ1	Увод у академске вештине	Аудиторне вежбе Предавања Студијски истраживачки рад	MBS - Биологија (МАС)
12.	MESSZ1	Увод у академске вештине	Аудиторне вежбе Предавања Студијски истраживачки рад	MES - Екологија и заштита животне средине (МАС)
13.	MMSSZ <sub>1</sub>	Увод у академске вештине	Аудиторне вежбе Предавања Студијски истраживачки рад	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Ćirović, D., Penezić, A., & Krofel, M. (2016). Jackals as cleaners: Ecosystem services provided by mesocarnivore in human-dominated landscapes. <i>Biological Conservation</i> 199: 51-55.			
2.	Trbojević, I., Penezić, A., Kusak, J., Stevanović, O., & Ćirović, D. (2020). Wolf diet and livestock depredation in North Bosnia and Herzegovina. <i>Mammalian Biology</i> 100, 499-504.			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

## Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

3.	Sukara, R., Chochlakis, D., Ćirović, D., Penezić, A., Mihaljica, D., Ćakić, S., Valčić, M., Tselentis, Y., Psaroulaki, A., & Tomanović, S. (2018). Golden jackals ( <i>Canis aureus</i> ) as hosts for ticks and tick-borne pathogens in Serbia. <i>Ticks and Tick-borne Diseases</i> 9(5): 1090-1097.				
4.	Ćirović, D., Pavlović, I., Penezić, A., Kulišić, Z., & Selaković, S. (2015). Levels of infection of intestinal helminth species in the golden jackal <i>Canis aureus</i> from Serbia. <i>Journal of Helminthology</i> 89: 28-33.				
5.	Rutkowski, R., Krofel, M., Giannatos, G., Ćirović, D., Männil, P., Volokh, A.M., Lanszki, J., Heltai, M., Szabó, L., Banea, O.C., Yavruyan, E., Hayrapetyan, V., Kopalani, N., Miliou, A., Tryfonopoulos, G.A., Lymberakis, P., Penezić, A., Pakeltyté, G., Suchecka, E., & Bogdanowicz, W. (2015). A European concern? Genetic structure and expansion of golden jackals ( <i>Canis aureus</i> ) in Europe and the Caucasus. <i>PLoS ONE</i> 10(11): e0141236. doi: 10.1371/journal.pone.0141236				
6.	Juwaid, S., Sukara, R., Penezić, A., Mihaljica, D., Veinović, G., Kavallieratos, N. G., ... & Tomanović, S. (2019). First evidence of tick-borne protozoan pathogens, <i>Babesia</i> sp. and <i>Hepatozoon canis</i> , in red foxes ( <i>Vulpes vulpes</i> ) in Serbia. <i>Acta Veterinaria Hungarica</i> , 67(1), 70-80.				
7.	Penezić, A., Selaković, S., Pavlović, I., & Ćirović, D. (2014). First findings and prevalence of adult heartworms ( <i>Dirofilaria immitis</i> ) in wild carnivores from Serbia. <i>Parasitology Research</i> 113: 3281–3285.				
8.	Uzelac, A., Klun, I., Ćirović, D., Penezić, A., Ćirković, V., & Djurković-Djaković, O. (2019). Detection and genotyping of <i>Toxoplasma gondii</i> in wild canids in Serbia. <i>Parasitology international</i> , 73, 101973.				
9.	Penezić, A., Kuručki, M., Bogdanović, N., Pantelić, I., Bugarski-Stanojević, V., & Ćirović, D. (2022). Heartworm Disease in Jackals: Unusual Location of <i>Dirofilaria immitis</i> . <i>Acta Parasitologica</i> . <a href="https://doi.org/10.1007/s11686-022-00567-9">https://doi.org/10.1007/s11686-022-00567-9</a>				
10.	Penezić, A., & Ćirović, D. (2015). Seasonal variation in diet of the golden jackal ( <i>Canis aureus</i> ) in Serbia. <i>Mammal Research</i> 60(4): 309-317.				
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника					
Укупан број цитата		446			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		29			
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	2	Међународни	0
Усавршавања					
Други подаци које сматрате релевантним					



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Перовић Д. Слободан

Име и презиме		Перовић Д. Слободан		
Звање		Редовни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Филозофски факултет од: 01.10.2008		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Општа филозофија		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2020	Филозофски факултет - Београд	Филозофија	Општа филозофија
Докторат	2005	York University - Toronto		
Магистратура	1999	Филозофски факултет - Београд		
Диплома	1997	Филозофски факултет - Београд		
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.	MBSEI7	Филозофске основе астробиологије	Аудиторне вежбе Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Perović, S. Prebiotic decluttering: The thermodynamic tail-wind to asymmetric autocatalysis. International Journal of Astrobiology, 1-18. 2022. doi:10.1017/S1473550422000295			
2.	Korenić, A., Perović, S., Miquel, PA, Ćirković, M.M. Symmetry breaking and functional incompleteness in biological systems. (with Andrej Korenić, Milan Ćirković, Paul-Antoine Miquel) Progress in Biophysics and Molecular Biology, Vol. 150, pp. 1-12, 2020.			
3.	Perović, S. Observation, Experiment, and Scientific Practice, International Studies in Philosophy of Science, 34 (1), 1-10, 2021.			
4.	Perović, Slobodan. From Data to Quanta: Niels Bohr's Vision of Physics, University of Chicago Press, 2021.			
5.	Perović, S. and Sikimić V. How Theories of Induction Can Streamline Measurements of Scientific Performance (with V. Sikimić), Journal For General Philosophy of Science, Vol. 51 (2): 267-291, 2020.			
6.	Perović S., Miquel P.A. Gene's Action and Reciprocal Causation (with Paul-Antoine Miquel), Foundations of Science, Vol. 16, February 1, 31-46, 2011.			
7.	Perović, S. The Limitations of Kim's Reductive Physicalism in Accounting for Living Systems and an Alternative, Nonreductionist Ontology, Acta Biotheoretica, Vol. 55 (September), 243-267, 2007.			
8.	Perović, S. Experimenter's Regress Argument, Empiricism, And the Calibration of the Large Hadron Collider, Synthese, Vol. 194 (2): 313-332, 2017.			
9.	Perović, S. Egalitarian Paradise or Factory Drudgery? Organizing Knowledge in High Energy Physics (HEP) Laboratories, Social Epistemology, Vol. 32 (4), 241-261, 2018.			
10.	Ćirković, M.M. and Perović, S. Alternative Explanations of the Cosmic Microwave Background: A Historical and an Epistemological Perspective (with Milan M. Ćirković), Studies in History and Philosophy of Modern Physics, 62, 1-18, 2018.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		401		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		11		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	2	Међународни
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## 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				
Р.	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.	MMS2O <sub>2</sub>	Анализа геномских података 2	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (MAC)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Ivanovic V, Peric S, Pesovic J, Tubic R, Bozovic I, Petrovic Djordjevic I, Savic-Pavicevic D, Meola G, Rakocevic-Stojanovic V. Clinical score for early diagnosis of myotonic dystrophy type 2. <i>Neurol Sci.</i> 2023;44(3):1059-1067. DOI: 10.1007/s10072-022-06507-9.			
2.	Kabic J, Fortunato G, Vaz-Moreira I, Kekic D, Jovicevic M, Pesovic J, Ranin L, Opavski N, Manaia CM, Gajic I. Dissemination of Metallo-β-Lactamase-Producing <i>Pseudomonas aeruginosa</i> in Serbian Hospital Settings: Expansion of ST235 and ST654 Clones. <i>Int J Mol Sci.</i> 2023;24(2):1519. DOI: 10.3390/ijms24021519.			
3.	Kosac A, Pesovic J, Radenkovic L, Brkusanin M, Radovanovic N, Djuric 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. <i>Genes.</i> 2022; 13(8):1385. DOI: 10.3390/genes13081385			
4.	Peric S, Zlatar J, Nikolic L, Ivanovic V, Pesovic J, Petrovic Djordjevic I, Sreckovic S, Savic-Pavicevic D, Meola G, Rakocevic-Stojanovic V. Autoimmune Diseases in Patients With Myotonic Dystrophy Type 2. <i>Front Neurol.</i> 2022;13:932883. DOI: 10.3389/fneur.2022.932883			
5.	Peric S, Gunjic I, Delic N, Stojiljkovic Tamas O, Salak-Djokic B, Pesovic J, Petrovic Djordjevic I, Ivanovic V, Savic-Pavicevic D, Meola G, Rakocevic-Stojanovic V. Cognitive assessment in patients with myotonic dystrophy type 2. <i>Neuromuscul Disord.</i> 2022;32(9):743-748. DOI: 10.1016/j.nmd.2022.06.011			
6.	Perić S*, Pešović J*, Rakočević Stojanović V, Savić-Pavićević D, Meola G. Molecular and Clinical Implications of Variant Repeats in Myotonic Dystrophy Type 1. <i>Int J Mol Sci.</i> 2021; 23(1):354. DOI: 10.3390/ijms23010354 *аутори су једнако допринели раду			
7.	Brkušaniin M, Jeftović Velkova I, Jovanović VM, Perić S, Pešović J, Brajušković G, Stević Z, Savić-Pavićević D. SMN1 copy number as a modifying factor of survival in Serbian patients with sporadic amyotrophic lateral sclerosis. <i>Srp Arh Celok Lek.</i> 2018;146(11-12):646-652. DOI: 10.2298/SARH180801069B			
8.	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. <i>Front Genet.</i> 2018; 9:601. DOI: 10.3389/fgene.2018.00601			
9.	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. <i>Neurogenetics.</i> 2017;18(4):207-218. DOI: 10.1007/s10048-017-0523-7			
10.	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. <i>Eur J Neurol.</i> 2017;24(11):e-79-80. DOI: 10.1111/ene.13401			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата			221	





УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 09. - Наставно особље

Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	17			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	1	Међународни	1
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Раденовић Љ. Лидија

Име и презиме		Раденовић Љ. Лидија		
Звање		Редовни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 04.03.1994		
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	2011	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Физиологија животиња и човека
Докторат	2001	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Магистратура	1995	Хемијски факултет - Београд	Биолошке науке	Биохемија и молекуларна биологија
Диплома	1991	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.	OBS31	Биологија понашања	Аудиторне вежбе Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OI4B02	Биологија понашања	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
3.	OI4B06	Екологија понашања	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
4.	MBSDI3	Основи неуробиологије понашања	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
5.	MBSDI6	Експериментални модели у неуробиологији	ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Senkov O, Andjus P, Radenovic L, Soriano E, Dityatev A. (2014): Neural ECM molecules in synaptic plasticity, learning, and memory. In Alexander Dityatev, Bernhard Wehrle-Haller, Asla Pitkänen, editors: Brain Extracellular Matrix in Health and Disease, Prog Brain Res. 2014;214:53-80. IF 5.103 M21			
2.	Tsilibari E, Tzinia A, Radenovic L, Stamenkovic V, Lebitko T, Mucha M, Pawlak R, Frischknecht R, Kaczmarek L. (2014): Neural ECM proteases in learning and synaptic plasticity. In Alexander Dityatev, Bernhard Wehrle-Haller, Asla Pitkänen, editors: Brain Extracellular Matrix in Health and Disease, Prog Brain Res. 2014;214:135-57 IF 5.103 M21			
3.	Janac B, Radenovic L, Selakovic V, Prolic Z. (2006): Time course of motoric behavior changes in Mongolian gerbils submitted to different durations of cerebral ischemia. Behav Brain Res 175:362-373. IF 2.992 M21			
4.	Bataveljic D, Milosevic M, Radenovic L, Andjus P. (2019) Novel molecular biomarkers at the blood-brain barrier in ALS. Chapter 06 in Top 10 Contributions on Biochemistry: 2nd Edition, Publisher Avid Science, Open Access eBook. www.avidscience.com			
5.	Živančević K, Lović D, Andjus PR, Radenović L. Neuroinflammation in Post-Ischemic Brain. In: Pluta R, editor. Cerebral Ischemia. Brisbane (AU): Exon Publications; 2021. Online first Aug 17. Doi: <a href="https://doi.org/10.36255/exonpublications.cerebralischemia.2021.neuroinflammation">https://doi.org/10.36255/exonpublications.cerebralischemia.2021.neuroinflammation</a>			
6.	Radenovic L, Korenic A, Maleeva G, Osadchenko I, Kovalenko T, Skibo G. (2011) Comparative ultrastructural analysis of mitochondria in the CA1 and CA3 hippocampal pyramidal cells following global ischemia in Mongolian gerbils. Anatomical Record, 294:1057-1065. IF 1.801 M21			
7.	Sekeljic V, Bataveljic D, Stamenkovic S, Ulemek M, Jabłoński M, Radenovic L, Pluta R, Andjus PR. (2012): Cellular Markers of Neuroinflammation and Neurogenesis After Ischemic Brain Injury in the Long-Term Survival Rat Model. Brain Structure and Function, 217(2):411-20. IF 5.628 M21			
8.	Radenovic L, Andjus P. (2019): Stroke and Alzheimer's disease - common mechanisms and therapy approaches. In: Brain ischemia: Alzheimer's disease mechanisms, Editor: R. Pluta, Nova Science Publishers, NY, USA. pp. 251-264. ISBN: 978-1-53615-163-3			
9.	Aru B, Simsek T, Ormeci B, Gurel G, Miličević K, Radenović L, Andjus P, Demirel GY. Immunoglobulin G isolation by fast protein liquid chromatography (FPLC): Method validation and implementation in patients with amyotrophic lateral sclerosis – a preliminary study. Open Research Europe, Method article, 2022.			
10.	Dursun G, Bijelić D, Ayşit N, Kurt Vatandaşlar B, Radenović L, Çapar A, Kerman BE, Andjus PR, Korenić A, Özkaya U. Combined segmentation and classification-based approach to automated analysis of biomedical signals obtained from calcium imaging. PLoS One. 2023 Feb 6;18(2):e0281236. doi: 10.1371/journal.pone.0281236. eCollection 2023			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата	1310			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	41			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	2	Међународни	2
Усавршавања				
<ul style="list-style-type: none"><li>• У току студија 1990. боравила је у Енглеској (Медицал Ресеарч Цоунсил, Дидкот, Охфордсхире) на стручном усавршавању</li><li>• У току 2006. боравила је у Ници, Француска (Департмент оф Биологи, Университу оф Нице-Сопхиа Антиполис, Франце) на стручном усавршавању</li><li>• У току 2007. боравила је у Кијеву, Украјина (Департмент оф Цутологу, Богомолетз Институте оф Пхусиологи оф тхе Национал Академу оф Сциенцес оф Украине) на стручном усавршавању</li><li>• У току 2008. боравила је у Кијеву, Украјина (Департмент оф Цутологу, Богомолетз Институте оф Пхусиологи оф тхе Национал Академу оф Сциенцес оф Украине) на стручном усавршавању</li><li>• У току 2009. боравила је у Кијеву, Украјина (Департмент оф Цутологу, Богомолетз Институте оф Пхусиологи оф тхе Национал Академу оф Сциенцес оф Украине) на стручном усавршавању, СТСМ (Схорт Терм Сциентифиц Миссион) финансирана од стране ЦОСТ-а (Еуропеан Цооператион ин тхе фиелд оф Сциентифиц анд Тецхицал ресеарч), Бруссел, Белгиум, ЕУ</li><li>• У току 2012. боравила је у Детроиту, САД (Департмент оф Патхологи, Сцхоол оф Медицине, Университу оф Мицхиган, УСА) као добитник Веисер Професионал Девелопмент Авард фор Студу анд Ресеарч ат тхе Университу оф Мицхиган, УСА ин 2012."</li></ul>				
Други подаци које сматрате релевантним				
/				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## 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				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	SIM01	Примењена имунологија	Аудиторне вежбе Предавања	SBS - Биологија (САС)
2.	SIMO2	Методe у имунологији	Аудиторне вежбе Предавања	SBS - Биологија (САС)
3.	MBSC11	Патолошки аспекти имунског одговора	Аудиторне вежбе	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
4.	MBSC12	Основни принципи имуномодулације	Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
5.	MBSC13	Увод у имуноинформатику	Аудиторне вежбе Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
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.	Ehmedah, A., Nedeljkovic, P., Dacic, S., Repac, J., Draskovic Pavlovic, B., Vucevic, D., ... & Bozic Nedeljkovic, B. (2019). Vitamin B complex treatment attenuates local inflammation after peripheral nerve injury. Molecules, 24(24), 4615..			
3.	Ehmedah, A., Nedeljkovic, P., Dacic, S., Repac, J., Draskovic-Pavlovic, B., Vučević, D., ... & Nedeljkovic, B. B. (2020). Effect of vitamin B complex treatment on macrophages to schwann cells association during neuroinflammation after peripheral nerve injury. Molecules, 25(22), 5426.			
4.	Musharova, O., Vyhovskiy, 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.			
5.	Guzina, J., & Djordjevic, M. (2016). Promoter recognition by extracytoplasmic function $\sigma$ factors: analyzing DNA and protein interaction motifs. Journal of Bacteriology, 198(14), 1927-1938.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		140		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		15		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	1	Међународни
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Родић М. Анђела

