



ИНСТИТУТ ЗА БИОЛОГИЈУ И ЕКОЛОГИЈУ

ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ БИОЛОГИЈА

за стицање другог степена високог образовања и академског назива

Мастер биолог

Крагујевац, 2011.

Стандард 1. СТРУКТУРА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

НАЗИВ И ЦИЉЕВИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Мастер академске студије БИОЛОГИЈА трају 1 годину (2 семестра, 60 ЕСПБ).

Студијски програм мастер академских студија Биологија има за циљ да образује и оспособи стручњаке за стручни и научни рад у различитим областима биологије.

Након завршених мастер академских студија Биологија студент стиче академски назив:

- **Мастер биолог**

По завршетку мастер академских студија Биологија формирају се стручњаци способни да обављају и руководе пословима у различитим областима где се могу применити знања из биологије (наука, индустрија, пољопривреда, медицина и сличне области). Сечени ниво знања обезбеђује формираним стручњацима његову лаку примену у пракси и научно-истраживачком раду.

Специфична сврха програма мастер студија је да студенти буду оспособљени за:

- истраживачки рад у развојним биолошким лабораторијама и истраживачким центрима, као и у медицинским и биохемијским лабораторијама;
- рад у органима државне управе, инспекцијским службама и истраживачким центрима различитих државних, приватних и јавних предузећа.

ВРСТА СТУДИЈА И ИСХОД ПРОЦЕСА УЧЕЊА

Основне и Мастер академске студије Биологија (240 + 60 ЕСПБ) су у складу са Болоњском декларацијом и трају 5 година (10 семестара, 300 ЕСПБ).

Мастер академске студије Биологија трају једну годину (2 семестра, 60 ЕСПБ) за студенте који су завршили основне академске студије у трајању од 4 године (240 ЕСПБ). Студијски програм се састоји од једног обавезног предмета, 4 изборна предмета, студијског истраживачког рада и завршног рада. Изборни предмети ближе усмеравају студенте ка одређеној биолошкој дисциплини, у зависности од личних потреба и афинитета.

Активна настава се реализује кроз предавања, лабораторијске (експерименталне) вежбе, теренски рад, семинарске радове, самостални рад студената, као и студијског истраживачког рада и израду и одбрану завршног рада. Део практичне наставе и научна активност у Институту за биологију и екологију одвијаће се у специјализованим лабораторијама. Студије подразумевају континуално оцењивање студената. Теоретску, практичну наставу, менторство, студијски истраживачки рад и завршни рад организују катедре.

Последњи испит у току мастер академских студија јесте завршни рад, чији практични део студенти раде у оквиру студијског истраживачког рада у првом и другом семестру. Ужа научна област и предмет из ког се ради практични део завршног испита студент може да одабере сам, а тему у договору са ментором. Завршни рад се брани пред трочланом комисијом.

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

АКАДЕМСКИ, ОДНОСНО СТРУЧНИ НАЗИВ

Након завршених мастер академских студија Биологија (5 година студија, укупно 300 ЕСПБ) студент стиче академски назив:

- **Мастер биолог**

УСЛОВИ ЗА УПИС НА СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ

Упис кандидата се врши на основу Конкурса који расписује Универзитет у Крагујевцу, а спроводи Природно-математички факултет.

За упис на мастер академске студије Биологија кандидат подноси пријаву Факултету, ако је на основним академским студијама остварио најмање 240 ЕСПБ. Одлуку о упису кандидата доноси Наставно-научно веће факултета на основу предлога Већа катедре Института за биологију и екологију.

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. Редослед кандидата за упис утврђује се на основу општег успеха постигнутог током основних академских студија. Право уписа на мастер академске студије биологије стиче кандидат, који је на ранг листи рангиран у оквиру броја студената предвиђених за упис.

ЛИСТА ОБАВЕЗНИХ И ИЗБОРНИХ СТУДИЈСКИХ ПОДРУЧЈА, ОДНОСНО ПРЕДМЕТА СА ОКВИРНИМ САДРЖАЈЕМ

Листа обавезног и изборних предмета, распоред по семестрима, број часова по облицима активне наставе (П - предавања, В - вежбе, студијски истраживачки рад, други облици наставе), укупно часова активне наставе на години студија и број ЕСПБ бодова по сваком предмету дати су у Прилогу.

НАЧИН ИЗВОЂЕЊА СТУДИЈА

Студије се изводе у облику теоретске и практичне наставе из предмета који су наведени у Прилогу и распоређени по семестрима. Два семестра чине академску годину (60 ЕСПБ).

