



ИНСТИТУТ ЗА БИОЛОГИЈУ И ЕКОЛОГИЈУ

**ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ
СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА**

**ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ
БИОЛОГИЈА**

за стицање првог степена високог образовања и стручног назива

Дипломирани биолог

Крагујевац, 2011.

Стандард 1. СТРУКТУРА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

НАЗИВ И ЦИЉЕВИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Основне академске студије БИОЛОГИЈА трају 4 године (8 семестара, 240/241 ЕСПБ).

Циљ студијског програма основних академских студија Биологија је образовање и оспособљавање стручњака за стручни и научни рад у различитим областима биологије, или за педагошки рад у основним и средњим школама.

Након завршених основних академских студија Биологија студент стиче стручни назив:

- **Дипломирани биолог**

По завршетку основних академских студија биологије формирају се стручњаци оспособљени да раде у школама, као и да раде послове сарадника у областима где су примењива знања из области биологије: у научно-истраживачким лабораторијама, ботаничким баштама, природњачким музејима, националним парковима, акредитованим лабораторијама за контролу квалитета, биотехнолошким лабораторијама, развојним лабораторијама, као и у областима индустрије, пољопривреде, медицине и слично.

НАЧИН ИЗВОЂЕЊА СТУДИЈА

Основне академске студије Биологија су у складу са Болоњском декларацијом (трају 4 године, 8 семестара, укупно 240/ 241 ЕСПБ бодова).

Студије се изводе у облику теоретске и практичне наставе (лабораторијске вежбе, теренски рад, рачунске вежбе), семинарских радова, додатних облика наставе, школске и стручне праксе, као и самосталног рада студената. Студије подразумевају континуално оцењивање студената. Теоретску, практичну наставу, коменторство и теренски рад организују катедре.

Студијски програм чини укупно 38 предмета, од тога 27 су обавезни предмети (185 ЕСПБ), 11 изборни предмети (55 ЕСПБ) и обавезна теренска настава. Од укупно 240 (241) ЕСПБ бодова изборни предмети су заступљени са више од 20% ЕСПБ (22,82% ЕСПБ).

Обавезни предмети су неопходни за једно опште образовање биолога, а изборни предмети ближе усмеравају студенте ка одређеној биолошкој дисциплини, у зависности од личних потреба и афинитета. Предмети су груписани у академско-општеобразовне (АО), теоријско-методолошке (ТМ), научно-стручне (НС) и стручно апликативне (СА) предмете.

Списак предмета, распоред по семестрима, број часова по облицима активне наставе (П - предавања, В - вежбе, ДОН - други облици наставе), укупно часова активне наставе на годинама студија и број ЕСПБ бодова по сваком предмету дати су у Прилогу.

Студијски програм основних академских студија Биологија је усклађен са Законом о основама система образовања и васпитања (Службени гласник број 72 од 03.09.2009.). Овај Закон у члану 8 предвиђа да наставник у школи мора да има образовање из психолошких, педагошких и методичких дисциплина стечено на високошколској установи у току студија или након дипломирања, од најмање 30 ЕСПБ бодова и 6 ЕСПБ бодова школске праксе (укупно 36 ЕСПБ).

Студенти који желе да се након завршених основних академских студија посвете педагошком раду у основним и средњим школама треба да имају положене испите из групе дидактичко-педагошких предмета, од најмање 30 ЕСПБ бодова и 6 ЕСПБ бодова школске праксе (36 ЕСПБ). Предмети неопходни за наставни профил биолога (дидактичко-педагошки предмети) распоређени су у 5 изборних блокова (трећа и четврта година студија).

Напомена: Из сваке групе изборних предмета студент бира један или више предмета, водећи рачуна да укупан број бодова у академској години буде најмање 60 ЕСПБ.

Полагање испита и оцењивање студената врши се на начин и по поступку који је утврђен Статутом Природно-математичког факултета у Крагујевцу.