Име и презиме		Родић М. Анђела		
Звање		Доцент		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 01.08.2015		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Биофизика		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2023	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биофизика
Докторат	2022	Универзитет у Београду - Београд	Биофизика (ИМТ Студије)	Биофизика (ИМТ Студије)
Мастер рад	2015	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Диплома	2014	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.	OBS05	Физика	Аудиторне вежбе	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OES02	Физика	Аудиторне вежбе	OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
3.	OI2A04	Физика	Аудиторне вежбе ДОН	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
4.	OI2B09	Основи биофизике	Аудиторне вежбе ДОН	OBS - Биологија (ОАС)
5.	OI3A13	Основи биоинформатике	Аудиторне вежбе	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
6.	OI4B16	Увод у системску биологију	Аудиторне вежбе	OBS - Биологија (ОАС)
7.	OMS12	Основи биофизике	Аудиторне вежбе	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
8.	OMS20	Основи биоинформатике	Аудиторне вежбе	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
9.	OMS31	Увод у системску биологију	Аудиторне вежбе	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
10.	MBS5I3	Процесирање биофизичких података	Аудиторне вежбе	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
11.	MBS5I4	Динамичко моделирање биолошких система	Аудиторне вежбе ДОН	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
12.	MBS5O2	Биоинформатика	Аудиторне вежбе	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Rodic, A., Blagojevic, B., Zdobnov, E., Djordjevic, M., & Djordjevic, M. (2017). Understanding key features of bacterial restriction-modification systems through quantitative modeling. <i>BMC systems biology</i> , 11(1), 1-15.			
2.	Rodic, A., Blagojevic, B., Djordjevic, M., Severinov, K., & Djordjevic, M. (2017). Features of CRISPR-Cas regulation key to highly efficient and temporally-specific crRNA production. <i>Frontiers in microbiology</i> , 8, 2139.			
3.	Rodic, A., Blagojevic, B., & Djordjevic, M. (2018). Systems Biology of Bacterial Immune Systems: Regulation of Restriction-Modification and CRISPR-Cas Systems. In <i>Systems Biology</i> (pp. 37-58). Springer, Cham.			
4.	Klimuk, E., Bogdanova, E., Nagornykh, M., Rodic, A., Djordjevic, M., Medvedeva, S., Pavlova, O. & Severinov, K. (2018). Controller protein of restriction-modification system Kpn2I affects transcription of its gene by acting as a transcription elongation roadblock. <i>Nucleic acids research</i> , 46(20), 10810-10826.			
5.	Morozova, N., Sabantsev, A., Bogdanova, E., Fedorova, Y., Maikova, A., Vedyaykin, A., Rodic, A., Djordjevic, M., Khodorkovskii, M. & Severinov, K. (2016). Temporal dynamics of methyltransferase and restriction endonuclease accumulation in individual cells after introducing a restriction-modification system. <i>Nucleic acids research</i> , 44(2), 790-800.			
6.	Markovic, S., Rodic, A., Salom, I., Miličević, O., Djordjevic, M., & Djordjevic, M. (2021). COVID-19 severity determinants inferred through ecological and epidemiological modeling. <i>One Health</i> , 13, 100355.			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
7.	Milicevic, O., Salom, I., Rodic, A., Markovic, S., Tumbas, M., Zigic, D., Djordjevic, M. & Djordjevic, M. (2021). PM2. 5 as a major predictor of COVID-19 basic reproduction number in the USA. <i>Environmental Research</i> , 201, 111526.			
8.	Salom, I., Rodic, A., Milicevic, O., Zigic, D., Djordjevic, M., & Djordjevic, M. (2021). Effects of demographic and weather parameters on COVID-19 basic reproduction number. <i>Frontiers in Ecology and Evolution</i> , 8, 617841.			
9.	Graovac, S., Rodic, A., Djordjevic, M., Severinov, K., & Djordjevic, M. (2019). Effects of population dynamics on establishment of a restriction-modification system in a bacterial host. <i>Molecules</i> , 24(1), 198.			
10.	Djordjevic, M., Rodic, A., & Graovac, S. (2019). From biophysics to 'omics and systems biology. <i>European biophysics journal</i> , 48(5), 413-424.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата	80			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	11			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	0	Међународни	0
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Сабовљевић Д. Анета

Име и презиме		Сабовљевић Д. Анета		
Звање		Редовни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 15.01.2001		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Физиологија и молекуларна биологија биљака		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2022	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Физиологија и молекуларна биологија биљака
Докторат	2007	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				
Р.	Ознака	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма, Врста студија
1.	OBS24	Физиологија растења и развића биљака	Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OI4A01	Биотехнологија	ДОН Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
3.	OI4A02	Експерименталне методе у физиологији и молекуларној биологији биљака	Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
4.	OMS25	Молекуларна физиологија биљака	Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
5.	MBS711	Основи биотехнологије биљака	Аудиторне вежбе Предавања	MBS - Биологија (МАС)
6.	MMS712	Метабономика биљака	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
7.	MMS713	Молекуларна биологија биљака	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
8.	MMS70 <sub>1</sub>	Генетичко инжењерство биљака	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Shahriari, M., Richter, K., Keshavaiah, C., Sabovljevic, A., Huelskamp, M., Schellmann, S. (2011) The Arabidopsis ESCRT protein - protein interaction network. <i>Plant Molecular Biology</i> 76: 85-96.			
2.	Aničić Urošević M, Vuković G, Jovanović P, Vujičić M, Sabovljević A, Sabovljević M, Tomašević M. Urban background of air pollution: Evaluation through moss bag biomonitoring of trace elements in Botanical garden. <i>Urban Forestry and Urban Greening</i> 25: 1-10. doi: 10.1016/j.ufug.2017.04.016			
3.	Sabovljević MS, Weidinger ML, Sabovljević A, Adlassing W, Lang I. Is binding patterns of Zn(II) equal in different bryophytes? <i>Microscopy and Microanalysis</i> 24(1): 69-74 doi:10.1017/S143192761800003X			
4.	Čosić M, Vujičić MM, Sabovljević MS, Sabovljević A. What do we know on salt stress in bryophytes? <i>Plant Biosystems</i> 153(3): 478-489. doi: 10.1080/11263504.2018.1508091			
5.	Sabovljević MS, Vujičić MM, Živković S, Nerić V, Šinžar-Sekulić J, Lang I, Sabovljević A. Genetic diversity within selected European populations of the moss species <i>Atrichum undulatum</i> as inferred by the isozymes. <i>Wulfenia</i> 26: 208-216.			
6.	Čosić M, Vujičić M, Sabovljević M, Sabovljević A. Effects of ABA and NaCl on physiological responses in selected bryophyte species. <i>Botany</i> 98(3):639-650. doi: 10.1139/cjb-2020-0041			
7.	Lunić T, Oladje M, Mandić M, Sabovljević A, Sabovljević M, Gašić U, Duletić-Laušević S, Božić B, Božić Nedeljković B. Extracts characterization and in vitro evaluation of potential immunomodulatory activities of the moss <i>Hypnum cupressiforme</i> Hedw. <i>Molecules</i> 25(15): 3343. doi: 10.3390/molecules25123343			
8.	Kasalica BV, Miletić KM; Sabovljević A, Vujičić M, Jeremić DA, Belča ID, Petković-Benazzouz MM. Nondestructive optical method for plant overall health evaluation. <i>Acta Agriculturae Scandinavica Section B – Soil &amp; Plant Science</i> . doi: 10.1080/09064710.2021.1928740			
9.	Sabovljević M, Weidinger M, Sabovljević A, Stanković J, Adlassing W, Lang. Metal accumulation in the acrocarp moss <i>Atrichum undulatum</i> under controlled conditions. <i>Environmental Pollution</i> 256: 113397. doi: 10.1016/j.envpol.2019.113397			



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
10.	Sabovljević M, Ćosić M, Jadranin B, Pantović J, Giba Z, Vujičić M, Sabovljević A. The conservation physiology of bryophytes. <i>Plants</i> 11 (10): 1282. doi: 10.3390/plants11101282			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата	925			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	76			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	2	Међународни	1
Усавршавања				
Универзитет у Келну, Немачка (2004-2007); Универзитет у Љубљани, Словенија (2012-2013); Универзитет у Бону, Немачка (2002-2003).				
Други подаци које сматрате релевантним				
Боравак на Универзитету у Торину, Италија, у оквиру ТЕМПУС пројекта (2008).				





## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Салом Ј. Игор

Име и презиме		Салом Ј. Игор		
Звање		Виши научни сарадник		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 01.10.2022		
		Институт за физику од: 15.06.2011		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Физичке науке		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2020	Институт за физику - Земун	Физичке науке	Физичке науке
Докторат	2011	Физички факултет - Београд		
Магистратура	2006	Физички факултет - Београд		
Диплома	2000	Физички факултет - Београд		
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.	MBS513	Процесирање биофизичких података	Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	I. Salom, A. Rodic, O. Milicevic, D. Zigic, M. Djordjevic, M. Djordjevic, Effects of demographic and weather parameters on COVID-19 basic reproduction number, <i>Frontiers in Ecology and Evolution</i> , 8, 617841 (2021).			
2.	Djordjevic, M., Markovic, S., Salom, I., & Djordjevic, M. (2023). Understanding risk factors of a new variant outburst through global analysis of Omicron transmissibility. <i>Environ. Res.</i> , 216, 114446. doi: 10.1016/j.envres.2022.114446			
3.	O. Milicevic, I. Salom, M. Tumbas, A. Rodic, S. Markovic, D. Zigic, M. Djordjevic, M. Djordjevic, PM2.5 as a major predictor of COVID-19 basic reproduction number in the USA, <i>Environmental Research</i> , (2021). <a href="https://doi.org/10.1016/j.envres.2021.111526">https://doi.org/10.1016/j.envres.2021.111526</a>			
4.	Markovic, S., Salom, I., Rodic, A. et al. Analyzing the GHSI puzzle of whether highly developed countries fared worse in COVID-19. <i>Sci Rep</i> 12, 17711 (2022). <a href="https://doi.org/10.1038/s41598-022-22578-2">https://doi.org/10.1038/s41598-022-22578-2</a>			
5.	Sofija Markovic, Andjela Rodic, Igor Salom, Ognjen Milicevic, Magdalena Djordjevic, Marko Djordjevic, COVID-19 severity determinants inferred through ecological and epidemiological modeling, <i>One Health</i> , 13, 100355, (2021), <a href="https://doi.org/10.1016/j.onehlt.2021.100355">https://doi.org/10.1016/j.onehlt.2021.100355</a> .			
6.	Djordjevic, M., Djordjevic, M., Ilic, B., Stojku, S. and Salom, I., Understanding infection progression under strong control measures through universal COVID-19 growth signatures. <i>Global Challenges</i> , 5(5), 2000101, 2021.			
7.	Marko Djordjevic, Igor Salom, Sofija Markovic, Andjela Rodic, Ognjen Milicevic, Magdalena Djordjevic, Inferring the Main Drivers of SARS-CoV-2 Global Transmissibility by Feature Selection Methods, <i>GeoHealth</i> , 5, e2021GH000432, <a href="https://doi.org/10.1029/2021GH000432">https://doi.org/10.1029/2021GH000432</a> , 2021			
8.	Djordjevic, M., Rodic, A., Salom, I., Zigic, D., Milicevic, O., Ilic, B., & Djordjevic, M. (2021). A systems biology approach to COVID-19 progression in population. <i>Advances in Protein Chemistry and Structural Biology</i> . Academic Press. doi: 10.1016/bs.apcsb.2021.03.003			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		332		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		27		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	2	Међународни 1
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

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 (ОАС) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
2.	OI4B12	Молекуларна биомедицина	Аудиторне вежбе	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
3.	OMS17	Основи молекуларне биологије	Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
4.	OMS23	Молекуларна биологија еукариота	Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
5.	MBSDI2	Молекуларна неуробиологија	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
6.	MMS1O <sub>2</sub>	Молекуларна генетика хуманих болести	ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Peric, S., Pesovic, J., Savic-Pavicevic, D., Rakocevic Stojanovic, V., & Meola, G. (2021). Molecular and Clinical Implications of Variant Repeats in Myotonic Dystrophy Type 1. International journal of molecular sciences, 23(1), 354. <a href="https://doi.org/10.3390/ijms23010354">https://doi.org/10.3390/ijms23010354</a>			
2.	Pešović, J., Perić, S., Brkušanić, M., Brajušković, G., Rakočević-Stojanović, V., & Savić-Pavićević, D. (2018). Repeat Interruptions Modify Age at Onset in Myotonic Dystrophy Type 1 by Stabilizing DMPK Expansions in Somatic Cells. Frontiers in genetics, 9, 601. <a href="https://doi.org/10.3389/fgene.2018.00601">https://doi.org/10.3389/fgene.2018.00601</a>			
3.	Pešović, J., Perić, S., Brkušanić, M., Brajušković, G., Rakočević-Stojanović, V., & Savić-Pavićević, D. (2017). Molecular genetic and clinical characterization of myotonic dystrophy type 1 patients carrying variant repeats within DMPK expansions. Neurogenetics, 18(4), 207–218. <a href="https://doi.org/10.1007/s10048-017-0523-7">https://doi.org/10.1007/s10048-017-0523-7</a>			
4.	Rakočević-Stojanović, V., Perić, S., Pešović, J., Senčanić, I., Božić, M., Šviković, S., Brkušanić, M., & Savić-Pavićević, D. (2017). Genetic testing of individuals with pre-senile cataract identifies patients with myotonic dystrophy type 2. European journal of neurology, 24(11), e79–e80. <a href="https://doi.org/10.1111/ene.13401">https://doi.org/10.1111/ene.13401</a>			
5.	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. European journal of human genetics : EJHG, 25(5), 572–581. <a href="https://doi.org/10.1038/ejhg.2017.16">https://doi.org/10.1038/ejhg.2017.16</a>			
6.	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., Westenberg, A., Savić-Pavicevic, D., Münch, A., Oprea, G., Klein, C., Rolfs, A., & Martemyanov, K. A. (2017). Novel GNB1 mutations disrupt assembly and function of G protein heterotrimer and cause global developmental delay in humans. Human molecular genetics, 26(6), 1078–1086. <a href="https://doi.org/10.1093/hmg/ddx018">https://doi.org/10.1093/hmg/ddx018</a>			
7.	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. The world journal of biological psychiatry : the official journal of the World Federation of Societies of Biological Psychiatry, 16(4), 261–271. <a href="https://doi.org/10.3109/15622975.2014.1000374">https://doi.org/10.3109/15622975.2014.1000374</a>			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

## Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

- |     |   |
|-----|---|
| 8.  | Brkušaniin, M., Kosać, A., Jovanović, V., Pešović, J., Brajušković, G., Dimitrijević, N., Todorović, S., Romac, S., Milić Rašić, V., & Savić-Pavićević, D. (2015). Joint effect of the SMN2 and SERF1A genes on childhood-onset types of spinal muscular atrophy in Serbian patients. <i>Journal of human genetics</i> , 60(11), 723–728. <a href="https://doi.org/10.1038/jhg.2015.104">https://doi.org/10.1038/jhg.2015.104</a>   |
| 9.  | Zimoň, M., Baets, J., Almeida-Souza, L., De Vriendt, E., Nikodinovic, J., Parman, Y., Battalođlu, 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. <a href="https://doi.org/10.1038/ng.2406">https://doi.org/10.1038/ng.2406</a> |
| 10. | Savić, D., Rakocvic-Stojanovic, V., Keckarevic, D., Culjkovic, B., Stojkovic, O., Mladenovic, J., Todorovic, S., Apostolski, S., & Romac, S. (2002). 250 CTG repeats in DMPK is a threshold for correlation of expansion size and age at onset of juvenile-adult DM1. <i>Human mutation</i> , 19(2), 131–139. <a href="https://doi.org/10.1002/humu.10027">https://doi.org/10.1002/humu.10027</a>   |

## Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника

Укупан број цитата	815			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	80			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	4	Међународни	2

Усавршавања

Други подаци које сматрате релевантним

Судски вештак из области Биологија за ужу специјалност ДНК вештачења, форензичка генетика (Министарство правде, Република Србија, одлука 740-05-03494/210-03)



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## 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 (ОАС)
2.	OES19	Генетика	Аудиторне вежбе Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
3.	OI4A06	Основи генотоксикологије	Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
4.	OMS18	Генетика	Аудиторне вежбе Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
5.	SGM05	Екогенотоксикологија	Аудиторне вежбе Предавања	SBS - Биологија (САС)
6.	SGMO1	Виши курс генетике	Аудиторне вежбе	SBS - Биологија (САС)
7.	SGMO2	Специјални курс генетике са семинарским радом	Предавања	SBS - Биологија (САС)
8.	MBS3I4	Екогенотоксикологија	Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
9.	MBS9I2	Генетичке основе оплемењивања организама	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
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.	Mihajlovic MT, Veselinovic MS, Farkic M, Zeljic K. (2022) MIR-146A gene variant RS2910164 might be associated with coronary in-stent restenosis risk: results from a pilot study and meta-analysis. <i>Genetika</i> , 1:54(2)			
5.	Savić Veselinović M, Kurbalija Novičić 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.			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

## Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

6. 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, Savic Veselinovic M, Stamenkovic-Radak M, Jelic M, Buendía-Ruiz AJ, Gómez-Julían J, Espinosa-Jimenez L, Gallardo-Jiménez FD, Patenkovic A, Eric K, Tanaskovic 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). *Drosophila* Evolution over Space and Time (DEST) — A New Population Genomics Resource. *Molecular Biology and Evolution*, 38:5782–5805.
7. Savic Veselinovic, M., Pavkovic-Lucic, S., Kurbalija Novicic, Z., Jelic, M., Stamenkovic-Radak, M. & Andjelkovic, M. (2015) Mating behavior as an indicator of quality of *Drosophila subobscura* males? *Insect Science*, doi: 10.1111/1744-7917.12257.
8. Kurbalija Novicic, Z., Jelic, M., Savic, T., Savic Veselinovic, M., Dimitrijevic, D., Jovanovic, M., Kenig, B., Stamenkovic-Radak, M. & Andjelkovic M. (2013) Effective population size in *Drosophila subobscura*: ecological and molecular approaches. *Journal of Biological Research-Thessaloniki*, 19,65-74.
9. Savic Veselinovic, M., Pavkovic-Lucic, S., Kurbalija Novicic, Z., Jelic M. & Andjelkovic M. (2013) Sexual selection can reduce mutational load in *Drosophila subobscura*. *Genetika*, 45(2), 537-552.
10. Kurbalija Novicic, Z., Jelic, M., Jovanovic, M., Dimitrijevic, D., Savic Veselinovic, M., Stamenkovic-Radak, M. & Andjelkovic, M. (2011) Microsatellite variability of *Drosophila subobscura* populations from the central Balkans. *Evolutionary Ecology Research*, 13(5), 479-494.

## Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника

Укупан број цитата	119			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	17			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	1	Међународни	0
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Станковић М. Славиша

Име и презиме		Станковић М. Славиша		
Звање		Редовни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 01.04.1994		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Биологија микроорганизама		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2017	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биологија микроорганизама
Докторат	2003	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Магистратура	1998	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Диплома	1993	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.	OBS13	Микробиологија	Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OBS27	Хидробиологија	Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
3.	OES13	Микробиологија животне средине	Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
4.	OI4A05	Основи екологије микроорганизама	Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
5.	OMS15	Микробиологија	Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
6.	SMM02	Микробиолошки мониторинг и контрола квалитета	Аудиторне вежбе Предавања	SBS - Биологија (САС)
7.	SMM04	Екологија микроорганизама	Аудиторне вежбе Предавања	SBS - Биологија (САС)
8.	SMMO1	Микробиологија - виши курс	Аудиторне вежбе Предавања	SBS - Биологија (САС)
9.	SMMO3	Специјални курс микробиологије са семинарским радом	ДОН Предавања	SBS - Биологија (САС)
10.	MBS3I1	Екологија микроорганизама	Предавања	MBS - Биологија (МАС) MES - Екологија и заштита животне средине (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС) PE2 - Професор биологије (МАС)
11.	MBS3I2	Биологија вируса	Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
12.	MBS3I3	Микроорганизми у биоконтроли	ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
13.	MESO2	Примењена екологија и биотехнологија	Аудиторне вежбе Предавања	MES - Екологија и заштита животне средине (МАС) PE2 - Професор биологије (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Lozo, J., Danojević, D., Jovanović, Ž., Nenadović, Ž., Fira, Đ., Stanković, S., Radović, S. (2022), Genotype-Dependent Antioxidative Response of Four Sweet Pepper Cultivars to Water Deficiency as Affected by Drought-Tolerant Bacillus safensis SS-2.7 and Bacillus thuringiensis SS-29.2 Strains, Horticulturae, 8, 236. <a href="https://doi.org/10.3390/horticulturae8030236">https://doi.org/10.3390/horticulturae8030236</a>			
2.	Knežević, M., Beric, T., Buntić, A., Jovković, M., Avdović, M., Stankovic, S., Deliћ, D., Stajković-Srbinić, O. (2022), Native Mesorhizobium Strains Improve Yield and Nutrient Composition of the Common Bird's-foot Trefoil Grown in an Acid Soil, Rhizosphere, 21, March, 100487. <a href="https://doi.org/10.1016/j.rhisph.2022.100487">https://doi.org/10.1016/j.rhisph.2022.100487</a>			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
3.	Zlatković, S., Medić, O., Predojević, D., Nikolić, I., Subakov-Simić, G., Onjia, A., Berić, T., Stanković, S. (2022), Spatio-Temporal Dynamics in Physico-Chemical Properties, Phytoplankton and Bacterial Diversity as an Indication of the Bovan Reservoir Water Quality, <i>Water</i> , 14 (3), 391. <a href="https://doi.org/10.3390/w14030391">https://doi.org/10.3390/w14030391</a>			
4.	Radulović, O., Stanković, S., Stanojević, O., Vujčić, Z., Dojnov, B., Trifunović-Momčilov, M., Marković, M. (2021), Antioxidative Responses of Duckweed ( <i>Lemna minor</i> L.) to Phenol and Rhizosphere-Associated Bacterial Strain <i>Hafnia paralvei</i> C32-106/3. <i>Antioxidants</i> , 10 (11), 1719. <a href="https://doi.org/10.3390/antiox10111719">https://doi.org/10.3390/antiox10111719</a>			
5.	Jelušić, A., Popović, T., Dimkić, I., Mitrović, P., Peeters, K., Miklavčič Višnjevec, A., Tavzes, Č., Stanković, S., Berić, T. (2021), Changes in the winter oilseed rape microbiome affected by <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>campestris</i> and biocontrol potential of the indigenous <i>Bacillus</i> and <i>Pseudomonas</i> isolates, <i>Biological Control</i> , 160, 104695, <a href="https://doi.org/10.1016/j.biocontrol.2021.104695">https://doi.org/10.1016/j.biocontrol.2021.104695</a>			
6.	Taleski, V., Dimkić, I., Boev, B., Boev, I., Živković, S., Stanković, S. (2020), Bacterial and Fungal Diversity in the Lorandite (TIAS2) Mine "Allchar" in the Republic of North Macedonia, <i>FEMS Microbiology Ecology</i> , 96 (9), <a href="https://doi.org/10.1093/femsec/fiaa155">https://doi.org/10.1093/femsec/fiaa155</a>			
7.	Janakiev, T., Dimkić, I., Unković, N., Ljaljević Grbić, M., Opsenica, D., Gašić, U., Stanković, S., Berić, T. (2019), Phyllosphere fungal communities of plum and antifungal activity of indigenous phenazine-producing <i>Pseudomonas synxantha</i> against <i>Monilinia laxa</i> , <i>Frontiers in Microbiology</i> 10, 2287, <a href="https://doi.org/10.3389/fmicb.2019.02287">https://doi.org/10.3389/fmicb.2019.02287</a>			
8.	Jamshidi-Aidji, M., Dimkić, I., Ristivojević, P., Stanković, S., Morlock, G. (2019), Effect-directed screening of <i>Bacillus</i> lipopeptide extracts via hyphenated high-performance thin-layer chromatography, <i>Journal of Chromatography A</i> , 1605, 460366, <a href="https://doi.org/10.1016/j.chroma.2019.460366">https://doi.org/10.1016/j.chroma.2019.460366</a>			
9.	Fira, Đ., Dimkić, I., Berić, T., Lozo, J., Stanković, S. (2018), Biological control of plant pathogens by <i>Bacillus</i> species, <i>Journal of Biotechnology</i> , 285, 44-55. <a href="https://doi.org/10.1016/j.jbiotec.2018.07.044">https://doi.org/10.1016/j.jbiotec.2018.07.044</a>			
10.	Ristivojević, P., Dimkić, I., Guzelmeric, E., Trifković, J., Knežević, M., Berić, T., Yesilada, E., Milojković-Opsenica, D., Stanković, S. (2018), Profiling of Turkish propolis subtypes: Comparative evaluation of their phytochemical compositions, antioxidant and antimicrobial activities, <i>LWT - Food Science and Technology</i> , 95, 367-379. <a href="https://doi.org/10.1016/j.lwt.2018.04.063">https://doi.org/10.1016/j.lwt.2018.04.063</a>			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата	1157			
Укупан број радова са СЦИ (СЦЦИ) листе	82			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	1	Међународни	1
Усавршавања				
2000 год.: Истраживачки боравак (3 месеца) у Институт за генетику и биологију микроорганизама, Универзитет у Лозани, Лозана, Швајцарска (ФЕМС стипендија);				
2014 год.: Студијски боравак (1 месец) Интернационални центар за генетичко инжењерство и биотехнологију ИЦГЕБ-ИБиоБа, Буенос Аирес, Аргентина.				
Други подаци које сматрате релевантним				
Чланство у научним друштвима: Друштво генетичара Србије, Европско удружење за мутагенезу (ЕЕМС), Удружење микробиолога Србије, Европско друштво микробиолога (ФЕМС), Српско биолошко друштво.				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Стојковић М. Биљана

Име и презиме		Стојковић М. Биљана		
Звање		Редовни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 29.03.2008		
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	2018	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Генетика и еволуција
Докторат	2007	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Магистратура	1999	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Диплома	1996	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.	OBS25	Еволуциона биологија	Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OES27	Основи еволуционе биологије	Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
3.	OI4B08	Еволуциона генетика човека	Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
4.	OMS32	Принципи молекуларне и фенотипске еволуције	Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
5.	SGMO1	Виши курс генетике	Аудиторне вежбе	SBS - Биологија (САС)
6.	SGMO2	Специјални курс генетике са семинарским радом	Предавања	SBS - Биологија (САС)
7.	MBSEI3	Теорија абиогенезе и панспермије	Аудиторне вежбе Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
8.	MPSI3	Генетика и еволуција човека	ДОН Предавања	PE2 - Професор биологије (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Žegarac, A., Winkelbach, L., Blöcher, J., Diekmann, Y., Krečković Gavrilović, M., Porčić, M., Stojković, B., Milašinović, L., Schreiber, M., Wegmann, D., Veeramah, K.R., Stefanović, S., Burger, J. (2021) Ancient genomes provide insights into family structure and the heredity of social status in the early Bronze Age of southeastern Europe. <i>Scientific Reports</i> 11: 1-11.			
2.	Nešić, M.J., Stojković, B., Maric, N.P. (2019) On the origin of schizophrenia: Testing evolutionary theories in the post-genomic era. <i>Psychiatry and Clinical Neurosciences</i> , 73: 723–730.			
3.	Arnqvist, G., Stojković, B., Rönn, J.L., Immonen, E. (2017) The paceoflife: A sexspecific link between metabolic rate and life history in bean beetles. <i>Functional Ecology</i> , 31, 2299-2309.			
4.	MartinossiAliberti, I., Savković, U., Đorđević, M., Arnqvist, G., Stojković, B., Berger, D. (2018) The consequences of sexual selection in welladapted and maladapted populations of bean beetles. <i>Evolution</i> , 72, 518-530			
5.	Stojković, B., Sayadi, A., Đorđević, M., Jović, J., Savković, U., Arnqvist, G. (2017) Divergent evolution of life span associated with mitochondrial DNA evolution. <i>Evolution</i> , 71, 160-166			
6.	Đorđević, M., Stojković, B., Savković, U., Immonen, E., Tucić, N., Lazarević, J., Arnqvist, G. (2017) Sexspecific mitonuclear epistasis and the evolution of mitochondrial bioenergetics, ageing, and life history in seed beetles. <i>Evolution</i> , 71, 274-288			
7.	Immonen, E., Sayadi, A., Stojković, B., Savković, U., Đorđević, M., Liljestrand-Rönn, J., Wiberg, R. A., & Arnqvist, G. (2023). Experimental life history evolution results in sex-specific evolution of gene expression in seed beetles. <i>Genome Biology and Evolution</i> , 15(1), evac177.			
8.	Savković, U., Đorđević, M., Vlainić, L., Budečević, S., & Stojković, B. (2022). Evolution of developmental plasticity and the potential of host shift in the seed beetle: Insights from laboratory evolution experiments. <i>Ecological Entomology</i> .			
9.	Budečević, S., Savković, U., Đorđević, M., Vlainić, L., & Stojković, B. (2021). Sexual dimorphism and morphological modularity in <i>Acanthoscelides obtectus</i> (Say, 1831) (Coleoptera: Chrysomelidae): a geometric morphometric approach. <i>Insects</i> , 12(4), 350.			
10.	Savković, U., Đorđević, M., & Stojković, B. (2019). Potential for <i>Acanthoscelides obtectus</i> to adapt to new hosts seen in laboratory selection experiments. <i>Insects</i> , 10(6), 153.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		502		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		33		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	1	Међународни
				0





УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 09. - Наставно особље

Усавршавања

Центар за еволуциону биологију, Упсала Универзитет, Шведска, новембар 2012.

Други подаци које сматрате релевантним

Сарадња са Центром за еволуциону биологију Упсала универзитета; заједнички радови и боровци сарадника.



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Томић Т. Владимир

Име и презиме		Томић Т. Владимир		
Звање		Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 24.12.1996		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Биологија развића животиња		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2021	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биологија развића животиња
Диплома	2006	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Докторат	2006	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Магистратура	2001	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.	OBS19	Развиће животиња	Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OI1B01	Биологија науколиких зглавкара	Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
3.	OI2B12	Срединска регулација развића	Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
4.	OI3B03	Ендемична и реликтна педофауна Баканског полуострва	Аудиторне вежбе Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
5.	OI3B11	Упоредна ембриологија животиња	Аудиторне вежбе Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
6.	OI4A07	Основи хемоекологије животиња	Аудиторне вежбе ДОН	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
7.	MBS411	Еколошки аспекти развића животиња	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
8.	MBS413	Виши курс хемоекологије животиња	ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
9.	MBS402	Развојни механизми еволуционих промена	ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Ćurčić, B.P.M., W, Sudhaus, R.N. Dimitrijević, V.T. Tomić, S.B. Ćurčić (2004). Phoresy of Rhabditophanes schneideri (Butschli) (Rhabditida: Alloionematidae) on pseudoscorpions (Arachnida: Pseudoscorpiones). <i>Nematology</i> , 6 (3), 313-317.			
2.	Dudić, B. D., Tomić, V. T., and Lučić, L. R. 2011. Trichobothrial patterns during postembranchonic development of Cyclosa conica (Pallas, 1772) (Araneae, Araneidae). <i>Archives of Biological Sciences, Belgrade</i> , 63(2), 441-447.			
3.	Tomić V, Makol J, Stamenković S, Büchs W, Prescher S, Sivčev I, Graora D, Sivčev L, Gotlin-Čuljak T, Dudić B (2015) Parasitism of Trombidium brevimanum larvae on agrobiont linyphiid spiders from Germany. <i>Exp Appl Acarol</i>			
4.	Sekulić TLj, Vujisić LjV, Ćurčić BPM, Mandić BM, Antić DŽ, Trifunović SS, Gođevac DM, Vajs VE, Tomić VT, Makarov SE (2014) Quinones and non-quinones from the defensive secretion of Unciger transsilvanicus (Verhoeff, 1899) (Diplopoda, Julida, Julidae), from Serbia. <i>Archives of Biological Sciences, Belgrade</i> , 66(1), 385-392.			
5.	Dudić BD, Tomić VT, Sivčev I, Büchs W, Sivčev L, Graora D, Gotlin-Čuljak T (2013) New data on spider fauna from Northern Serbia. <i>Archives of Biological Sciences, Belgrade</i> , 65(4), 1669-1674.			
6.	Ćurčić BPM, Sudhaus W, Dimitrijević RN, Makarov SE & Tomić VT (2008) Rhabditophanes schneideri (Rhabditida) phoretic on a cave pseudoscorpion. <i>Journal of Invertebrate Pathology</i> , 99, 254-256.			
7.	Vujisić LjV, Antić DŽ, Vučković IM, Sekulić TLj, Tomić VT, Mandić BM, Tešević VV, Ćurčić BPM, Vajs VE, Makarov SE (2014) Chemical Defense in Millipedes (Myriapoda, Diplopoda): Do Representatives of the Family Blaniulidae Belong to the "Quinone" Clade. <i>Chemistry and Biodiversity</i> , 11: 483-490.			