Укупно трајање основних и мастер академских студија је 5 година (10 семестара), за које време студент треба да сакупи 300 ЕСПБ бодова (240 + 60 ЕСПБ).

Након освојених 300 ЕСПБ бодова и положеног завршног рада студент стиче академски назив

- **Мастер биолог**

БОДОВНА ВРЕДНОСТ ПРЕДМЕТА

Сваки предмет из студијског програма исказује се бројем ЕСПБ бодова. Збир од 60 ЕСПБ бодова одговара просечном укупном ангажовању студената у обиму 40-часовне радне недеље током једне школске године (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, студијски истраживачки рад и други облици наставе), самосталног рада, колоквијума и испита, као и израде и одбране завршног рада.

У Прилогу, у листи предмета, дат је број часова активне наставе (П - предавања, В - вежбе, студијски истраживачки рад и други облици наставе) и број ЕСПБ бодова за сваки предмет.

ЗАВРШНИ РАД НА МАСТЕР АКАДЕМСКИМ СТУДИЈАМА

Завршни рад је резултат истраживачког студијског рада студента и представља завршни испит за стицање академског назива

- **Мастер биолог**

Завршни рад се ради из једне од области студијског програма. Завршни рад студент пријављује ако је уписао завршни семестар и положио све испите претходног семестра.

Детаљне одредбе о пријави, условима за израду и начину одбране овог рада утврђују се Статутом и одговарајућим актима Факултета.

ПРЕДУСЛОВИ ЗА УПИС ПОЈЕДИНИХ ПРЕДМЕТА ИЛИ ГРУПЕ ПРЕДМЕТА

У Прилогу, у листи садржаја предмета су дати и предуслови за упис појединих предмета.

НАЧИН ИЗБОРА ПРЕДМЕТА

На студијском програму је предвиђен одређен број изборних предмета. На почетку школске године студент бира изборни предмет са понуђене листе (један предмет 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.

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 мастер академски студијски програм биологије, одређује Веће Катедре за биологију и екологију за сваки појединачни случај (на основу захтева који студент подноси Већу Катедре за биологију и екологију).

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 одређује 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

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.

Стандард 2. СВРХА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Сврха студијског програма Мастер академских студија Биологија је да образује високи кадар биолошког профила. Структура студијског програма обезбеђује да се кроз наставне садржаје обавезних и изборних предмета академско биолошко образовање континуирано унапређује, а стечене компетенције и вештине, на овом нивоу студија, представљају корпус фундаменталних знања за наставак образовања на докторским студијама биолошког и сродних профила.

Стандард 3. ЦИЉЕВИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Циљ студијског програма мастер академских студија Биологија је образовање високо стручног кадра који има целовито академско образовање из биологије, као и специфичне компетенције неопходне за научно-истраживачки рад у одабраној ужој области биологије, а према одабраним изборним предметима.

Стандард 4. КОМПЕТЕНЦИЈЕ СТУДЕНАТА

Савладавањем студијског програма мастер академских студија Биологија студент стиче знања, вештине и ставове неопходне за обављање и руковођење пословима у области биологије, оспособљен је за самостални рад и даље професионално усавршавање.

Стечено знање по завршетку ових студија обезбеђује компетентност и стручност за рад у области науке, образовања, индустрије, пољопривреде, медицине, итд.

Стандард 5. КУРИКУЛУМ

Курикулум мастер академских студија Биологија за стицање другог степена високог образовања и академског назива Мастер биолог, организован је у виду једногодишњих студија. Студијска година организована је у два семестра (2 семестра, 60 ЕСПБ) за студенте који су завршили основне академске студије у трајању од 4 године (240 ЕСПБ). Сви предмети су једносеместрални (Табела 5.2).

Студијски програм се састоји од једног обавезног предмета, 4 изборна блока, студијског истраживачког рада и завршног рада (Табела 5.1А). Укупан број изборних предмета у изборним блоковима је 8 (Табела 5.3). Изборни предмети ближе усмеравају студенте ка одређеној биолошкој дисциплини, у зависности од личних потреба и афинитета.

Завршни рад је резултат истраживачког студијског рада студента и представља завршни испит за стицање академског назива Мастер биолог.