Студент који није положио испит из обавезног предмета до почетка наредне школске године, уписује исти предмет. Студент који не положи изборни предмет, може поново уписати исти или се одредити за други изборни предмет.

НАЧИН ИЗБОРА ПРЕДМЕТА

На студијском програму је предвиђен одређен број изборних предмета. На почетку сваке школске године студент бира изборни предмет са понуђене листе (један, два или три предмета одговарајућег изборног блока). Пријављивање изборних предмета се врши приликом уписа године. Настава из датог предмета ће се организовати ако укупан број студената на изборном предмету буде већи од предвиђеног лимита.

БОДОВНА ВРЕДНОСТ ПРЕДМЕТА

Сваки предмет из студијског програма исказује се бројем ЕСПБ бодова, а обим студија изражен је збиром ЕСПБ бодова. У свакој школској години збир од 60 ЕСПБ бодова одговара просечном укупном ангажовању студената у обиму 40-часовне радне недеље (подразумевају се активности студената на настави, као и све активности студената у припремама за наставу и испит). Укупно ангажовање студента састоји се од активне наставе (предавања, лабораторијске вежбе, теренска настава, рачунске вежбе, семинари и други облици наставе), самосталног рада, колоквијума и испита. У прилогу, у листи предмета, дат је број часова активне наставе (П - предавања, В - вежбе, ДОН - други облици наставе) и број ЕСПБ бодова за сваки предмет.

УСЛОВИ ЗА УПИС НА СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ

Упис кандидата се врши на основу Конкурса који расписује Универзитет у Крагујевцу, а спроводи Природно-математички факултет. Да би кандидат конкурисао за упис на прву годину основних академских студија из области биологије неопходно је:

- да има завршено средњошколско образовање у четворогодишњем трајању
- да положи пријемни испит из *биологије*.

Студент уписује Основне академске студије Биологија у трајању од 4 године (240 или 241 ЕСПБ).

Редослед кандидата за упис утврђује се на основу општег успеха постигнутог у средњем образовању и резултата постигнутих на пријемном испиту. Кандидат се уписује на студије у складу са критеријумима утврђеним у Конкурсу кога расписује Универзитет у Крагујевцу.

Број уписаних студената предлаже Факултет, а на основу предлога Већа катедре Института за биологију и екологију. Одговарајуће министарство одређује број студената финансираних из буџета, односно број оних који се сами финансирају.

УСЛОВИ ЗА ПРЕЛАЗАК СА ДРУГИХ СТУДИЈСКИХ ПРОГРАМА У ОКВИРУ ИСТИХ ИЛИ СРОДНИХ ОБЛАСТИ СТУДИЈА

Услови за прелазак студената са других студијских програма предвиђени су Општим актима ПМФ-а (одговарајући број положених испита који одговарају испитима из овог студијског програма, односно да оствари потребан број ЕСПБ бодова за исте или сродне предмете). Услов за прелазак са других сродних студијских програма на основне академске студије биологије, одређује Веће Катедре за биологију и екологију за сваки појединачни случај (на основу захтева који студент подноси Већу Катедре за биологију и екологију ПМФ-а).

ОЦЕЊИВАЊЕ СТУДЕНАТА

Оцењивање студената одвија се непрекидним праћењем рада студената и на основу поена стечених извршавањем предиспитних обавеза и полагањем испита. Испит је јединствен и полаже се писмено, односно практично и усмено. Начин полагања испита на сваком појединачном предмету дефинисан је садржајем предмета. Завршну оцену на предмету опредељује успех који је студент показао у току наставе и на испиту који се организује након завршетка наставе из предмета. Предиспитне обавезе учествују са најмање 30%, а највише 70% градива из предмета. Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може остварити највише 100 поена. Успех студента на испиту изражава се оценом од 5 (пет) до 10 (десет), која се формира на основу оствареног броја бодова:

Остварен број поена	Нумеричка (описна) оцена	Ненумеричка оцена
до 50 поена	5 (недовољан)	Ф
51-60	6 (довољан)	Е
61-70	7 (добар)	Д
71-80	8 (врло добар)	Ц
81-90	9 (одличан)	Б
91-100	10 (одличан-изузетан)	А

Стандард 2. СВРХА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Сврха студијског програма је образовање стручњака за разноврсне послове који захтевају познавање биологије и способност примене савремених сазнања из ове области, као и оспособљавање студената за даље усавршавање. Обзиром на значај биологије и њене заступљености у свим сферама живота и рада, стручњаци овог профила имају друштвено оправдане и корисне компетенције.

Природно-математички факултет Универзитета у Крагујевцу је у оквиру Стратегије обезбеђења квалитета дефинисао основне задатке и циљеве, са којима је сврха студијског програма у потпуности усклађена.

Студијски програм има јасно дефинисане и препознатљиве сврхе и друштвене улоге:

- образовање стручњака дипломираног биолога способног да обавља и руководи разноврсним пословима и креира политику у областима где су примењива знања из биологије: у основним и средњим школама, у научно-истраживачким лабораторијама, ботаничким баштама, природњачким музејима, националним парковима, акредитованим лабораторијама за контролу квалитета, биотехнолошким и развојним лабораторијама, заводима за мониторинг и заштиту животне средине, као и у областима индустрије, пољопривреде, медицине и слично.
- образовање стручњака за руковођење и креирање политике у институцијама које се баве праћењем стања у животној средини,
- оспособљавање за рад, руковођење и креирање политике у основним и средњим школама,
- оспособљавање стручњака за преношење знања из области биологије и екологије и мотивисање младих,
- припрема за даље образовање, било да се ради о образовању за област просвете или област истраживачких или биолошких наука,
- подстицање развоја биологије и екологије у целини,
- подстицање инкорпорирања еколошке свести у све сфере живота и рада.

Познавање теоријских и/или експерименталних знања студенту омогућава самостални рад, способност препознавања и решавања проблема, као и даље професионално усавршавање.

Стандард 3. ЦИЉЕВИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Циљ студијског програма је постизање компетенција и академских вештина из области биологије, односно образовање стручњака који поседују довољни ниво знања из основних биолошких дисциплина. То укључује и:

- оспособљавање студената да креирају политику, обављају и руководе пословима који захтевају знање из области биологије (у научно-истраживачким и технолошким институцијама, ботаничким баштама, природњачким музејима, националним парковима, акредитованим лабораторијама за контролу квалитета, биотехнолошким и развојним лабораторијама, заводима за мониторинг и заштиту животне средине, као и у областима индустрије, пољопривреде, медицине и слично),
- образовање стручњака за руковођење и креирање политике у институцијама које се баве праћењем стања у животној средини,
- оспособљавање студената за практичан рад на пословима који захтевају знање из области биологије,
- стицање способности разумевања и повезивања и примене стечених знања у решавању практичних проблема,
- развијање критичког и самокритичког мишљења и приступа,
- развијање способности анализе и процене исправности свог и туђег рада,
- стицање знања потребних за даље усавршавање,
- да се студент који је изабрао групу дидактичко-педагошких предмета оспособи за рад у основним и средњим школама,
- развијање свести о потреби перманентног образовања,
- обезбеђивање академског нивоа знања и ван стручног оквира и развијање свести о вредностима савременог друштва.

Стандард 4. КОМПЕТЕНЦИЈЕ ДИПЛОМИРАНИХ СТУДЕНАТА

Савладавањем студијског програма Основних академских студија БИОЛОГИЈА у Институту за биологију и екологију свршени студент стиче знања, вештине и ставове неопходне за обављање стручних послова у области биологије. Познавање теоријских и/или експерименталних знања студенту омогућава самостални рад и даље професионално усавршавање, као и наставак студија.

