

СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ МАСТЕР АКАДЕМСКИХ СТУДИЈА

ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ПОЉОПРИВРЕДИ

УВОДНА ТАБЕЛА

Назив студијског програма	Заштита животне средине у пољопривреди
Самостална високошколска установа у којој се изводи студијски програм	Универзитет у Београду
Високошколска установа у којој се изводи студијски програм	Пољопривредни факултет
Образовно-научно/образовно-уметничко поље	Техничко-технолошко поље
Научна, стручна или уметничка област	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду
Врста студија	Мастер академске студије
Обим студија изражен ЕСПБ бодовима	60 бодова
Назив дипломе	Мастер инжењер заштите животне средине – Маст. инж. зашт. жив. сред.
Дужина студија	1 година, 2 семестра
Година у којој је започела реализација студијског програма	2009/2010
Година када ће започети реализација студијског програма (ако је програм нов)	
Број студената који студира по овом студијском програму	32
Планирани број студената који ће се уписати на овај студијски програм	32
Датум када је програм прихваћен од стране одговарајућег тела (навести ког)	- Одлука Наставно научног већа факултета од 27.01.2021. - Одлука Сената Универзитета у Београду од 24.03.2021.
Језик на коме се изводи студијски програм	Српски и Енглески језик
Година када је програм акредитован	2010, 2015
Web адреса на којој се налазе подаци о студијском програму	www.agrif.bg.ac.rs

Структура студијског програма

Студијски програм Заштита животне средине у пољопривреди другог нивоа високог образовања представља мултидисциплинарни студијски програм мастер академских студија. По завршетку мастер академских студија студент стиче академски назив Мастер инжењер за заштиту животне средине. Циљ студијског програма је стицање општих и предметно-специфичних способности које означавају завршетак студија (компетенције студената, Стандард 4), као и развијање способности за наставак студија.

Програм мастер академских студија траје 1 годину односно 2 семестра. У оквиру студијског програма изучава се прва група предмета из области Примењене екологије где се налазе обавезни предмети: Екологија и агроекосистеми, Еколошка микробиологија и Економика природних ресурса и животне средине. Ова група предмета даје добру основу, која ће омогућити стицање проширених знања из области примењене екологије и на који ће се надовезати изборни предмети Примењена екофизиологија и Екотоксикологија који уводе студенте дубље у специјалистичка знања. Да би се ресурси, који се користе у пољопривреди правилно користили, неопходна су и знања из области ГИС технологија и прецизне пољопривреде. У зависности од интересовања и усмерења, студент на крају првог семестра бира предмет из области заштите животне средине у различитим пољопривредним системима (ратарским и повртарским, воћарским и виноградарским, сточарским, аквакултури). Трећа целина ових студија се односи на изучавање и заштиту природних ресурса у пољопривреди: земљишта, вода и биодиверзитета. Трећи изборни блок се односи на предмете који су везани за посебне области као што су Третман отпадних вода, Еколошка аквакултура или Епизоотиологија и животна средина. Полагањем сваког обавезног и изборног предмета у првом семестру студент стиче по 6 ЕСПБ, а у другом семестру по 5 ЕСПБ осим изборног предмета са 4 ЕСПБ. Обављеном стручном праксом студент стиче 3 ЕСПБ а израдом мастер рада студент може да стекне 8 ЕСПБ, што све заједно чини 60 ЕСПБ. Листа обавезних и изборних предмета као и бодовна вредност сваког предмета исказана је у складу са европским системом преноса бодова (ЕСПБ) приказана је у табели 5.16. Оквирни садржаји предмета, као и предуслови за упис појединих предмета приказани су у табелама 5.2. (Књига предмета).

Услови за упис дипломских академских студија су завршене основне академске студије, претходно остварени обим студија од најмање 240 ЕСПБ бодова из поља природно-математичких, техничко-технолошких и друштвено-хуманистичких наука. У случају пријављивања већег броја кандидата од предвиђеног, ранг листа кандидата ће се формирати на основу просечне оцене, дужине студирања и адекватности студијског програма на основним академским студијама.

Од метода извођења наставе користе се класична предавања, лабораторијске, теренске вежбе и методе интерактивне наставе. Од метода интерактивне наставе користе се индивидуалне, групне (тимске), колаборативне и кооперативне методе активног учења као и елементи електронског учења.

Интерактивне методе се користе у оквиру индивидуалног или групног рада. Користе се панел дискусије, формалне дебате, радионице, проучавање случаја, вођење дневника, израда есеја и семинарских радова, процена рада другог студента и активне сесије обнављања материјала.

Посебан значај у активној настави и учењу се придаје дискусији, кооперативном учењу, заједничком учењу, формирању тимова за учење и учењу заснованом на искуству, концептуалном мапирању, прављење мапа појмова или идејних мапа, методи симулације, мини-истраживачким предлозима и пројектима. У оквиру сваког предмета предвиђено је континуирано праћење стицање знања путем провере на колоквијумима и тестовима знања, као и завршни испит на крају наставе на датом предмету.