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)			
8.	Mitić BM, Tomić VT, Makarov SE, Ilić BS, Ćurčić BPM (2010) On the appendage regeneration of <i>Eupolybothrus transsylvanicus</i> (Latzel) (Chilopoda: Lithobiidae). <i>Archives of Biological Sciences</i> 62 (2), 281–287.		
9.	Mitić BM, Ilić BS, Tomić VT, Makarov SE, Ćurčić BPM (2010) Parental care in <i>Clinopodes flavidus</i> Koch (Chilopoda: Geophilomorpha: Geophilidae). <i>Annales Zoologici</i> 60 (4), 633–638.		
10.	Makarov SE, Ćurčić BPM, Antić Dž, Tomić VT, Ćurčić SB, Ilić B and Lučić LR (2013) A new cave species of the genus <i>Hyeloglomeris</i> Verhoeff, 1910, from the Balkan Peninsula (Diplopoda: Glomerida: Glomeridae). <i>Archives of Biological Sciences, Belgrade</i> , 65(1), 341-344.		
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника			
Укупан број цитата	50		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	42		
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	1	Међународни 1
Усавршавања			
Институт за зоологију Бугарске академије наука у Софији, 1998/99, Природно-математички факултет Универзитета "Кирил и Методиј", 1998, Природњачки музеј Македоније у Скопљу, 2000, Хидробиолошки завод у Охриду, 2000.			
Други подаци које сматрате релевантним			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Траиловић М. Саша

Име и презиме		Траиловић М. Саша		
Звање		Редовни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Факултет ветеринарске медицине од: 18.12.2013		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Фармакологија и токсикологија		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2013	Факултет ветеринарске медицине - Београд	Ветеринарске науке	Фармакологија и токсикологија
Докторат	2001	Факултет ветеринарске медицине - Београд		
Магистратура	1994	Факултет ветеринарске медицине - Београд		
Диплома	1989	Факултет ветеринарске медицине - Београд		
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.	MBS613	Фармакодинамија	ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Marjanović DS, Trailović SM, Milovanović M (2021) Interaction of agonists of a different subtype of the nAChR and carvacrol with GABA in <i>Ascaris suum</i> somatic muscle contractions. <i>J Nematol.</i> 2021, 53:e2021-22.			
2.	Stevanovic S, Marjanović DS, Trailović SM, Zdravković N, Perdić A, Nikolic K (2021) Potential modulating effect of the <i>Ascaris suum</i> nicotinic acetylcholine receptor (nAChR) by compounds GSK575594A, diazepam and flumazenil discovered by structure-based virtual screening approach. <i>Mol Biochem Parasitol.</i> 2021, 242:111350.			
3.	Marjanović DS, Zdravković N, Milovanović M, Trailović JN, Robertson AP, Todorović Z, Trailović SM (2020) Carvacrol acts as a potent selective antagonist of different types of nicotinic acetylcholine receptors and enhances the effect of monepantel in the parasitic nematode <i>Ascaris suum</i> . <i>Vet Parasitol.</i> 2020, 278:109031.			
4.	Trailovic SM, Rajkovic M, Marjanovic DS, Neveu C, Charvet CL. (2021) Action of Carvacrol on <i>Parascaris</i> sp. and Antagonistic Effect on Nicotinic Acetylcholine Receptors. <i>Pharmaceuticals (Basel)</i> .14(6): 505.			
5.	Đukanović Đ, Bojić MG, Marinković S, Trailović S, Stojiljković MP, Škrbić R. (2022) Vasorelaxant effect of monoterpene carvacrol on isolated human umbilical artery. <i>Can J Physiol Pharmacol</i> 100(8): 755-762.			
6.	Puttachary S., Trailovic S.M., Robertson A.P., Thompson D.P., Woods D.J., Martin R.J. (2013) Derquantel and Abamectin: Effects and interactions on isolated tissues of <i>Ascaris suum</i> . <i>Mol Biochem Parasitol.</i> 188(2): 79-86.			
7.	Nedeljkovic Trailovic Jelena, Stefanovic S., Trailovic S.M. (2013) In vitro and in vivo protective effects of three mycotoxin adsorbents against ochratoxin A in broiler chickens, <i>Brith Poult Sci</i> , 54(4): 515-523.			
8.	Trailovic S.M., Nedeljkovic Trailovic Jelena (2011) Central and peripheral neurotoxic effects of ivermectin in rats. <i>J Vet Med Sci.</i> 73 (5): 591-599.			
9.	Trailovic S.M., Ivanovic R.S., Varagic V.M. (2011) Ivermectin effects on motor coordination and contractions of isolated rat diaphragm, <i>Res Vet Sci</i> , 91(3): 426-433.			
10.	Trailovic S.M., Saurabh Verma, Cheryl L. Clark, Alan P. Robertson, and Richard J. Martin (2008) Effects of the muscarinic agonist, 5-methylfurmethiodide, on contraction and electrophysiology of <i>Ascaris suum</i> muscle, <i>International Journal of Parasitology</i> , 38(8-9): 945-57.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		546		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		41		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	1	Међународни
Усавршавања		0		
Постдокторске студије Државни Универзитет у Ајови, 2001-2003.				
Други подаци које сматрате релевантним				
Гостујући професор на Државном универзитету у Ајови, Факултет ветеринарске медицине, САД, 2012 године.				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Трајковић Д. Јелена

Име и презиме		Трајковић Д. Јелена		
Звање		Доцент		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 12.03.2016		
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	2018	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Генетика и еволуција
Мајстор рад	2012	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Генетика и еволуција
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.	OBS25	Еволуциона биологија	Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OBS31	Биологија понашања	Аудиторне вежбе Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
3.	OES27	Основи еволуционе биологије	Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
4.	OI4B02	Биологија понашања	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
5.	OI4B06	Екологија понашања	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
6.	OI4B10	Генетика и екологија еволуционих процеса	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
7.	MBS9O2	Принципи генетичких истраживања сложених особина	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Pavković-Lučić, S., Trajković, J., Miličić, D., Anđelković, B., Lučić, L., Savić, T., Vujisić, Lj. "Scent of a fruit fly": Cuticular chemoprofiles after mating in differently fed <i>Drosophila melanogaster</i> (Diptera: Drosophilidae) strains. Archives of Insect Biochemistry and Physiology, e21866.			
2.	Trajković, J., Pavković-Lučić, S., Miličić, D., & Savić, T. Different diets can affect attractiveness of <i>Drosophila melanogaster</i> males via changes in wing morphology. Animal Behaviour, 171, 51-62.			
3.	Trajković, J., Pavković-Lučić, S., Savić, T. Mating success and wing morphometry in <i>Drosophila melanogaster</i> after long-term rearing on different diets. Behaviour, 150: 1431–1448.			
4.	Trajković, J., Miličić, D., Savić, T., Pavković-Lučić, S. Sexual selection, sexual isolation and pheromones in <i>Drosophila melanogaster</i> strains after long-term maintaining on different diets. Behavioural Processes, 140: 81–86.			
5.	Miličić, D., Pavković-Lučić, S., Savić, T., Trajković, J., Tomović, Lj. Morphological analyses allow to separate <i>Branchipus</i> species (Branchiopoda, Anostraca) from different geographic regions. Hydrobiologia, 801: 33–45.			
6.	Pavković-Lučić, S., Todosijević, M., Savić, T., Vajs, V., Trajković, J., Anđelković, B., Lučić, L., Krstić, G., Makarov, S., Tomić, V., Miličić, D., Vujisić, Lj. "Does my diet affect my perfume?" Identification and quantification of cuticular compounds in five <i>Drosophila melanogaster</i> strains maintained over 300 generations on different diets. Chemistry and Biodiversity, 13: 224–232.			
7.	Trajković, J., Vujić, V., Miličić, D., Gojgić-Cvijović, G., Pavković-Lučić, S., Savić, T. Fitness traits of <i>Drosophila melanogaster</i> (Diptera: Drosophilidae) after long-term laboratory rearing on different diets. European Journal of Entomology, 114: 222–229.			
8.	Miličić, M., Savić, T., Trajković, J., Pavković-Lučić, S. (2017). Penile Morphology in Six Populations of <i>Branchipus schaefferi</i> Fischer, 1834 (Crustacea: Branchiopoda) from Serbia. Acta Zoologica Bulgarica, 69: 17–24.			
9.	Pavković-Lučić, S., Todosijević, M., Savić, T., Trajković, J., Cvetković, M., Stanković, J., Miličić, D., Lučić, L., Tomić, V., Makarov, S., Vujisić, Lj. Cuticular chemoprofiles of the fruit fly <i>Drosophila subobscura</i> (Diptera, Drosophilidae). The Journal of Animal and Plant Sciences, 28 (6): 1881-1886.			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

10.	Savić, T., Radivojević, G., Trajković, J., Bajalović, N., Lučić, L., Miličić, D., Tomić, V., Makarov, S., Duletić-Laušević, S., Pavković-Lučić, S. "In different shades of purple color": Effects of different concentrations of commercial black chokeberry fruit extract ( <i>Aronia melanocarpa</i> [Michx] Ell.) on fitness components and wing morphology in the fruit fly <i>Drosophila melanogaster</i> Meigen. Turkish Journal of Entomology – Türkiye Entomoloji Dergisi, 43(1): 3-16.
-----	---

Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника

Укупан број цитата	50			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	17			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	0	Међународни	0

Усавршавања

"Training teachers in higher education. Design of a training plan", организованом од стране TeComp (Strengthening Teaching Competences in Higher Education in Natural and Mathematical Sciences), кофинансираном од стране Erasmus+ Programme, у периоду од 1 – 14. 12. 2021.

Други подаци које сматрате релевантним

1. Софија Павковић-Лучић и Јелена Трајковић (2018) Понашање животиња. Биолошки факултет Универзитета у Београду и Алта Нова, Београд, 248 стр.



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Укропина М. Мирела

Име и презиме		Укропина М. Мирела		
Звање		Доцент		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 15.04.2002		
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	2022	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биологија ћелије и ткива
Докторат	2012	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Магистратура	2004	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Диплома	2001	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.	О13В08	Компаративна хистологија	Предавања	ОBS - Биологија (ОАС)
2.	О13В12	Виши курс хистологије	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	ОMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
3.	SH0002	Микроскопски методи и технике	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	SH0 - Ћелијска биологија и хистологија (САС)
4.	MMSB11	Методи у биологији ћелија и ткива	Аудиторне вежбе	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
5.	MMSB13	Хистологија	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Grubic, M., Ukropina, M., CakicMilosevic, M., & Korac, A. (2008). Erythrophagosomal haemolytic degradative pathway in rat brown adipocytes induced by hyperinsulinaemia: an ultrastructural study. <i>Journal of microscopy</i> , 232(3), 526-529. DOI: 10.1111/j.1365-2818.2008.02114.x			
2.	Srdić, B., Stokić, E., Korać, A., Ukropina, M., Veličković, K., & Breberina, M. (2010). Morphological characteristics of abdominal adipose tissue in normal-weight and obese women of different metabolic profiles. <i>Experimental and clinical endocrinology &amp; diabetes</i> , 118(10), 713-718. DOI: 10.1055/s-0030-1254165			
3.	Markelić, M., Veličković, K., Golić, I., Ukropina, M., Čakić-Milošević, M., Koko, V., & Korać, A. (2011). Calcium-SANDOZ®-induced erythrocyte exovesiculation and internalization of hemichromic material into rat brown adipocytes. <i>Archives of Biological Sciences</i> , 63(2), 309-317. DOI: 10.2298/ABS1102309M			
4.	Ukropina, M., Glišić, R., Veličković, K., Markelić, M., Golić, I., Čakić-Milošević, M., & Koko, V. (2012). Effects of methimazole-induced hypothyroidism on immunohistochemical, stereomorphometric and some ultrastructural characteristics of pancreatic β-cells. <i>Archives of Biological Sciences</i> , 64(3), 943-951. DOI: 10.2298/ABS1203943U			
5.	Petrović-Kosanović, D., Ukropina, M., Čakić-Milošević, M., Budeč, M., Milošević, V., & Koko, V. (2013). Immunohistochemical evidence for the presence of a Vasoactive Intestinal Peptide, Neuropeptide Y, and Substance P, in rat adrenal cortex after acute heat stress. <i>Archives of Biological Sciences</i> , 65(1), 315-320. DOI: 10.2298/ABS1301315K			
6.	Rajab, N. M. A., Ukropina, M., & Cakic-Milosevic, M. (2017). Histological and ultrastructural alterations of rat thyroid gland after short-term treatment with high doses of thyroid hormones. <i>Saudi journal of biological sciences</i> , 24(6), 1117-1125. DOI:10.1016/j.sjbs.2015.05.006			
7.	Slijepčević, M. D., Ukropina, M., Filipović, B., & Ivanović, A. (2018). Ossification and development of vertebrae in the Balkan crested newt <i>Triturus ivanbureschi</i> (Salamandridae, Caudata). <i>Zoology</i> , 126, 164-171. DOI: 10.1016/j.zool.2017.10.001			
8.	Velickovic, K. D., Ukropina, M. M., Glisic, R. M., & Cakic-Milosevic, M. M. (2018). Effects of long-term sucrose overfeeding on rat brown adipose tissue: a structural and immunohistochemical study. <i>Journal of Experimental Biology</i> , 221(9), jeb166538. DOI: 10.1242/jeb.166538			
9.	Kulas, J., Ninkov, M., Tucovic, D., Popov Aleksandrov A., Ukropina, M., Cakic Milosevic M., Mutic, J., Kataranovski, M. & Mikrov, I. (2019). Subchronic oral cadmium exposure exerts both stimulatory and suppressive effects on pulmonary inflammation/immune reactivity in rats. <i>Biomedical and Environmental Sciences</i> , 32(7), 508-519. DOI: 10.3967/bes2019.068			
10.	Kulas, J., Tucovic, D., Zeljkovic, M., Popovic, D., Popov Aleksandrov, A. P., Ukropina, M., Cakic Milosevic, M., Glamoclija, J., Kataranovski, M & Mirkov, I. (2021). Proinflammatory effects of environmental cadmium boost resistance to opportunistic pathogen <i>Aspergillus fumigatus</i> : Implications for sustained low-level pulmonary inflammation?. <i>Toxicology</i> , 447, 152634. DOI: 10.1016/j.tox.2020.152634			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата			78	



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 09. - Наставно особље

Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	12			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	0	Међународни	0
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				
Објављени уџбеници и практикуми: 1. Кораћ, А. и Укропина, М. (2004). Практикум из цитологије на ЦД-у. Београд: Биолошки факултет. 2. Кораћ, А., Чакић-Милошевић, М., Величковић, К., Маркелић, М. и Укропина, М. (2009). Основи биологије ћелија и ткива - практикум са радном свеском. Београд: Биолошки факултет. 3. Укропина, М. и Чакић-Милошевић, М. (2010). Хистологија органских система - практикум. Београд: Биолошки факултет.				





## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Величковић Д. Ксенија

Име и презиме		Величковић Д. Ксенија		
Звање		Доцент		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 15.12.2007		
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	2021	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биологија ћелије и ткива
Докторат	2012	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биологија ћелије и ткива
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.	OBS02	Основи биологије ћелија и ткива	Аудиторне вежбе Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OI3B08	Компаративна хистологија	Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
3.	MMSB1	Методи у биологији ћелија и ткива	ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	<eng>Korać A, Buzadžić B, Petrović V, Vasilijević A, Janković A, Mićunović K, Korać B. (2008) The role of nitric oxide in remodeling of capillary network in rat interscapular brown adipose tissue after long-term cold acclimation. <i>Histol Histopathol.</i> , 23:441-450</eng>			
2.	Vucetic M, Otasevic V, Korac A, Stancic A, Jankovic A, Markelic M, Golic I, Velickovic K, Buzadzic B, Korac B. (2011) Interscapular brown adipose tissue metabolic reprogramming during cold acclimation: Interplay of HIF-1 $\alpha$ and AMPK $\alpha$ . <i>BBA - General Subjects.</i> , 1810:1252-1261.			
3.	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 alpha and beta in human fetal brown adipose tissue. <i>J Clin Endocr Metab.</i> 99, 151-9.			
4.	<eng>Ksenija Velickovic, Hilda Anaid Lugo-Leija, Ian Bloor, James Law, Harold Sacks, Michael Symonds, Virginie Sottile. (2018) Low temperature exposure induces browning of bone marrow derived adipocytes in vitro. <i>Scientific Reports</i> , (8), 4974.</eng>			
5.	<eng>Ksenija D. Velickovic, Mirela M. Ukropina, Radmila M. Glisic, Maja M. Cakic-Milosevic. Effects of long-term sucrose overfeeding on rat brown adipose tissue: a structural and immunohistochemical study. (2018) <i>Journal of Experimental Biology</i> . 10:221(Pt 9).</eng>			
6.	Ksenija Velickovic, Declan Wayne, Hilda Anaid Lugo-Leija, Ian Bloor, David E. Morris, James Law, Helen Budge, Harold Sacks, Michael Symonds, Virginie Sottile. (2019) Caffeine exposure induces browning features in adipose tissue in vitro and in vivo. <i>Scientific Reports</i> , 9(1):9104			
7.	Stancic A, Saksida T, Markelic M, Vucetic M, Grigorov I, Martinovic V, Gajic D, Ivanovic A, Velickovic K, Savic N, Otasevic V. Ferroptosis as a Novel Determinant of $\beta$ -Cell Death in Diabetic Conditions. <i>Oxid Med Cell Longev.</i> 2022 Mar 14;2022:3873420.			
8.	Stancic, A.; Velickovic, K.; Markelic, M.; Grigorov, I.; Saksida, T.; Savic, N.; Vucetic, M.; Martinovic, V.; Ivanovic, A.; Otasevic, V. Involvement of Ferroptosis in Diabetes-Induced Liver Pathology. <i>Int. J. Mol. Sci.</i> 2022, 23, 9309. <a href="https://doi.org/10.3390/ijms23169">https://doi.org/10.3390/ijms23169</a>			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		657		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		32		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	1	Међународни
Усавршавања		Postdoctoral studies - "EU-CASCADE Marie Curie Fellowship", Faculty of Medicine, University of Nottingham, UK (01.02.2016-31.07.2018.)		
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Величковић З. Ивона