Компетенције дипломираних студената овог програма укључују способност критичког мишљења, способност анализе проблема и налажење решења, способност руковођења, способности презентовања свога рада, способност поштовања професионалне етике, као и примену стечених знања у пракси. Студенти развијају способности за тимски рад.

Савладавањем предложеног студијског програма студент стиче предметно-специфичне способности из свих основних области биологије, познавање и разумевање основних биолошких дисциплина, као и способност решавања конкретних проблема, уз употребу научних метода и поступака.

Стандард 5. КУРИКУЛУМ

Курикулум основних академских студија Биологија за стицање првог степена високог образовања и стручног назива дипломирани биолог, организован је у виду четворогодишњих студија (трају 4 године, 8 семестара, 60 ЕСПБ по студијској години, укупно 240 ЕСПБ). Свака студијска година организована је у два семестра. Сви предмети су једносеместрални.

У курикулуму је дата листа обавезних и изборних предмета по семестрима, недељни фонд часова активне наставе (предавања, вежбе, други облици наставе) и број ЕСПБ бодова сваког предмета. Студијски програм има укупно 38 предмета и једну теренску наставу, од тога 27 обавезних предмета и једну обавезну теренску наставу (185 ЕСПБ) и 7 изборних блокова (55 ЕСПБ) (Табела 5.1). Од укупно 240 ЕСПБ, изборни предмети су заступљени са више од 20% ЕСПБ (55 ЕСПБ - 22,82%), а укупан број изборних предмета у изборним блоковима је 24 (Табела 5.3).

Саставни део курикулума овог студијског програма је теренска настава (реализује се у 6. семестру из неколико предмета заједно) и школска пракса (реализује се у 8. семестру). Подаци о предметима се налазе у табелама спецификације предмета (Табела 5.2).

У структури студијског програма академско-општеобразовни предмети чине 10,53%, теоријско-методолошки 21,05%, научно-стручни 35,20% и стручно-апликативни 33,22% (Табела 5.4).

Студијским програмом није предвиђена израда завршног рада.

ПРИЛОГ

Листа обавезних и изборних предмета по семестрима, недељни фонд часова предавања, вежби и самосталног рада, број ЕСПБ бодова сваког предмета на основним академским студијама Биологија (240/241 ЕСПБ)

Коришћене ознаке:

Ш – шифра предмета која се задаје на нивоу установе

С – семестар у коме је предмет

Тип предмета: **АО** – Академско-општеобразовни,

ТМ – Теоријско-методолошки,

НС – Научно стручни,

СА – Стручно апликативни.

Статус предмета: **О** – обавезни,

ИБ – изборни блок.

Часови активне наставе: **П** – предавања,

В – вежбе,

ДОН – Дуги облици наставе (лабораторијске вежбе, семинари и др. у зависности од специфичности студијског програма).

Табела 5.1. Распоред предмета по семестрима и годинама студија за студијски програм првог нивоа студија - ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ **БИОЛОГИЈА (240 ЕСПБ)**

Ш	Назив предмета	С	Тип	Статус предмета	Часови активне наставе			Остали часови	ЕСПБ	
					П	В	ДОН			
ПРВА ГОДИНА										
1.	X157	Основи хемије	1	ТМ	О	3	0	3		8
2.	BE101	Биологија ћелије	1	ТМ	О	3	2	0		6
3.	BE102	Морфологија биљака	1	НС	О	3	3	0		8
4.	BE103	Зоологија инвертебрата 1	1	НС	О	3	3	0		8
5.	BE104	Основи алгологије	2	НС	О	2	2	0		6
6.	BE105	Зоологија инвертебрата 2	2	СА	О	3	2	0		7
7.	BE106	Развиће животиња	2	НС	О	3	2	0		7
8.	Ф199	Општа физика	2	ТМ	О	2	0	2		5
9.		Предмети изборног блока 1 (један предмет)	2		ИБ	2	1	0		5
						24	15	5		60
Укупно часова активне наставе недељно = 44						Укупно часова активне наставе на години студија = 660				