ПРИЛОГ

Листа обавезног и изборних предмета по семестрима, недељни фонд часова предавања, вежби, студијског истраживачког рада и других облика наставе, број ЕСПБ бодова сваког предмета на мастер академским студијама
Биологија (300 ЕСПБ = 240 + 60 ЕСПБ)

Табела 5.1А. Распоред предмета по семестрима и годинама студија за студијски програм другог нивоа студија - МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ **БИОЛОГИЈА (60 ЕСПБ)**

	Ш	Назив предмета	С	Статус предмета	Часови активне наставе				Остали часови	ЕСПБ
					П	В	студијски истраживачки рад	Други облици наставе		
ПРВА ГОДИНА										
1.	БЕ201	Методологија експерименталног научног рада	1	О	2	0	0	1		5
2.		Изборни блок 1 (један предмет)	1	ИБ	3	0	0	2		6
3.		Изборни блок 2 (један предмет)	1	ИБ	3	2(0)*	0	0(2)*		6
4.		Изборни блок 3 (један предмет)	1	ИБ	3	2(0)*	0	0(2)*		6
5.	Б208	Студијски истраживачки рад 1	1	О	0	0	8	0		6
6.		Изборни блок 4 (један предмет)	2	ИБ	3	0(2)*	0	2(0)*		6
7.	Б209	Студијски истраживачки рад 2	2	О	0	0	10	0		10
					14	4(2)	18	5(7)		45
Укупно часова активне наставе недељно = 41										
Укупно часова активне наставе на години студија = 615										
8.	Б210	Завршни рад	2	О			-			15
Укупно ЕСПБ										60

* Број часова активне наставе у зависности од изборности

Табела 5.3 Изборна настава на студијском програму Мастер академске студије **БИОЛОГИЈА**

	Ш	Назив предмета	Тип	Статус предмета	Часови активне наставе				ЕСПБ
					П	В	ДОН	СИР	
Предмети изборног блока 1.									
1.	БЕ202	Микробиологија земљишта и вода	СА	ИБ	3	0	2	0	6
2.	Б201	Хематологија	СА	ИБ	3	0	2	0	6
Предмети изборног блока 2.									
1.	Б202	Примењена алгологија	СА	ИБ	3	2	0	0	6
2.	Б203	Ендокринологија	СА	ИБ	3	0	2	0	6
Предмети изборног блока 3.									
1.	Б204	Примењена микологија	СА	ИБ	3	2	0	0	6
2.	Б205	Биомедицинска физиологија	СА	ИБ	3	0	2	0	6
Предмети изборног блока 4.									
1.	Б206	Ензимологија	СА	ИБ	3	0	2	0	6
2.	Б207	Методологија савремених истраживања сисара и птица	СА	ИБ	3	2	0	0	6

Прилог 5.2.

Књига предмета студијског програма - Мастер академске студије **БИОЛОГИЈА**

ОБАВЕЗНИ ПРЕДМЕТИ

	Ш	Назив предмета	С	Тип	Статус предмета	Број часова	ЕСПБ
1.	БЕ201	Методологија експерименталног научног рада	1	ТМ	О	2+0+1+0	5
2.	Б208	Студијски истраживачки рад 1	1	СА	О	0+0+0+8	6
3.	Б209	Студијски истраживачки рад 2	2	СА	О	0+0+0+10	10
4.	Б210	Завршни рад	2	СА	О	-	15

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

	Ш	Назив предмета	С	Тип	Статус предмета	Број часова	ЕСПБ
1.	БЕ202	Микробиологија земљишта и вода	1	СА	ИБ	3+0+2+0	6
2.	Б201	Хематологија	1	СА	ИБ	3+2+0+0	6
3.	Б202	Примењена алгологија	1	СА	ИБ	3+2+0+0	6
4.	Б203	Ендокринологија	1	СА	ИБ	3+2+0+0	6
5.	Б204	Примењена микологија	1	СА	ИБ	3+2+0+0	6
6.	Б205	Биомедицинска физиологија	1	СА	ИБ	3+2+0+0	6
7.	Б206	Ензимологија	2	СА	ИБ	3+2+0+0	6
8.	Б207	Методологија савремених истраживања сисара и птица	2	СА	ИБ	3+2+0+0	6

Коришћене ознаке:

Ш – шифра предмета која се задаје на нивоу установе

С – семестар у коме је предмет

Статус предмета: **О** – обавезни,

ИБ – изборни блок.

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

В – вежбе,

СИР – Студијски истраживачки рад

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

Тип предмета: **ТМ** – Теоријско-методолошки,

СА – Стручно апликативни.