Име и презиме		Величковић З. Ивона		
Звање		Научни сарадник		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 01.02.2013		
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	2022	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биолошке науке
Докторат	2021	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Морфологија, фитохемија и систематика биљака
Диплома	2010	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Морфологија, фитохемија и систематика биљака
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.	MBS811	Биолошка активност секундарних метаболита биљака	Аудиторне вежбе	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
2.	MBS801	Методe у ботаници	Аудиторне вежбе	MBS - Биологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Veličković I, Žižak Ž, Rajčević N, Ivanov M, Soković M, Marin PD, Grujić S (2021). Prunus spinosa L. leaf extracts: polyphenol profile and bioactivities. Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca, 49(1), DOI:10.15835/nbha49112137			
2.	Veličković I, Živković J, Stojković D, Soković MD, Marin PD, Grujić S (2021). Evaluation of antioxidant, antimicrobial and potential food preserving properties of Rubus discolor (Rosaceae) fruit extracts. Natural Product Communications, 16(4): 1-9, DOI: 10.1177/1934578X211009692			
3.	Veličković I, Žižak Ž, Simin N, Bekvalac K, Ivanov M, Soković M, Marin PD, Grujić S (2021). Phenolic profile and biological potential of wild blackberry (Rubus discolor) fruits. Botanica Serbica, 45(2): 215-222, DOI:10.2298/BOTSERB2102215V			
4.	Veličković I, Žižak Ž, Rajčević N, Ivanov M, Soković M, Marin P, Grujić S (2020). Examination of the polyphenol content and bioactivities of Prunus spinosa L. fruit extracts. Archives of Biological Sciences, 72(1): 105-115, DOI: 10.2298/ABS191217004V			
5.	Veličković I, Grujić S, Džamić A, Krivošej Z, Marin PD (2015). In vitro antioxidant activity of dewberry (Rubus caesius L. var. aquaticus Weihe. & Nees) leaf extracts. Archives of Biological Sciences, 67(4): 1323-1330, DOI:10.2298/ABS150414109V			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		25		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		6		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	1	Међународни
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Вујичић М. Милорад

Име и презиме		Вујичић М. Милорад		
Звање		Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 11.12.2009		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Физиологија и молекуларна биологија биљака		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2022	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Физиологија и молекуларна биологија биљака
Докторат	2016	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Физиологија и молекуларна биологија биљака
Диплома	2009	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.	OBS24	Физиологија растења и развића биљака	Аудиторне вежбе Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OES16	Физиологија биљака	Аудиторне вежбе Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
3.	OI1B05	Увод у експерименталну биологију	Аудиторне вежбе Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
4.	OI3A04	Екофизиологија семена	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
5.	OI4A01	Биотехнологија	ДОН Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
6.	OI4A02	Експерименталне методе у физиологији и молекуларној биологији биљака	Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
7.	OMS25	Молекуларна физиологија биљака	Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
8.	MBS7I4	Фотобиологија биљака	ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС)
9.	MBS7O2	Физиологија стреса код биљака	ДОН Предавања Студијски истраживачки рад	MBS - Биологија (МАС)
10.	MMS7I2	Метабономика биљака	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
11.	MMS7I3	Молекуларна биологија биљака	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
12.	MMS7O2	Физиологија и молекуларна биологија стреса код биљака	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Anicic Urosevic M, Vukovic G, Jovanovic P, Vujcic M, Sabovljevic A, Sabovljevic M, Tomasevic M. 2017. Urban background of air pollution: Evaluation through moss bag biomonitoring of trace elements in Botanical garden. Urban Forestry and Urban Greening 25: 1-10. 10.1016/j.ufug.2017.04.016			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
2.	Đurić, M., Subotić, A., Prokić, Lj., Trifunović-Momčilov, M., Cingel, A., Vujičić, M., Milošević, S. (2020). Morpho-Physiological and Molecular Evaluation of Drought and Recovery in <i>Impatiens walleriana</i> Grown Ex Vitro. <i>Plants</i> 9:1559-1582.			
3.	Vujičić, M., Sabovljević A., Šinžar-Sekulić, J., Skorić M., Sabovljević, M. (2012) In vitro development of the rare and endangered moss <i>Molendoa hornsuschiana</i> (Hook.) Lindb. ex Limpr. (Pottiaceae, Bryophyta). <i>HortScience</i> 47(1): 84-87.			
4.	Kasalica, B., Miletic, K., Sabovljevic, A., Vujicic, M., Jeremic, D., Belca, I., Petkovic-Benazzouz, M. 2021. Nondestructive optical method for plant overall health evaluation. <i>Acta Agriculturae Scandinavica, Section B-Soil and Plant Science</i>			
5.	Sabovljevic, M., Vujičić, M., Živković, S., Nerić, V., Šinžar-Sekulić, J., Lang, I., Sabovljevic A. 2019. Genetic diversity within selected European populations of the moss species <i>Atrichum undulatum</i> as inferred from isozymes. <i>Wulfenia</i> 26: 208-216			
6.	Cosic, M., Janosevic, D., Oaldje, M., Vujicic, M., Lang, I., Sabovljevic, M., Sabovljevic, A. 2021. Terpenoid evidences within three selected bryophyte species under salt stress as inferred by histochemical analyses. <i>Flora</i> 285: 151956. doi: 10.1016/j.flora.2021.151956			
7.	Čosić, M., Vujičić, M., Sabovljević, M., Sabovljević, A. (2020). Effects of ABA and NaCl on physiological responses in selected bryophyte species. <i>Botany</i> , 98 (11): 639-650.			
8.	Sabovljević MS, Nikolić N, Vujičić M, Sinžar-Sekulić J, Pantović J, Papp B, Sabovljević A. 2018. Ecology, distribution, propagation in vitro, ex situ conservation and native population strenghtening of rare and threatened halophyte moss <i>Entosthodon hungaricus</i> in Serbia. <i>Wulfenia</i> 25: 117-130.			
9.	Čosić, M., Vujičić, M., Sabovljević, M., Sabovljević, A. (2018): What do we know about salt stress in bryophytes? <i>Plant Biosystems</i> 153(3), 478-489.			
10.	Čosić M, Vujičić MM, Sabovljević MS, Sabovljević A. 2020. Effects of salt on selected bryophyte species tested under controlled conditions. <i>Botanica Serbica</i> 44(1): 27-35. doi: 10.2298/BOTSERB2001027C			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата	212			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	29			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	1	Међународни	2
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Вујовић З. Предрог

Име и презиме		Вујовић З. Предрог		
Звање		Ванредни 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	2018	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 (ОАС)
2.	OBS32	Стручна пракса	Остало	OBS - Биологија (ОАС)
3.	OES36	Стручна пракса	Остало	OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
4.	OI4A10	Виши курс физиологије човека	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
5.	OMS30	Стручна пракса	Остало	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
6.	MBSSZ2	Стручна пракса	Остало	MBS - Биологија (МАС)
7.	MESSZ2	Стручна пракса	Остало	MES - Екологија и заштита животне средине (МАС)
8.	MMSSZ <sub>2</sub>	Стручна пракса	Остало	MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	P. Vujovic, I. Lakić, D. Laketa, N. Jasnić, S. F. Djurasevic, G. Cvijic, J. Djordjevic. Time-Dependent Effects of Starvation on Serum, Pituitary and Hypothalamic Leptin Levels in Rats. <i>Physiol. Res.</i> 60 (Suppl. 1): S165-S170, 2011			
2.	Predrag Vujovic, Stefan Stamenkovic, Nebojsa Jasnić, Iva Lakić, Sinisa F. Djurasevic, Gordana Cvijic, Jelena Djordjevic. Fasting induced cytoplasmic Fto expression in some neurons of rat hypothalamus. <i>PLoS ONE</i> , 8(5): e63694. doi:10.1371/journal.pone.0063694 2013, 2013.			
3.	Predrag Vujović, Iva Lakić, Nebojša Jasnić, Tanja Jevđović, Siniša F. Đurašević, Esmā R. Isenović and Jelena Djordjevic. Time-Dependent Effects of Starvation on the Pituitary, Hypothalamic and Serum Prolactin Levels in Rats: Comparison to the Galanin Expression Pattern <i>Arch. Biol. Sci.</i> , 68:(1)2016. DOI:10.2298/ABS150525133V			
4.	N. Jasnić, T. Dakic, D. Bataveljic, P. Vujovic, I. Lakić, T. Jevdjovic, S. Djurasevic N. J. Djordjevic. Distinct vasopressin content in the hypothalamic supraoptic and paraventricular nucleus of rats exposed to low and high ambient temperature. <i>Journal of Thermal Biology</i> 52 (2015) 1–7			
5.	Jasnić, N., Djordjevic, J., Vujovic, P., Lakić, I., Djurasevic, S., Cvijic, G. The effect of vasopressin 1b receptor (V1bR) blockade on HPA axis activity in rats exposed to acute heat stress <i>Journal of Experimental Biology</i> , 216 (12) pp. 2302 - 2307 .2013.			
6.	J. Djordjevic, N. Jasnić, P. Vujovic, I. Lakić, S. Djurasevic, L. Gavrilovic and G. Cvijic. Distinct and combined effects of acute immobilization and chronic isolation stress on MAO activity and antioxidative protection in the heart of normotensive and spontaneously hypertensive rats. <i>Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition</i> 2011 96 (1), pp. 58-65			
7.	Jelena Djordjević, N. Jasnić, P. Vujović, S. Đurašević, Iva Djordjević, and Gordana Cvijic (2008). The effect of fasting on the diurnal rhythm of rat ACTH and corticosterone secretion. <i>Arch. Biol. Sci.</i> , 60 (4), 541-546			
8.	S. F. Đurašević, Jelena Đorđević, N. Jasnić, Iva Lakić, P. Vujović, and Gordana Cvijic The influence of vitamin E supplementation on the oxidative status of rat interscapular brown adipose tissue. <i>Arch. Biol. Sci.</i> , 62 (4), p. 999-1003, 2010			
9.	P. Vujovic, Improving Teaching Skills: From Interactive Classroom to applicable Knowledge <i>Adv Physiol Educ</i> 40: 1–4, 2016;			
10.	Dakic T, Jevdjovic T, Vujovic P, Mladenovic A. The Less We Eat, the Longer We Live: Can Caloric Restriction Help Us Become Centenarians? <i>Int J Mol Sci.</i> 2022 Jun 11;23(12):6546. doi: 10.3390/ijms23126546. PMID: 35742989; PMCID: PMC9223351.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		216		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		30		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	0	Међународни
				1



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 09. - Наставно особље

#### 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.



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Вукотић М. Бранислав

Име и презиме		Вукотић М. Бранислав		
Звање		Научни саветник		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Астрономска опсерваторија Београд од: 01.03.2006		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Математичке науке		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2021	Научни институт - -	Математичке науке	Математичке науке
Докторат	2010	Математички факултет - Београд		
Магистратура	2007	Математички факултет - Београд		
Диплома	2004	Математички факултет - Београд		
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.	MBSEI4	Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне	Аудиторне вежбе Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Stojković, N.; Vukotić, B.; Martinović, N.; Ćirković, M. M.; Micic, M. (2019) Galactic habitability re-examined: indications of bimodality, <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> , Volume 490, Issue 1, p.408-416.			
2.	Stojković, N.; Vukotić, B.; Ćirković, M. M. (2019) Habitability of Galaxies and the Application of Merger Trees in Astrobiology, <i>Serbian Astronomical Journal</i> , vol. 198, pp. 25-43.			
3.	Vukotić, B.; Steinhäuser, D.; Martinez-Aviles, G.; Ćirković, M. M.; Micic, M.; Schindler, S. (2016) 'Grandeur in this view of life': N-body simulation models of the Galactic habitable zone, <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> , Volume 459, Issue 4, p.3512-3524.			
4.	Ćirković, Milan M.; Vukotić, Branislav, (2013) Astrobiological landscape: a platform for the neo-Copernican synthesis? <i>International Journal of Astrobiology</i> , Volume 12, p. 87-93.			
5.	Vukotić, Branislav; Ćirković, Milan M., (2012) Astrobiological Complexity with Probabilistic Cellular Automata, <i>Origins of Life and Evolution of Biospheres</i> , Volume 42, Issue 4, pp.347-371.			
6.	Yew, M., Filipović, M. D., Stupar, M., Points, S. D., Sasaki, M., Maggi, P., Haberl, F., Kavanagh, P. J., Parker, Q. A., Crawford, E. J., Vukotić, B., Urošević, D., Sano, H., Seitzenzahl, I. R., Rowell, G., Leahy, D., Bozzetto, L. M., Maitra, C., Leverenz, H., Payne, J. L., Park, L. A. F., Alsaberi, R. Z. E., and Pannuti, T. G. (2021) New optically identified supernova remnants in the Large Magellanic Cloud, <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> , Volume 500, Issue 2, p.2336-2358.			
7.	Đošović, V., Novaković, B., Vukotić, and Ćirković, M. M. (2020) Water transport throughout the TRAPPIST-1 system: the role of planetesimals, <i>Monthly Notices of the Royal Astronomical Society</i> , Volume 499, Issue 4, p.4626-4637.			
8.	Đošović, V., Vukotić, B. and Ćirković, M. M. (2019) Advanced aspects of Galactic habitability, <i>Astronomy and Astrophysics</i> , Volume 625, id. A98.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата		448		
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе		32		
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи	0	Међународни
Усавршавања		Astromundus Master studies program, scholar exchange, University of Innsbruck, Institute for Astro and Particle Physics, Feb-May, 2013.		
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## 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 (ОАС)
2.	OES19	Генетика	Аудиторне вежбе Предавања	OES - Екологија и заштита животне средине (ОАС)
3.	OI4B14	Основи медицинске генетике	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	OBS - Биологија (ОАС) OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
4.	OMS18	Генетика	Аудиторне вежбе Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
5.	SGM04	Виши курс медицинске генетике	Аудиторне вежбе Предавања	SBS - Биологија (САС)
6.	SGMO2	Специјални курс генетике са семинарским радом	Предавања	SBS - Биологија (САС)
7.	MBS9O1	Виши курс медицинске генетике	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
8.	MPSI3	Генетика и еволуција човека	ДОН Предавања	PE2 - Професор биологије (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Zeljic K*, Kandolf-Sekulovic L*, Supic G, Pejovic J, Novakovic M, Mijuskovic Z, Magic Z (2014). Melanoma risk is associated with vitamin D receptor gene polymorphisms. <i>Melanoma Research</i> , 24(3), 273-279. *Authors of equal contribution			
2.	Zeljic K, Supic G, Jovic N, Kozomara R, Brankovic-Magic M, Obrenovic M, Magic Z (2014). Association of TLR2, TLR3, TLR4 and CD14 genes polymorphisms with oral cancer risk and survival. <i>Oral Diseases</i> , 20(4),416-24.			
3.	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. <i>Oral Dis</i> 2022; doi: 10.1111/odi.14185			
4.	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. <i>Sci Rep</i> 2022; 12(1):1296.			
5.	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. <i>Int J Mol Sci</i> 2021;22(19):10600.			
6.	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. <i>Exp Cell Res</i> 2018; 371(1):287-296.			
7.	Zeljic K, Jovanovic I*, Jovanovic J*, Magic Z, Stankovic A, Supic G. miRNA meta-signature of oral cancer: evidence from a meta-analysis. <i>Upsala J Med Sci</i> 2018; 123(1):43-49. *Аутори истог доприноса			
8.	Supic G, Zeljic K, Divac Rankov A, Kozomara R, Nikolic A, Radojkovic D, Magic Z. miR-183 and miR-21 expression as biomarkers of progression and survival in tongue carcinoma patients. <i>Clin Oral Investig</i> 2018;22(1):401-409.			
9.	Zeljic K, Supic G, Magic Z. New insights into vitamin D anticancer properties: focus on miRNA modulation. <i>Mol Genet Genomics</i> 2017; 292(3):511-524.			
10.	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. <i>Clin Oral Investig</i> 2017, 21(1):173-182.			
Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника				
Укупан број цитата			506	





УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 09. - Наставно особље

Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	30			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	1	Међународни	0
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				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