ДРУГА ГОДИНА										
10.	BE107	Основи микологије	3	НС	О	3	2	0		7
11.	BE108	Биохемија	3	НС	О	3	0	2		7
12.	BE109	Морфологија и систематика хордата	3	НС	О	3	3	0		8
13.	B101	Основи молекуларне биологије	3	НС	О	3	2	0		7
14.	B102	Биологија прокариота	4	ТМ	О	3	0	2		7
15.	BE110	Систематика и филогенија виших биљака	4	СА	О	3	2	0		7
16.	BE111	Сисари	4	СА	О	3	2	0		7
17.	M132	Примена рачунара	4	АО	О	1	2	0		4
18.		Предмети изборног блока 2 (један предмет)	4		ИБ	2	2	0		6
						24	15	4		60
Укупно часова активне наставе недељно = 43						Укупно часова активне наставе на години студија = 645				

ТРЕЋА ГОДИНА										
19.	B103	Генетика	5	НС	О	3	2	0		7
20.	B104	Општа физиологија	5	НС	О	3	0	2		6
21.	BE112	Физиологија биљака	5	НС	О	3	0	2		6
22-23.		Предмети изборног блока 3(два предмета)	5		ИБ	4	3(0)*	0(4)*		11(12)
24.	BE113	Екологија биљака	6	СА	О	3	2	0		7
25.	BE114	Екологија животиња	6	СА	О	3	2	0		7
26.	BE115	Хидрокологија и заштита вода	6	СА	О	3	2	0		7
27.		Предмети изборног блока 4(један предмет)	6		ИБ	2	0(2)*	0		4
28.	BE116	Теренска настава	6	СА	О	2	0	6		5
						26	11(10)	10(14)		60(61)
Укупно часова активне наставе недељно = 47(50)						Укупно часова активне наставе на години студија = 705 (750)				

	Ш	Назив предмета	С	Тип	Статус предмета	Часови активне наставе			Остали часови	ЕСПБ
						П	В	ДОН		
ЧЕТВРТА ГОДИНА										
29.	Б105	Заштита животне средине	7	НС	О	3	2	0		7
30.	БЕ117	Биогеографија	7	НС	О	2	2	0		6
31.	БЕ118	Историја и филозофија биологије	7	АО	О	2	0	0		4
32-34.		Предмети изборног блока 5 (три предмета)	7		ИБ	6	3(4)*	0		13
35.	БЕ119	Еволуциона биологија	8	ТМ	О	3	2	0		7
36.	Б106	Упоредна физиологија	8	НС	О	3	0	2		7
37-38.		Предмети изборног блока 6 (два предмета)	8		ИБ	4	4(2)*	0(2)*		10
39.		Предмети изборног блока 7 (један предмет)	8		ИБ	1(2)*	0(2)*	4(0)*		6
						24(25)	13(14)	6(4)		60
Укупно часова активне наставе недељно = 43						Укупно часова активне наставе на години студија = 645				
Укупно ЕСПБ									240(241)	

*Број часова активне наставе у зависности од изборности

Кратак преглед Основне академске студије Биологија

Редни број	Статус предмета	Фонд часова			ЕСПБ
		П	В	ДОН	
1	Обавезни	77	41	21	185
2	Изборни	21(22)	13	4(6)	55

Табела 5.3 Изборна настава на студијском програму

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ БИОЛОГИЈА (240 ЕСПБ)