Табела 9.1 Живић Ж. Мирослав

Име и презиме		Живић Ж. Мирослав		
Звање		Ванредни професор		
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Биолошки факултет од: 28.12.2010		
Ужа научна, уметничка односно стручна област		Биофизика		
Академска каријера	Година	Институција	Научна или уметничка област	Ужа научна, уметничка односно стручна област
Избор у звање	2020	Биолошки факултет - Београд	Биолошке науке	Биофизика
Докторат	2005	Биолошки факултет - Београд	Биофизика (ИМТ Студије)	Биофизика (ИМТ Студије)
Магистратура	1999	Биолошки факултет - Београд	Биофизика (ИМТ Студије)	Биофизика (ИМТ Студије)
Диплома	1997	Биолошки факултет - Београд	Биофизика (ИМТ Студије)	Биофизика (ИМТ Студије)
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.	OI2B09	Основи биофизике	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
2.	OI4B16	Увод у системску биологију	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	OBS - Биологија (ОАС)
3.	OMS31	Увод у системску биологију	Аудиторне вежбе Предавања	OMS - Молекуларна биологија и физиологија (ОАС)
4.	MBS5I1	Биоенергетика	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
5.	MBS5I2	Мембранска биофизика	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
6.	MBS5O1	Биофизичка инструментација	Аудиторне вежбе ДОН Предавања	MBS - Биологија (МАС) MMS - Молекуларна биологија и физиологија (МАС)
Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)				
1.	Filipovic, N. D., Živić M., Obradovic M., Djukic T. R., Markovic Z. S. & Rosic M. (2014). Numerical and experimental LDL transport through arterial wall. <i>Microfluidics and Nanofluidics</i> , 16, 455-464			
2.	Žižić, M., Živić, M., Maksimović, V., Stanić, M., Križak, S., Cvetić-Antić, T. & Zakrzewska, J. (2014). Vanadate Influence on Metabolism of Sugar Phosphates in Fungus <i>Phycomyces blakesleeanus</i> . <i>PloS one</i> , 9 (7), e102849.			
3.	Križak, S., Nikolić, L., Stanić, M., Žižić, M., Zakrzewska, J., Živić, M. & Todorović, N. (2015). Osmotic swelling activates a novel anionic current with VRAC-like properties in a cytoplasmic droplet membrane from <i>Phycomyces blakesleeanus</i> sporangiophores. <i>Research in Microbiology</i> , 166, 162-173.			
4.	<eng>Stanic M., Krizak S., Jovanovic M., Pajic T., Ciric A., Zizic M., Zakrzewska J., Cvetic-Antic T., Todorovic N., Živić M. (2017) Growth inhibition of fungus <i>Phycomyces blakesleeanus</i> by anion channel inhibitors anthracene-9-carboxylic and niflumic acid attained through decrease in cellular respiration and energy metabolites, <i>Microbiology-SGM</i> , 163(3): 364-372. DOI: 10.1099/mic.0.000429</eng>			
5.	Vranković, J., Živić, M., Radojević, A., Perić-Mataruga, V., Todorović, D., Marković, Z., Živić, I. (2018). Evaluation of oxidative stress biomarkers in the freshwater gammarid <i>Gammarus dulensis</i> exposed to trout farm outputs. <i>Ecotoxicology and Environmental Safety</i> , 163: 84-95. DOI: 10.1016/j.ecoenv.2018.07.061			
6.	Opačić, M., Stević Z., Baščarević V., Živić M., Spasić M., Spasojević I. (2018). Can oxidation–reduction potential of cerebrospinal fluid be a monitoring biomarker in amyotrophic lateral sclerosis?, <i>Antioxidants and Redox Signaling</i> , 28: 1570-1575. DOI: 10.1089/ars.2017.7433			
7.	Karaman, M.; Atlagić, K.; Novaković, A.; Šibul, F.; Živić, M.; Stevanović, K.; Pejin, B. (2019) Fatty Acids Predominantly Affect Anti-Hydroxyl Radical Activity and FRAP Value: The Case Study of Two Edible Mushrooms. <i>Antioxidants</i> 8: 480. DOI: 10.3390/antiox8100480			
8.	Cvetić Antić, T., Janošević, D., Maksimović, V.M., Živić, M., Budimir, S., Glamočlija, J., Mitrović, A.Lj. (2020). Biochemical and histological characterization of succulent plant <i>Tacitus bellus</i> response to <i>Fusarium verticillioides</i> infection in vitro. <i>Journal of Plant Physiology</i> , 244: 153086. doi.org/10.1016/j.jplph.2019.153086			



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 09. - Наставно особље

## Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)

- |     |   |
|-----|---|
| 9.  | Avdović, E.H., Petrović, I.P., Stevanović, M.J., Saso, L., Dimitrić Marković, J.M., Filipović, N.D., Živić, M.Ž., Cvetić Antić, T.N., Žižić, M.V., Todorović, N.V., Vukić, M., Trifunović, S.R., Marković, Z.S. (2021). Synthesis and Biological Screening of New 4-Hydroxycoumarin Derivatives and Their Palladium(II) Complexes. <i>Oxid. Med. Cell. Longev.</i> , 2021: 8849568. <a href="https://doi.org/10.1155/2021/8849568">https://doi.org/10.1155/2021/8849568</a> |
| 10. | Žižić, M., Stanić, M., Aquilanti, G., Bajuk-Bogdanović, D., Branković, G., Rodić I., Miroslav Živić, M., Zakrzewska, J. (2020). Biotransformation of selenium in the mycelium of the fungus <i>Phycomyces blakesleeanus</i> . <i>Anal Bioanal Chem</i> , 414: 6213-6222. doi: 10.1007/s00216-022-04191-4.   |

## Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника

Укупан број цитата	271			
Укупан број радова са СЦИ (ССЦИ) листе	45			
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи	1	Међународни	0
Усавршавања				
Други подаци које сматрате релевантним				



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.3 Листа библиотечких јединица релевантних за студијски програм

	Наслов	Аутор-и	Издавач	Година
37	Microbial Ecology an evolutionary approach	Vaun McArthur J	Elsevier	2006
38	Microbial Ecology	Barton LL, Northup DE	Wiley-Blackwell	2011
39	Mites: Ecology, Evolution & Behaviour	Stanford University	Springer	2016
40	Molecular biology of the neuron	RW Davies & BJ Morris (eds)	BIOS Scientific Publishers Ltd.	1997
41	Molecular Biotechnology: Principles and Applications of Recombinant DNA	Bernard Glick Jack Pasternak, Cheryl Patten	ACM Пресс	2013
42	Molecular Docking	Vlachakis, Dimitrios	BoD—Books on Demand.	2018
43	Molecular Neuropharmacology - A Foundation for Clinical Neuroscience	EJ Nestler, SE Hyman, RC Malenka	McGraw-Hill Co, Inc.	2009
44	Molecular neuroscience	P. Revest & A. Longstaff	Bios Scientific Publishers Ltd	1998
45	Neurobiology of Spinal Cord Injury	Robert G. Kalb, Stephen M. Strittmatter	Humana Press Inc.	2000
46	Neuronal Cell Culture Methods and Protocols Second Edition	Shohreh Amini Martyn K. White	Humana Press	2021
47	Opšta ekofiziologija	Ratko R. Radojičić	Zavod za udžbenike	2006
48	Osnovi histologije - tekst i atlas	Carneiro, J., Junqueira, L.C	Beograd: Data Status	2005
49	Osnovna imunologija, 6. izdanje.	Abbas A, Lichtman A, Pillai S.	DATA status	2019
50	Pathologic Basis of Disease.	Kumar A, Abbas AK, Fausto N.	Elsevier Saunders	2020
51	Perspectives in Animal Phylogeny and Evolution	Alessandro Minelli	Oxford University Press	2009
52	Physiology of Plants Under Stress	Nilsen E., Orcutt, D.	John Wiley & Sons, INC. New York	1996
53	Phytochemicals-A Global Perspectives of Their Role in Nutrition and Health	Venketeshwer, R.	InTech.	2012
54	Plant Biotechnology and Genetics: principles, techniques, and applications	Stewart, C.N.	John Wiley and Sons, Inc.	2016
55	Plant Biotechnology-The Genetic Manipulation of Plants	Slater, Scott, Fowler	Oxford University Press	2003
56	Plant Cell and Tissue Culture. A Laboratory Manual	Reinert, J. & Yeoman, M.M.	Springer-Verlag Berlin Heidelberg	1982
57	Plant Physiology and Development	Taiz, L., Zeiger, E., Moller M.I., Murphy A.	Sinauer Associates, Inc., Publishers, Sunderland	2015
58	Plant Tissue Culture - Theory and Techniques	Kumar, s., Mishra, S., & Mishra, A.P.	Scientific Publishers, India	2016
59	Plant-derived natural Products: synthesis, function and application	Osborn A. E. & Lanztti V.	Springer. New York, NY	2009
60	Plant-Environment Interactions. From sensory plant biology to active plant behaviour.	Baluška, F	Heidelberg, Germany; Springer- Verlag	2009
61	Plants and the K-T Boundary	Nichols JD & Johnson KR	Cambridge University Press	2008
62	Plants as a Source of Natural Antioxidants	Dubey, N. K	CAB International	2015
63	Population Genomics. Concepts, Approaches and Applications	Rajora, O. P.	Springer	2019
64	Practical skills in biology	Allan Jones, Rob Reed	Prentice Hall	2000
65	Principles and techniques of electron microscopy: biological applications	Hayat M. A.	Cambridge University Press	2000
66	Principles of Neural Science. Fifth edition	Kandel, Eric R., James H. Schwartz, Thomas M. Jessell, Steven A. Siegelbaum, A. James Hudspeth, and Sarah Mack.	McGraw-Hill Education LLC	2013
67	Principles of Plant Genetics and Breeding 3rd Edition	Acquaah, G.	Wiley-Blackwell	2020
68	R Cookbook. 1st Edition.	Paul Teetor	O'Reilly Cookbooks. ISBN-13: 978-0596809157	2011
69	Recent Advances in Plant Biotechnology	Kirakosyan, A., Kaufman, P.B.	Springer, Dordrecht, Heidelberg, London, New York	2009
70	Robinsove osnove patologije	Kumar, V., Abbas, A. K., Fausto, N., Mitchell, R. N.	Data Status, Beograd	2010
71	Snyder and Champness Molecular Genetics of Bacteria, 5th Ed.	Tina M.H., Joseph E P.	John Wiley & Sons Ltd. UK	2020
72	Statistical Methods in Bioinformatics: An Introduction	Warren J. Ewens, Gregory Grant	Спрингер	2005
73	Stress-Induced Mutagenesis	Mittelman D.	Springer, New York	2013



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.3 Листа библиотечких јединица релевантних за студијски програм

	Наслов	Аутор-и	Издавач	Година
74	Studies in viral ecology. Second Ed.	Hurst, C. J. (Ed.)	John Wiley & Sons Ltd.	2021
75	Survival Skills for Scientists	Federico Rosei, Tudor Johnston	Imperial College Press	2006
76	Textbook of Traumatic Brain Injury, Third Edition	Jonathan M. Silver, M.D., Thomas W. McAllister, M.D., and David B. Arciniegas, M.D.	American Psychiatric Association Publishing	2019
77	The Astrobiological Landscape: Philosophical Foundations of the Study of Cosmic Life	Ђирковић, М. М.	Cambridge University Press	2012
78	The Biology of Pseudoscorpions	Peter Weygoldt	Harvard University Press	1969
79	The Biology of Scorpions	Gary A. Polis	Stanford University	1990
80	The Emergence of Life (second edition)	Pier Luigi Luisi	Cambridge University Press	2016
81	The Handbook of Plant Metabolomics	Prof. Dr. Wolfram Weckwerth, Prof. Dr. Günter Kahl	Wiley-Blackwell	2013
82	The history and philosophy of astrobiology: Perspectives on extraterrestrial life and the human mind,	Dunér, D., Holmberg, G. and Persson, E.	Cambridge Scholars Publishing	2013
83	The Molecular Basis of Cancer	Mendelsohn, J., Howley, P.M., Israel, M.A., Gray, J.W. & Thompson, C.B.	Philadelphia: Elsevier Saunders.	2015
84	Theory and Practice of Histological Techniques	Bancroft, D. J., Gamble, M.	London: Churchill Livingstone	2007
85	What is Life?: How Chemistry Becomes Biology	Pross, A	Oxford University Press	2012
86	Writing Science: How to write papers that get cited and proposals that get funded	Joshua Schimel	Oxford University Press	2012
87	Антибиотици: молекуларни механизми деловања и резистенције	Љубиша Тописировић, Бранко Јовчић	Универзитет у Београду Биолошки факултет	2013
88	Бихевиорални тестови на анималним експерименталним моделима	Драгица Селаковић, Гвозден Росић	Факултет медицинских наука, Универзитета у Крагијевцу Крагујевац 2022	2022
89	Биолошка активност секундарних метаболита биљака. Практикум са радном свеском.	Џамић, А.	Универзитет у Београду, Биолошки факултет.	2016
90	Да ли је било смака света?	Кси К	Српска књижевна задруга	1994
91	Екологија микроорганизама - неауторизована скрипта	Берић Т, Станковић С	Неауторизована скрипта	2022
92	Експериментална физиологија животиња и човека	Синиша Ђурашевић, Гордана Џвијић, Јелена Ђорђевић	Биолошки факултет Универзитета у Београду	2007
93	Генетика	Зељић Катарина, Савић Веселиновић Марија, Јелић Михаило	Универзитет у Београду - Биолошки факултет	2021
94	Гени у популацијама	Анђелковић, М., М. Стаменковић-Радак	Биолошки факултет, Београд.	2013
95	Имунобиологија-практикум	Божић, Б., Продановић, Н., Гашић. С.	Универзитет у Београду- Биолошки факултет	2011
96	Имунски одговор код болесника оболелих од оралног планоцелуларног карцинома. У: Клинички значај генетских и епигенетских промена у оралним планоцелуларним карциномима. Уредници: проф. др Небојша Јовић и проф. др Звонко Магић. ИСБН: 978-86-6061-045-6	Божић Б.	Академија медицинских наука Српског лекарског друштва. Београд	2014
97	Инфекција и имунски одговор	Станковић Ј, Божић Б, Станковић С	Универзитет у Београду- Фармацеутски факултет	2015
98	Историја Земље и масовна изумирања	Ђорђевић Милутиновић Д	Радна скрипа	2022
99	Култура in vitro и микропропагација биљака	Винтерхалтер, Д. и Винтерхалтер, Б.	Axial, Београд	1996
100	Микробиолошки практикум	Берић Т., Николић Б.	Универзитет у Београду - Биолошки факултет	2014
101	Микроорганизми у биоконтроли - неауторизована скрипта	Берић Т, Станковић С	Неауторизована скрипта	2022
102	Најновији релевантни научни чланци из астробиологије.	Репрезентативни аутори	Различити издавачи.	2023
103	Неуробиологија понашања	Лидија Раденовић	Биолошки факултет, Универзитет у Београду ИСБН:978-86-7078-065-1	2010



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.3 Листа библиотечких јединица релевантних за студијски програм

	Наслов	Аутор-и	Издавач	Година
104	Основи биологије прокариота, Модул 2. Основи генетике прокариота	Кнежевић-Вукчевић, Ј., Вуковић-Гачић, Б., Симић, Д.	Биолошки факултет, Универзитет у Београду	2009
105	Основи форензичке биологије	Милосављевић, Младен	Сарајево: удружење грађана Образовање гради БИХ	2000
106	Основи хистологије текст и атлас	Carneiro, J. & Junqueira, L.C.	Београд: Дата Статус.	2005
107	Основи криминалистичких вештачења	мр Мирослав Бусарчевић, Драган Радмилац, Драган Крстић и др.	МУП РС, Чигоја штампа, Београд	2001
108	Основни принципи молекуларне неуробиологије	М.Стојиљковиц	Биолошки Факултет, Нова просвета	1998
109	Практикум из имунологије	Божих Б.	Универзитет у Београду- Биолошки факултет	2015
110	Приручник из медицинске генетике	Гућ-Шћекић Марија, Радивојевић Данијела	Универзитет у Београду - Биолошки факултет	2009
111	Сви релевантни научни и стручни радови	Различити аутори	Различити издавачи	2022
112	Увод у објављивање научних публикација: Претходна искуства, концепти, стратегије	Андреас Екснер	Центар за промоцију науке	2016
113	Вирозе биљака	Баги, Ф., Јаснић, С., & Будаков, Д.	Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет	2016
114	Записи из геолошке историје	Пантић Н	Рударско геолошки факултет	2002
115	Фармакологија	Варагић М.В., Милошевић П.М.	Елит Медика, Београд	2018



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Р.бр	Наслов	Аутор-и	Издавач	Назив предмета
1	"Astrobiology: The Study of the Living Universe,"	Chyba, C. F. & Hand, K.	Annu. Rev. Astron. Astrophys. 43, 31-74	Настањивост космоса и биосигнатуре
2	"Prevalence of Earth-size planets orbiting Sun-like stars,"	Petigura, E. A., Howard, A. W., Marcy, G. W.	Proceedings of the National Academy of Science 110, 19273-19278	Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне
3	Advanced Techniques In Biophysics.	Arrondo, J.L.R. & Alonso, A.	Berlin Heidelberg: Springer-Verlag	Биофизичка инструментација
4	Biosignatures for Astrobiology	Cavalazzi, B. & Westall, F.	Springer	Настањивост космоса и биосигнатуре
5	Insect Hydrocarbons. Biology, Biochemistry and Chemical Ecology.	Blomquist, G. J. and and A.-G. Bagnères (eds.).	Cambridge University Press.	Виши курс хемоекологије животиња
6	Principles of Development, 5th Edition.	Wolpert, L., Tickle, C., Martinez Arias, A., Lawrence, P., Lumsden, A., Robertson, E., Meyerowitz, E. & Smith, J.	Oxford: Oxford University Press.	Тератологија
7	The Astrobiological Landscape	Ћирковић, М. М.	Cambridge University Press	Настањивост космоса и биосигнатуре
8	The Emergence of Life on Earth: A Historical and Scientific Overview	Fry, I.	Rutgers University Press	Филозофске основе астробиологије
9	"Statistical Properties of Exoplanets,"	Udry, S., Santos, N. C.	Annu. Rev. Astron. Astrophys. 45, 397-439	Екстрасоларни планетарни системи и њихове настањиве зоне
10	An Introduction to Ecological Genomics	van Straalen, N. M., & Roelofs, D.	Oxford University Press	Популациона, еколошка и еволуциона геномика
11	An Introduction to Forensic Genetics 2nd Edition	Goodwin, W., Linacre, A., Hadi. S.	Wiley	Увод у форензичку генетику
12	An Introduction to Statistical Genetic Data Analysis	Melinda C. Mills, Nicola Barban, Felix C. Troupf	MIT Press, 2020	Принципи генетичких истраживања сложених особина
13	Animal Models for Neurodegenerative Disease	Edited by Jesus Avila, Jose J. Lucas, Felix Hernandez	Royal Society of Chemistry	Експериментални модели у неуробиологији
14	Atlas of descriptive embryology, 6th edition	Schoenwolf GC, Mathews WW.	Upper Saddle River, Nj: Prentice Hall.	Развиће одабраног таксона
15	Behavioral Genetics.	Plomin, R., J. C. DeFries, V. S. Knopik, J. M. Neiderhiser	Worth Publishers, New York.	Принципи генетичких истраживања сложених особина
16	Biochemistry and molecular biology of plants, 2nd edition	Bob B. Buchanan, Wilhelm Gruissem, Russell L. Jones	Wiley Blackwell, UK;	Молекуларна биологија биљака
17	Biochemistry and Molecular Biology of Plants	Buchanan, Gruissem, Jones	American Society of Plant Physiologists	Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама
18	Bioenergetics - Energy Conservation and Conversion.	Schäfer, G. & Penefsky, H. S.	Berlin Heidelberg: Springer-Verlag	Биоенергетика
19	Bioenergetics 4.	Nicholls, D.G. & Ferguson, S.J.	London, San Diego: Academic Press	Биоенергетика
20	Bioinformatics and Functional Genomics. 3rd edition.	Jonathan Pevsner	John Wiley & Sons. ISBN-13: 9781118581780	Анализа геномских података 2
21	Bioinformatics and Functional Genomics	Pevsner, J.	John Wiley & Sons	Анализа геномских података 1
22	Biophysics	Pattabhi, V. & Gautham, N.	New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow: Kluwer Academic Publishers	Биофизичка инструментација
23	Brock Biology of Microorganisms, 15th Global Ed.	Madigan M.T., Bender K.S., Buckley D.H., Sattley W.M., Stahl D.A.	Pearson Education Ltd.	Биологија вируса
24	Brock Biology of Microorganisms	Madigan, Bender, Buckley, Sattley, Stahl	Pearson	Диверзитет и еволуција микроорганизама
25	Calculus For Biology and Medicine	Claudia Neuhauser	Pearson	Динамичко моделирање биолошких система



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Р.бр	Наслов	Аутор-и	Издавач	Назив предмета
26	Carcinogenic and Anticarcinogenic Food Components	Baer-Dubowska W., Bartoszek A., Malejka-Gigani D.	CRC-Taylor & Francis, Boca Raton, FL	Екогенотоксикологија
27	Cellular and Molecular Immunology, deseto izdanje	Abbas, A., Lichtman, A., Pillal, S.	Saunders Elsevier, USA:	Експериментална имунологија
28	Cellular and Molecular Immunology, deseto izdanje.	Abbas, A., Lichtman, A., Pillal, S.	Saunders Elsevier, USA	Виши курс имунологије
29	Cellular and Molecular Immunology, deseto izdanje.	Abbas, A., Lichtman, A., Pillal, S.	Saunders Elsevier, USA	Основни принципи имуномодулације
30	Cellular and Molecular Neurobiology second edition	C. Hammond	Academic Press	Основи молекуларне биофизике
31	Cellular and Molecular Neurophysiology	C. Hammond	Academic Press	Молекуларна неуробиологија
32	Chemical Defenses of Arthropods.	Blum, M. S.	New York: Academic Press.	Виши курс хемоекологије животиња
33	Chemical Ecology of Vertebrates.	Müller-Schwarze, D.	Cambridge: Cambridge University Press.	Виши курс хемоекологије животиња
34	Chemical Ecology: The Chemistry of Biotic Interaction	Meinwald, J., Eisner, T.	Washington: National Academy Press.	Виши курс хемоекологије животиња
35	Chromosomal alterations - methods, results and importance in human health	Gunter Obe, Vijayalaxmi	Springer. Berlin.	Екогенотоксикологија
36	Clinical Hematology Theory and Procedures	Mary Turgeon	Wolters Kluwer	Хематологија
37	Complete course in Astrobiology (poglavlja 3, 4. i 5.)	Horneck, G and Rettberg, P, eds.	Wiley-VCH	Астробиолошка методологија
38	Complete Course in Astrobiology	Horneck, G. & Rettberg, P.	Wiley-VCH	Настањивост космоса и биосигнатуре
39	Computational Biology —: Unix/Linux, Data Processing and Programming	Röbbe Wünschiers	Springer	Процесирање биофизичких података
40	Conservation Biology: Evolution in Action	Carroll S, Fox ChW:	Oxford Univ. Press	Адаптације на антропогене промене
41	Data-Driven Modeling & Scientific Computation: Methods for Complex Systems & Big Data	J. Nathan Kutz	Oxford	Биоинформатика
42	Developmental biology. 11th ed.	Gilbert SF, Barresi MJF.	Sunderland, MA: Sinauer Associates.	Развиће одабраног таксона Тератологија
43	Ecological developmental biology: the environmental regulation of development, health, and evolution. 2nd ed.	Gilbert SF, Epel D.	Sunderland, MA: Sinauer Associates.	Еколошки аспекти развића животиња Тератологија
44	Effective awk Programming: Universal Text Processing and Pattern Matching	Arnold Robbins	O'Reilly	Процесирање биофизичких података
45	Emery's Elements of Medical Genetics	Turnpenny Peter, Ellard Sian	Elsevier	Виши курс медицинске генетике
46	Enzyme-Catalyzed Electron and Radical Transfer.	Holzenburg, A. & Scrutton, N. S.	New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow: Kluwer Academic Publishers	Биоенергетика
47	Epigenetics and Complex Traits	Stéphanie Maupetit-Méhouas, David Nury, Philippe Arnaud	Springer-Verlag New York	Принципи генетичких истраживања сложених особина
48	Essential Cell Biology. 6th Ed	Alberts B, Hopkin K, Johnson A, Morgan D, Raff M, Roberts K, Walter P	New York: WW Norton & Company, USA.	Одабрана поглавља биологије ћелија
49	Essential Forensic Biology	Gunn Alan	Wiley - Blackwell	Основи форензичке биологије
50	Evolution in Health and Disease	Stearns S, Koella J	Oxford Univ. Press	Адаптације на антропогене промене
51	Evolution: A Developmental Approach	Wallace Arthur	Wiley-Blackwell	Развојни механизми еволуционих промена
52	Evolution: a developmental approach	Arthur W.	Hoboken, Nj: Wiley-Blackwell.	Еколошки аспекти развића животиња





## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Р.бр	Наслов	Аутор-и	Издавач	Назив предмета
53	Evolutionary developmental biology of invertebrates Vol. 1-6	Wanninger A. (Ed)	Wien: Springer.	Развиће одабраног таксона
54	Evolutionary Developmental Biology	Scott Gilbert	Elsevier	Развојни механизми еволуционих промена
55	Evolutionary Developmental Biology: A Reference Guide	Laura Nuño de la Rosa, Gerd B. Müller	Springer	Развојни механизми еволуционих промена
56	Evolutionary Ecology. Concepts and Case Studies	Fox ChW, Roff DA, Fairbairn DJ	Oxford Univ. Press	Адаптације на антропогене промене
57	Evolutionary Genomics. Statistical and Computational Methods	Anisimova, M.	Humana Press	Популациона, еколошка и еволуциона геномика
58	Exoplanets: Detection, Formation, Properties, Habitability	Mason, J. W.	Springer Praxis	Екстрасоларни планетарни системи и њихове настајиве зоне
59	Experimental design and data analysis for biologist, 10th Edition	Gerry P. Quinn, Michael J. Keough.	Cambridge University Press	Квантитативне методе у неуробиологији
60	Extended Biocontrol	Fauvergue, X., Rusch, A., Barret, M., Bardin, M., Jacquin-Joly, E., Malausa, T., Lannou, C.	Springer	Микроорганизми у биоконтроли
61	Farmakologija. 8. izdanje, srpski prevod	Rang H.P., Dale M.M., Ritter J.M., Moore P.K.	Data status, Beograd	Фармакодинамија
62	Fenner and White's medical virology, Fifth Ed.	Burrell, C.J., Howard, C.R., Murphy, F.A.	Academic Press, USA	Биологија вируса
63	Fiziologija biljaka	Nešković, M., Konjević, R., Čulafić, Lj.	NNK-Internacional, Beograd	Физиологија и молекуларна биологија стреса код биљака Физиологија стреса код биљака Молекуларно-генетичке основе развића биљака
64	Forensic science: an introduction to scientific and investigative techniques	Stuard H James, Jon J. Nordby	CRC Press LLC	Основи форензичке биологије
65	Fundamentals of Forensic DNA typing	John M Butler	Elsevier	Форензичке анализе молекула ДНК Увод у форензичку генетику
66	Fundamentals of Forensic DNA Typing	John M. Butler	Academic Pres	Форензичке анализе молекула ДНК Увод у форензичку генетику
67	Fundamentals of Light Microscopy and Electronic Imaging	Murphy, D.B., Davidson, M.W.	Wiley-Blackwell	Методи у биологији ћелија и ткива
68	Fundamentals of Space Biology: Research on Cells, Animals, and Plants in Space	Clément, G, Slenzka, K, eds.	Springer	Астробиолошка методологија
69	Genes, Chromosomes, and Disease_ From Simple Traits, to Complex Traits, to Personalized Medicin	Nicholas Wright Gillham	e-FT Press	Принципи генетичких истраживања сложених особина
70	Genetic Dissection of Complex Traits	D. C. Rao and C. Charles Gu (Eds.)	Acadrmic Prss,2000	Принципи генетичких истраживања сложених особина
71	Genetic toxicology	Parry J.M., Parry E.M.	Humana Press, New York.	Екогенотоксикологија
72	Genetics and Analysis of Quantitative Traits	Lynch, M., Walsh, B.	Sinauer Associates	Генетичке основе оплемењивања организама
73	Geochemical Origin of Life	Kleinermanns, K and Martin, WF	De Gruyter Textbook	Диверзитет и еволуција микроорганизама
74	Glial neurobiology	Alexei Verkhratsky, Arthur Butt	Wiley-Interscience	Биологија глије
75	Guide to writing empirical papers, theses and dissertations	David Garson	Marcel Dekker, Inc	Увод у академске вештине
76	Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology	John E. Hall	Saunders, Elsevier	Биомедицинска екофизиологија



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Р.бр	Наслов	Аутор-и	Издавач	Назив предмета
77	Handbook of Behavior Genetics	Kim, Y-K.	Springer	Принципи генетичких истраживања сложених особина
78	Handbook of Essential oils: Science, Technology, and Applications	Baser, K. H. C. & Buchbauer, G.	Taylor and Francis Group, LLC.	Биолошка активност секундарних метаболита биљака
79	Histological and histochemical methods	Kiernan, J. A.	London: Hodder Headline	Методи у биологији ћелија и ткива
80	Histology: a text and atlas: with correlated cell and molecular biology. 8th Ed.	Pawlina W, RossMH.	Philadelphia: Wolters Kluwer Health, USA	Молекуларна хистологија
81	Histology: a text and atlas: with correlated cell and molecular biology	Ross, M.H. & Pawlina, W	Wolters Kluwer	Хистологија Одабрана поглавља хистологије
82	Histology: a text and atlas: with correlated cell and molecular biology	Ross, M.H., Pawlina, W.	Wolters Kluwer	Хистологија Одабрана поглавља хистологије
83	Hoffbrand's Essential Haematology	Victor Hoffbrand	Wiley Blackwell	Хематологија
84	Human Molecular Genetics 5th Edition	Strachan, T., Read, A.P.	CRC Press, Garland Science	Увод у форензичку генетику
85	Human Molecular Genetics, 5th Edition	Tom Strachan, Andrew Read	Garland Science, ISBN 9780815345893	Молекуларна генетика хуманих болести
86	Human molecular genetics	Strachan T., A Read	Garland Sci.	Принципи генетичких истраживања сложених особина
87	Immunoinformatics. 3rd ed.	Namrata Tomar	New York: Humana Press	Увод у имуноинформатику
88	Immunoinformatics: Predicting immunogenicity in silico	Flower, Darren R.	Springer Science & Business Media	Увод у имуноинформатику
89	Interpreting DNA evidence: statistical genetics for forensic scientists	Evet, I.W., Weir, B.S.	Sinauer Associates Inc	Увод у форензичку генетику
90	Introduction to Bioinformatics. Fifth Edition.	Arthur Lesk	Oxford University Press. ISBN-13: 978-0198794141	Анализа геномских података 2
91	Introduction to Genomics. Third Edition.	Arthur Lesk	Oxford University Press. ISBN-13: 978-0198754831	Анализа геномских података 2
92	Introduction to Genomics	Lesk, A.	Oxford University Press	Анализа геномских података 1
93	Introduction to MATLAB® for Biologists	Cerian Ruth Webb, Mirela Domijan	Springer Nature Switzerland AG	Биоинформатика
94	Introduction to Quantitative genetics	Falconer, D.S., Mackay, T.F.C.	Pearson, Prentice Hall	Генетичке основе оплемењивања организама
95	Ion Channels of Excitable Membranes 3rd Edition	Bertil Hille	Sinauer Associates, Inc.Sunderland, Massachusetts USA	Мембранска биофизика
96	Kultura biljnih stanica i tkiva	Jelaska, S.	Školska knjiga, Zagreb	Ин витро култура биљака
97	Livestock Biodiversity: genetic resources for the farming of the future	Hall, S.J.G.	Wiley-Blackwell	Генетичке основе оплемењивања организама
98	Mathematical Modeling in Systems Biology: An Introduction	Brian P. Ingalls	MIT Press	Динамичко моделирање биолошких система
99	Medical Physiology: A Cellular and Molecular Approach.	Boron WF, Boulpaer EL.	Elsevier Saunders	Основи патофизиологије
100	Membrane Structural Biology: With Biochemical and Biophysical Foundations Second Edition	Mary Luckey	Cambridge University Press	Мембранска биофизика
101	Methods in Modern Biophysics Second Edition.	Nölting, B.	Berlin Heidelberg: Springer-Verlag	Биофизичка инструментација
102	Methods in Molecular Biophysics Structure, Dynamics, Function	Igor N. Serdyuk, Nathan R. Zaccai, Joseph Zaccai	Cambridge University Press	Основи молекуларне биофизике
103	Microbial Ecology an evolutionary approach	Vaun McArthur J	Elsevier	Екологија микроорганизама
104	Microbial Ecology	Barton LL, Northup DE	Wiley-Blackwell	Екологија микроорганизама