	Ш	Назив предмета	Тип	Статус предмета	Часови активне наставе				ЕСПБ
					П	В	ДОН	СИР	
Предмети изборног блока 1									
1.	K101	Енглески језик 1 (нижи курс)	АО	ИБ	2	1	0		5
2.	K105	Енглески језик 2 (виши курс)	АО	ИБ	2	1	0		5
Предмети изборног блока 2									
1.	BE120	Ентомологија	СА	ИБ	2	2	0		6
2.	BE121	Макромицете	СА	ИБ	2	2	0		6
Предмети изборног блока 3									
1.	BE122	Методика наставе биологије 1	ТМ	ИБ	2	3	0		7
2.	K109	Психологија	АО	ИБ	2	0	0		4
3.	B107	Методе истраживања ћелија и ткива	СА	ИБ	2	0	2		5
4.	B108	Експериментална биохемија	СА	ИБ	2	0	2		6
Предмети изборног блока 4									
1.	K110	Педагогија	АО	ИБ	2	0	0		4
2.	BE123	Лековите, зачинске и јестиве биљке	СА	ИБ	2	2	0		4
Предмети изборног блока 5									
1.	B109	Методика наставе биологије 2	ТМ	ИБ	2	3	0		7
2.	K112	Развојна психологија	АО	ИБ	2	0	0		3
3.	BE124	Биоетика	АО	ИБ	2	0	0		3
4.	B110	Основи биотехнологије	ТМ	ИБ	2	2	0		5
5.	BE125	Биологија и заштита ловне фауне	СА	ИБ	2	2	0		5
Предмети изборног блока 6									
1.	B111	Огледи у настави биологије	ТМ	ИБ	2	2	0		5
2.	B112	Биологија човека	НС	ИБ	2	2	0		5
3.	B113	Фитохемија	СА	ИБ	2	0	2		5
4.	BE126	Фауна слатководних екосистема	СА	ИБ	2	2	0		5
5.	B114	Заштита биодиверзитета	НС	ИБ	2	2	0		5
Предмети изборног блока 7									
1.	B115	Школска пракса	СА	ИБ	1	0	4		6
2.	BE127	Национални паркови и заштићена подручја Србије	ТМ	ИБ	2	2	0		6
3.	B116	Цитогенетика	СА	ИБ	2	2	0		6

Изборни блок – Професор		Изборни блок – Биолог	
Психологија - 2+0+0	(ЕСПБ - 4)	Методе истраживања ћелија и ткива - 2+0+2	(ЕСПБ - 5)
Педагогија - 2+0+0	(ЕСПБ - 4)	Експериментална биохемија - 2+0+2	(ЕСПБ - 6)
Методика наставе биологије 1 - 2+3+0	(ЕСПБ - 7)	Лековите, зачинске и јестиве биљке - 2+2+0	(ЕСПБ - 4)
Методика наставе биологије 2 - 2+3+0	(ЕСПБ - 7)	Основи биотехнологије - 2+2+0	(ЕСПБ - 5)
Огледи у настави биологије - 2+2+0	(ЕСПБ - 5)	Биологија и заштита ловне фауне - 2+2+0	(ЕСПБ - 5)
Развојна психологија - 2+0+0	(ЕСПБ - 3)	Биоетика - 2+0+0	(ЕСПБ - 3)
Школска пракса - 1+0+4	(ЕСПБ - 6)	Фитохемија - 2+0+2	(ЕСПБ - 5)
		Фауна слатководних екосистема - 2+2+0	(ЕСПБ - 5)
	Укупно = ЕСПБ - 36	Заштита биодиверзитета - 2+2+0	(ЕСПБ - 5)
		Национални паркови и заштићена подручја Србије - 2+2+0	(ЕСПБ - 6)
Историја и филозофија биологије - 2+0+0	(ЕСПБ - 4)	Цитогенетика - 2+2+0	(ЕСПБ - 6)
Биоетика - 2+0+0	(ЕСПБ - 3)		
Биологија човека - 2+2+0	(ЕСПБ - 5)		

Прилог 5.2.Књига предмета студијског програма - Основне академске студије **БИОЛОГИЈА****ОБАВЕЗНИ ПРЕДМЕТИ**