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Р.бр	Наслов	Аутор-и	Издавач	Назив предмета
105	Molecular biology of the neuron	RW Davies & BJ Morris (eds)	BIOS Scientific Publishers Ltd.	Молекуларна неуробиологија
106	Molecular Biotechnology: Principles and Applications of Recombinant DNA	Bernard Glick Jack Pasternak, Cheryl Patten	ACM Пресс	Молекуларна биотехнологија
107	Molecular Docking	Vlachakis, Dimitrios	BoD—Books on Demand.	Увод у имуноинформатику
108	Molecular Neuropharmacology - A Foundation for Clinical Neuroscience	EJ Nestler, SE Hyman, RC Malenka	McGraw-Hill Co, Inc.	Молекуларна неуробиологија
109	Molecular neuroscience	P. Revest & A. Longstaff	Bios Scientific Publishers Ltd	Молекуларна неуробиологија
110	Neurobiology of Spinal Cord Injury	Robert G. Kalb, Stephen M. Strittmatter	Humana Press Inc.	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине
111	Neuronal Cell Culture Methods and Protocols Second Edition	Shohreh Amini Martyn K. White	Humana Press	Култура ћелија нервног система
112	Opšta ekofiziologija	Ratko R. Radojičić	Zavod za udžbenike	Биомедицинска екофизиологија
113	Osnovi histologije - tekst i atlas	Carneiro, J., Junqueira, L.C	Beograd: Data Status	Одабрана поглавља хистологије
114	Osnovna imunologija, 6. izdanje.	Abbas A, Lichman A, Pillai S.	DATA status	Патолошки аспекти имунског одговора
115	Osnovna imunologija, 6. izdanje	Abbas A, Lichman A, Pillai S.	DATA status	Основни принципи имуномодулације
116	Pathologic Basis of Disease.	Kumar A, Abbas AK, Fausto N.	Elsevier Saunders	Основи патофизиологије
117	Perspectives in Animal Phylogeny and Evolution	Alessandro Minelli	Oxford University Press	Развојни механизми еволуционих промена
118	Physiology of Plants Under Stress	Nilsen E., Orcutt, D.	John Wiley & Sons, INC. New York	Физиологија и молекуларна биологија стреса код биљака
119	Phytochemicals-A Global Perspectives of Their Role in Nutrition and Health	Venketeshwer, R.	InTechOpen, London.	Биолошка активност секундарних метаболита биљака
120	Plant bioactive molecules	Maffei, M.	Cambridge Scholars Publishing.	Биолошка активност секундарних метаболита биљака
121	Plant Biotechnology and Genetics: principles, techniques, and applications	Stewart, C.N.	John Wiley and Sons, Inc.	Генетичко инжењерство биљака
122	Plant Biotechnology-The Genetic Manipulation of Plants	Slater, Scott, Fowler	Oxford University Press	Молекуларни механизми интеракције биљака и микроорганизама
123	Plant Cell and Tissue Culture. A Laboratory Manual	Reinert, J. & Yeoman, M.M.	Springer-Verlag Berlin Heidelberg	Ин витро култура биљака
124	Plant Physiology and Development	Taiz, L., Zeiger, E., Moller M.I., Murphy A.	Sinauer Associates, Inc., Publishers, Sunderland	Физиологија и молекуларна биологија стреса код биљака Физиологија стреса код биљака
125	Plant Tissue Culture - Theory and Techniques	Kumar, s., Mishra, S., & Mishra, A.P.	Scientific Publishers, India	Ин витро култура биљака
126	Plant-derived natural Products: synthesis, function and application	Osborn A. E. & Lanztti V.	Springer. New York, NY	Биолошка активност секундарних метаболита биљака
127	Plant-Environment Interactions. From sensory plant biology to active plant behaviour.	Baluška, F	Heidelberg, Germany; Springer-Verlag	Интеракције биљака и других организама
128	Plants and the K-T Boundary	Nichols JD & Johnson KR	Cambridge University Press	Историја Земље и масовна изумирања
129	Plants as a Source of Natural Antioxidants	Dubey, N. K	CAB International	Биолошка активност секундарних метаболита биљака
130	Population Genomics. Concepts, Approaches and Applications	Rajora, O. P.	Springer	Популациона, еколошка и еволуциона геномика
131	Practical skills in biology	Allan Jones, Rob Reed	Prentice Hall	Увод у академске вештине



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Р.бр	Наслов	Аутор-и	Издавач	Назив предмета
132	Principles and techniques of electron microscopy: biological applications	Hayat M. A.	Cambridge University Press	Методи у биологији ћелија и ткива
133	Principles of development. 5th ed.	Wolpert L, Tickle C, Martinez Arias A, Lawrence P, Lumsden A, Robertson E, Meyerowitz E, Smith J.	Oxford: Oxford University Press.	Развиће одабраног таксона
134	Principles of Neural Science. Fifth edition	Kandel, Eric R., James H. Schwartz, Thomas M. Jessell, Steven A. Siegelbaum, A. James Hudspeth, and Sarah Mack.	McGraw-Hill Education LLC	Ћелијска неуробиологија са неурохемијом
135	Principles of Plant Genetics and Breeding 3rd Edition	Acquaah, G.	Wiley-Blackwell	Генетичке основе oplemeњивања организама
136	R Cookbook. 1st Edition.	Paul Teetor	O'Reilly Cookbooks. ISBN-13: 978-0596809157	Анализа геномских података 2
137	Recent Advances in Plant Biotechnology	Kirakosyan, A., Kaufman, P.B.	Springer, Dordrecht, Heidelberg, London, New York	Генетичко инжењерство биљака Основи биотехнологије биљака
138	Robinsve osnove patologije	Kumar, V., Abbas, A. K., Fausto, N., Mitchell, R. N.	Data Status, Beograd	Одабрана поглавља хистологије
139	Snyder and Champness Molecular Genetics of Bacteria, 5th Ed.	Tina M.H., Joseph E P.	John Wiley & Sons Ltd. UK	Генетика бактерија и бактериофага
140	Statistical Methods in Bioinformatics: An Introduction	Warren J. Ewens, Gregory Grant	Спрингер	Биоинформатика
141	Stress-Induced Mutagenesis	Mittelman D.	Springer, New York	Екогенотоксикологија
142	Studies in viral ecology. Second Ed.	Hurst, C. J. (Ed.)	John Wiley & Sons Ltd.	Биологија вируса
143	Survival Skills for Scientists	Federico Rosei, Tudor Johnston	Imperial College Press	Увод у академске вештине
144	Textbook of Traumatic Brain Injury, Third Edition	Jonathan M. Silver, M.D., Thomas W. McAllister, M.D., and David B. Arciniegas, M.D.	American Psychiatric Association Publishing	Биологија трауматске повреде мозга и кичмене мождине
145	The Astrobiological Landscape: Philosophical Foundations of the Study of Cosmic Life	Ћирковић, М. М.	Cambridge University Press	Филозофске основе астробиологије
146	The Emergence of Life (second edition)	Pier Luigi Luisi	Camridge University Press	Теорија абиогенезе и панспермије
147	The Handbook of Plant Metabolomics	Prof. Dr. Wolfram Weckwerth, Prof. Dr. Günter Kahl	Wiley-Blackwell	Метаболомика биљака
148	The history and philosophy of astrobiology: Perspectives on extraterrestrial life and the human mind,	Dunér, D., Holmberg, G. and Persson, E.	Cambridge Scholars Publishing	Филозофске основе астробиологије
149	The Molecular Basis of Cancer	Mendelsohn, J., Howley, P.M., Israel, M.A., Gray, J.W. & Thompson, C.B.	Philadelphia: Elsevier Saunders.	Молекуларна биологија малигне ћелије
150	Theory and Practice of Histological Techniques	Bancroft, D. J., Gamble, M.	London: Churchill Livingstone	Методи у биологији ћелија и ткива
151	What is Life?: How Chemistry Becomes Biology	Pross, A	Oxford University Press	Диверзитет и еволуција микроорганизама
152	Writing Science: How to write papers that get cited and proposals that get funded	Joshua Schimel	Oxford University Press	Увод у академске вештине
153	Антибиотици: молекуларни механизми деловања и резистенције	Љубиша Тописировић, Бранко Јовчић	Универзитет у Београду Биолошки факултет	Молекуларни механизми резистенције на антибиотике
154	Бихевиорални тестови на анималним експерименталним моделима	Драгица Селаковић, Гвозден Росић	Факултет медицинских наука, Универзитета у Крагијевцу Крагијевац 2022	Основи неуробиологије понашања



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Р.бр	Наслов	Аутор-и	Издавач	Назив предмета
155	Биолошка активност секундарних метаболита биљака. Практикум са радном свеском.	Џамић, А.	Универзитет у Београду, Биолошки факултет.	Биолошка активност секундарних метаболита биљака
156	Да ли је било смака света?	Кси К	Српска књижевна задруга	Историја Земље и масовна изумирања
157	Екологија микроорганизама - неауторизована скрипта	Берић Т, Станковић С	Неауторизована скрипта	Екологија микроорганизама
158	Експериментална физиологија животиња и човека	Синиша Ђурашевић, Гордана Цвијић, Јелена Ђорђевић	Биолшки факултет Универзитета у Београду	Експериментална физиологија животиња и човека
159	Генетика	Зељић Катарина, Савић Веселиновић Марија, Јелић Михаило	Универзитет у Београду - Биолошки факултет	Виши курс медицинске генетике
160	Гени у популацијама	Анђелковић, М., М. Стаменковић-Радак	Биолошки факултет, Београд.	Генетичке основе оплемењивања организама Генетика и еволуција човека Принципи генетичких истраживања сложених особина Увод у форензичку генетику
161	Гени у популацијама	Анђелковић, М., Стаменковић-Радак, М.	Универзитет у Београду - Биолошки факултет	Генетичке основе оплемењивања организама Генетика и еволуција човека Принципи генетичких истраживања сложених особина Увод у форензичку генетику
162	Имунобиологија-практикум	Божич, Б., Продановић, Н., Гашић. С.	Универзитет у Београду- Биолошки факултет	Експериментална имунологија
163	Имунски одговор код болесника оболелих од оралног планоцелуларног карцинома. У: Клинички значај генетских и епигенетских промена у оралним планоцелуларним карциномима. Уредници: проф. др Небојша Јовић и проф. др Звонко Магић. ИСБН: 978-86-6061-045-6	Божич Б.	Академија медицинских наука Српског лекарског друштва. Београд	Патолошки аспекти имунског одговора
164	Инфекција и имунски одговор	Станковић Ј, Божич Б, Станковић С	Универзитет у Београду- Фармацеутски факултет	Основни принципи имуномодулације Виши курс имунологије
165	Инфекција и имунски одговор	Станковић Ј, Божич Б, Станковић С.	Универзитет у Београду- Фармацеутски факултет	Основни принципи имуномодулације Виши курс имунологије
166	Историја Земље и масовна изумирања	Ђорђевић Милутиновић Д	Радна скрипа	Историја Земље и масовна изумирања
167	Култура in vitro и микропропагација биљака	Винтерхалтер, Д. и Винтерхалтер, Б.	Axial, Београд	Ин витро култура биљака
168	Микробиолошки практикум	Берић Т., Николић Б.	Универзитет у Београду - Биолошки факултет	Астробиолошка методологија Екогенотоксикологија Генетика бактерија и бактериофага
169	Микробиолошки практикум	Берић, Т, Николић, Б	Универзитет у београду- Биолошки факултет	Астробиолошка методологија Екогенотоксикологија Генетика бактерија и бактериофага
170	Микробиолошки практикум	Берић, Т., Николић Б.	Биолошки факултет, Универзитет у Београду	Астробиолошка методологија Екогенотоксикологија Генетика бактерија и бактериофага



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 10. - Организациона и материјална средства

Табела 10.4 Листа уџбеника доступна студентима на студијском програму

Р.бр	Наслов	Аутор-и	Издавач	Назив предмета
171	Микроорганизми у биоконтроли - неауторизована скрипта	Берић Т, Станковић С	Неауторизована скрипта	Микроорганизми у биоконтроли
172	Најновији релевантни научни чланци из астробиологије.	Репрезентативни аутори	Различити издавачи.	Истраживања у астробиологији
173	Неуробиологија понашања	Лидија Раденовић	Биолошки факултет, Универзитет у Београду ИСБН:978-86-7078-065-1	Основи неуробиологије понашања
174	Од молекула до организма: молекуларна и фенотипска еволуција.	Стојковић Биљана, Туцић Никола	Службени гласник	Развојни механизми еволуционих промена
175	Основи биологије прокариота, Модул 2. Основи генетике прокариота	Кнежевић-Вукчевић, Ј., Вуковић-Гачић, Б., Симић, Д.	Биолошки факултет, Универзитет у Београду	Генетика бактерија и бактериофага
176	Основи форензичке биологије	Милосављевић, Младен	Сарајево: удружење грађана Образовање гради БИХ	Основи форензичке биологије
177	Основи хистологије текст и атлас	Carneiro, J. & Junqueira, L.C.	Београд: Дата Статус.	Хистологија
178	Основи криминалистичких вештачења	мр Мирослав Бусарчевић, Драган Радмилац, Драган Крстић и др.	МУП РС, Чигоја штампа, Београд	Основи форензичке биологије
179	Основни принципи молекуларне неуробиологије	М.Стојиљковиц	Биолошки Факултет, Нова просвета	Молекуларна неуробиологија
180	Практикум из имунологије	Божич Б.	Универзитет у Београду-Биолошки факултет	Експериментална имунологија
181	Приручник из медицинске генетике	Гућ-Шћекић Марија, Радивојевић Данијела	Универзитет у Београду - Биолошки факултет	Генетика и еволуција човека Виши курс медицинске генетике
182	Развиће животиња, 2. издање.	Ђурчић Б.	Београд: Завод за уџбенике.	Еколошки аспекти развића животиња Развиће одабраног таксона Тератологија
183	Увод у објављивање научних публикација: Претходна искуства, концепти, стратегије	Андреас Екснер	Центар за промоцију науке	Увод у академске вештине
184	Вирозе биљака	Баги, Ф., Јаснић, С., & Будаков, Д.	Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет	Биологија вируса
185	Записи из геолошке историје	Пантић Н	Рударско геолошки факултет	Историја Земље и масовна изумирања
186	Фармакологија	Варагић М.В., Милошевић П.М.	Елит Медика, Београд	Фармакодинамија



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

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

Молекуларна биологија и физиологија

Назив предмета	Књига предметног наставника	Књига другог аутора	Практикум	Збирка-е задатака	Књиге на страном језику	Друга врста литературе
Анализа геномских података 1		+			+	+
Анализа геномских података 2		+			+	+
Биофизичка инструментација		+			+	+
Биоинформатика		+			+	+
Биомедицинска екофизиологија		+			+	+
Ћелијска неуробиологија са неурохемијом		+			+	+
Диверзитет и еволуција микроорганизама		+			+	+
Експериментална физиологија животиња и човека		+				
Експериментална имунологија	+		+			
Физиологија и молекуларна биологија стреса код биљака		+			+	+
Форензичке анализе молекула ДНК		+			+	+
Генетичко инжењерство биљака		+			+	+
Генетика бактерија и бактериофага	+		+		+	
Култура ћелија нервног система		+			+	+
Молекуларна биологија малигне ћелије		+			+	+
Молекуларна биотехнологија		+			+	+
Молекуларна генетика хуманих болести		+			+	+
Молекуларни механизми резистенције на антибиотике	+					
Одабрана поглавља биологије ћелија		+			+	+
Одабрана поглавља хистологије		+			+	+
Основи форензичке биологије		+			+	+
Принципи генетичких истраживања сложених особина		+			+	+
Развиће одабраног таксона		+			+	+
Развојни механизми еволуционих промена	+				+	+
Увод у академске вештине		+			+	+
Виши курс имунологије	+				+	+
Виши курс медицинске генетике		+		+	+	

**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

**Стандард 11. Контрола квалитета**

На основу стандарда 11. Правилника о стандардима и поступку за акредитацију високошколских установа и студијских програма, Наставно-научно веће Биолошког факултета је на седници одржаној 14. 10. 2022. године донело одлуку о именовану нове Комисије 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 предложи 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 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 Молекуларна биологија и физиологија је интегрисани део система обезбеђења квалитета на Биолошком факултету Универзитету 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 Молекуларна биологија и физиологија.

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



**Акредитација студијског програма**

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

## Стандард 11. - Контрола квалитета

Табела 11.1 Листа чланова комисије за контролу квалитета

Р.бр.	Име и презиме	Звање
1	Анђелко Петровић	Редовни професор
2	Анета Сабовљевић	Редовни професор
3	Душанка Савић-Павићевић	Редовни професор
4	Катарина Зељић	Ванредни професор
5	Тамара Ракић	Редовни професор
6	Тања Јевђовић	Доцент
7	Милош Трифуновић	Ненаставно особље
8	Бранка Лазић	Студент
9	Мина Ђурић	Студент



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 12. Студије на светском језику

На Биолошком факултету Универзитета у Београду не организују се студије на светским језицима за предложени студијски програм.



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 13. Заједнички студијски програм

На Биолошком факултету Универзитета у Београду не организују се заједнички студијски програми за предложени студијски програм.



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 14. ИМТ програм

На Биолошком факултету Универзитета у Београду не организују се ИМТ програми за предложени студијски програм.



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

### Стандард 15. Студије на даљину

На Биолошком факултету Универзитета у Београду не организују се студије на даљину за предложени студијски програм.



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ, БИОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ

11000 БЕОГРАД, СТУДЕНТСКИ ТРГ 16



## Акредитација студијског програма

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ (МАС)

Молекуларна биологија и физиологија

**Стандард 16. Студије у јединици без својства правног лица ван седишта установе**

На Биолошком факултету Универзитета у Београду не организују се студије у јединици без својства правног лица ван седишта установе за предложени студијски програм.