	Ш	Назив предмета	С	Тип	Статус предмета	Број часова	ЕСПБ
1.	X157	Основи хемије	1	ТМ	О	3+0+3	8
2.	BE101	Биологија ћелије	1	ТМ	О	3+2+0	6
3.	BE102	Морфологија биљака	1	НС	О	3+3+0	8
4.	BE103	Зоологија инвертебрата 1	1	НС	О	3+3+0	8
5.	BE104	Основи алгологије	2	НС	О	2+2+0	6
6.	BE105	Зоологија инвертебрата 2	2	СА	О	3+2+0	7
7.	BE106	Развиће животиња	2	НС	О	3+2+0	7
8.	Ф199	Општа физика	2	ТМ	О	2+0+2	5
9.	BE107	Основи микологије	3	НС	О	3+2+0	7
10.	BE108	Биохемија	3	НС	О	3+0+2	7
11.	BE109	Морфологија и систематика хордата	3	НС	О	3+3+0	8
12.	B101	Основи молекуларне биологије	3	НС	О	3+2+0	7
13.	B102	Биологија прокариота	4	ТМ	О	3+0+2	7
14.	BE110	Систематика и филогенија виших биљака	4	СА	О	3+2+0	7
15.	BE111	Сисари	4	СА	О	3+2+0	7
16.	M132	Примена рачунара	4	АО	О	1+2+0	4
17.	B103	Генетика	5	НС	О	3+2+0	7
18.	B104	Општа физиологија	5	НС	О	3+0+2	6
19.	BE112	Физиологија биљака	5	НС	О	3+0+2	6
20.	BE113	Екологија биљака	6	СА	О	3+2+0	7
21.	BE114	Екологија животиња	6	СА	О	3+2+0	7
22.	BE115	Хидрокологија и заштита вода	6	СА	О	3+2+0	7
23.	BE116	Теренска настава	6	СА	О	2+0+6	5
24.	B105	Заштита животне средине	7	НС	О	3+2+0	7
25.	BE117	Биогеографија	7	НС	О	2+2+0	6
26.	BE118	Историја и филозофија биологије	7	АО	О	2+0+0	4
27.	BE119	Еволуциона биологија	8	ТМ	О	3+2+0	7
28.	B106	Упоредна физиологија	8	НС	О	3+0+2	7
							185

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

	Ш	Назив предмета	С	Тип	Статус предмета	Број часова	ЕСПБ
1.	K101	Енглески језик 1 (нижи курс)	2	АО	ИБ	2+1+0	5
2.	K105	Енглески језик 2 (виши курс)	2	АО	ИБ	2+1+0	5
3.	BE120	Ентомологија	4	СА	ИБ	2+2+0	6
4.	BE121	Макромиците	4	СА	ИБ	2+2+0	6
5.	BE122	Методика наставе биологије 1	5	ТМ	ИБ	2+3+0	7
6.	K109	Психологија	5	АО	ИБ	2+0+0	4
7.	B107	Методике истраживања ћелија и ткива	5	СА	ИБ	2+0+2	5
8.	B108	Експериментална биохемија	5	СА	ИБ	2+0+2	6
10.	K110	Педагогија	6	АО	ИБ	2+0+0	4
11.	BE123	Лековите, зачинске и јестиве биљке	6	СА	ИБ	2+2+0	4
12.	B109	Методика наставе биологије 2	7	ТМ	ИБ	2+3+0	7
13.	K112	Развојна психологија	7	АО	ИБ	2+0+0	3
14.	BE124	Биоетика	7	АО	ИБ	2+0+0	3
15.	B110	Основи биотехнологије	7	ТМ	ИБ	2+2+0	5
16.	BE125	Биологија и заштита ловне фауне	7	СА	ИБ	2+2+0	5
17.	B111	Огледи у настави биологије	8	ТМ	ИБ	2+2+0	5
18.	B112	Биологија човека	8	НС	ИБ	2+2+0	5
19.	B113	Фитохемија	8	СА	ИБ	2+0+2	5
20.	BE126	Фауна слатководних екосистема	8	СА	ИБ	2+2+0	5
21.	B114	Заштита биодиверзитета	8	НС	ИБ	2+2+0	5
22.	B115	Школска пракса	8	СА	ИБ	1+0+4	6
23.	BE127	Национални паркови и заштићена подручја Србије	8	ТМ	ИБ	2+2+0	6
24.	B116	Цитогенетика	8	СА	ИБ	2+2+0	6
							118

Табела 5.4. Листа предмета на студијском програму првог нивоа, по типу предмета: Академско-општеобразовни предмети, Теоријско-методолошки предмети, Научно стручни, Стручно апликативни - Основне академске студије **БИОЛОГИЈА**

Тип предмета	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
Академско-општеобразовни предмети	K101	Енглески језик 1 (нижи курс)	2	5
	K105	Енглески језик 2 (виши курс)	2	5
	M132	Примена рачунара	4	4
	K109	Психологија	5	4
	K110	Педагогија	6	4
	BE118	Историја и филозофија биологије	7	4
	K112	Развојна психологија	7	3
	BE124	Биоетика	7	3
			Укупно ЕСПБ	32
% ЕСПБ Академско-општеобразовних предмета = 10,53%				
Теоријско-методолошки предмети	X157	Основи хемије	1	8
	BE101	Биологија ћелије	1	6
	Ф199	Општа физика	2	5
	B102	Биологија прокариота	4	7
	BE122	Методика наставе биологије 1	5	7
	B109	Методика наставе биологије 2	7	7
	B110	Основи биотехнологије	7	5
	BE119	Еволуциона биологија	8	7
	B111	Огледи у настави биологије	8	5
	BE127	Национални паркови и заштићена подручја Србије	8	6
			Укупно ЕСПБ	63
% ЕСПБ Теоријско-методолошких предмета = 21,05%				
Научно, односно уметничко стручни	BE102	Морфологија биљака	1	8
	BE103	Зоологија инвертебрата 1	1	8
	BE104	Основи алгологије	2	6
	BE106	Развиће животиња	2	7
	BE107	Основи микологије	3	7
	BE108	Биохемија	3	7
	BE109	Морфологија и систематика хордата	3	8
	B101	Основи молекуларне биологије	3	7
	B103	Генетика	5	7
	B104	Општа физиологија	5	6
	BE112	Физиологија биљака	5	6
	B105	Заштита животне средине	7	7
	BE117	Биогеографија	7	6
	B106	Упоредна физиологија	8	7
	B112	Биологија човека	8	5
	B114	Заштита биодиверзитета	8	5
			Укупно ЕСПБ	107
% ЕСПБ Научно-стручних предмета = 35,20%				
Стручно-апликативни	BE105	Зоологија инвертебрата 2	2	7
	BE110	Систематика и филогенија виших биљака	4	7
	BE111	Сисари	4	7
	BE120	Ентомологија	4	6
	BE121	Макромиците	4	6
	B107	Методе истраживања ћелија и ткива	5	5
	B108	Експериментална биохемија	5	6
	BE113	Екологија биљака	6	7
	BE114	Екологија животиња	6	7
	BE115	Хидрокологија и заштита вода	6	7
	BE123	Лековите, зачинске и јестиве биљке	6	4
	BE116	Теренска настава	6	5
	BE125	Биологија и заштита ловне фауне	7	5
	B113	Фитохемија	8	5
	BE126	Фауна слатководних екосистема	8	5
		B115	Школска пракса	8
	B116	Цитогенетика	8	6
			Укупно ЕСПБ	101
% ЕСПБ Стручно-апликативних предмета = 33,22%				
				303 ЕСПБ