Сврха студијског програма

Сврха студијског програма сагледана је кроз два аспекта: релевантности за тржиште рада и релевантности за даље школовање. Основна сврха мастер академских студија је остваривање образовних, стручних и истраживачких циљева и задатака у области заштите животне средине у пољопривреди. Врста и режим студија су прилагођени потребама развоја и примене заштите животне средине и природних ресурса у пољопривреди. Основна сврха студијског програма је школовање стручњака који ће бити оспособљени за професионални рад у области заштите и правилног коришћења земљишта, вода и биодиверзитета у пољопривреди. Основни правац свих активности на факултету усмерен је ка стицању функционалних знања и вештина за укључивање студената у решавање конкретних проблема са којима се сусрећу у неправилном коришћењу природних ресурса у пољопривреди. Основни нагласак овог програма је на анализи физичких, техничких и агрономских аспеката у управљању земљиштем, водама и биодиверзитетом и њиховим узајамним односима у пољопривреди.

Приоритети студијског програма у будућности су образовање кадрова који ће допринети обезбеђењу чувања и заштите природних ресурса, обезбеђивању одговарајућих начина и услова за гајење биљака и домаћих животиња на еколошки прихватљив начин, побољшању рентабилности и профитабилности производње, побољшању квалитета и гарантовању безбедности пољопривредних производа, старању да се очува животна средина за будуће генерације, и свеобухватном повећању улоге пољопривредне производње у руралном развоју нашег друштва.

Програм мастер академских студија из области заштите животне средине у пољопривреди, пружа сва потребна знања и вештине која су неопходна за постизање краткорочних и дугорочних циљева у овој области у Србији, будући да су дипломирани студенти одговарајућим методама наставе и учења квалификовани за креативни и иновативни рад и успешно коришћење знања и вештина, експериментални рад, обраду резултата добијених у експериментима и писање и презентацију добијених резултата.

Програм мастер академских студија из области заштите животне средине у пољопривреди је креиран за студенте који желе изазов у проналажењу иновативних метода које ће омогућити унапређење стања животне средине и одржива решења за претње са којима се суочавамо. Основе овог програма се налазе у природним, технолошким и друштвеним наукама. Циљ је да се бољи увид у социо-економске узроке, карактеристике и последице загађења и деградације животне средине и њихови ефекти на људе, друге организме и екосистеме.

Користећи интердисциплинарни приступ, студенти уче да развијају аналитичке алате и моделе, као и технологије у заштити животне средине и социо-политичке и економске инструменте у контроли проблема у животној средини.

Стручњаци овог профила могу се запошљавати у предузећима и јавним установама у сектору пољопривреде и заштите животне средине, који раде на оптимизацији и прилагођавању пољопривредне производње постојећој законској регулативи, која захтева испуњавање високих стандарда у области заштите животне средине, здравља људи и животиња. Поред поменутих предузећа и јавних установа дипломирани студенти могу да раде у пољопривредним компанијама, пољопривредним станицама, заводима за пољопривреду, удружењима произвођача, саветодавним службама, јавној администрацији, локалној самоуправи, инспекцији, образовању (средње и високо образовање), науци и технолошком развоју.

У креирању наставног плана и програма студија узето је у обзир да се Србија налази у периоду знатних економских и социјалних промена. У процесу Европских интеграција, на високом масту приоритета је и област заштите животне средине. Србија, као углавном пољопривредна земља, има доста проблема са загађењима пореклом из пољопривреде, нарочито због неадекватне и погрешне пољопривредне праксе. Потребан је изузетан напор и пуно рада да би се испунили сви захтеви и стандарди ЕУ у овој области. Опште је познато да Србија нема довољно школованих кадрова, нарочито у домену заштите животне средине у пољопривреди. До тих сазнања смо дошли вршећи истраживање тржишта рада, спроводећи интервјуе са релевантним људима из владиног и невладиног сектора. Истраживањем су обухваћени: агенција за тржиште рада, Задружни савез Србије, Привредна комора Србије, Стална конференција градова и општина, пољопривредни научни институти (Институт за ратарство и повртарство Нови Сад, Институт за кукуруз, Земун Поље), пољопривредне компаније (Викторија група, МК група, ПК Бечеј, Агромаркет, Бојони ДОО, Милуровић комерц, ИМТ Агромеханика), консултантске компаније (ФИДЕКО, Педимент, Либертас). На основу спроведеног истраживања, где су релевантни људи попуњавали за то направљен упитник, добили смо и списак компетенција дипломираних студенета, по мишљењу интервјуисаних субјеката. Нарочито је назначена потреба за обученим кадровима у области мониторинга животне средине, стратешког планирања и процене утицаја пољопривредних предузећа на животну средину.

Стечена знања морају бити задовољавајућа основа за даље школовање које у својој основи садржи способност за научно истраживачки рад у уско специјализованим областима, који ће општој друштвеној заједници донети бољитак у различитим аспектима, као што су: нове методе и одржива пољопривредна пракса за успешну и профитабилну пољопривредну производњу у циљу очувања животне средине и природних ресурса у пољопривреди.

Циљеви студијског програма

Циљеви студијског програма дипломских студија су постизање компетенција које означавају завршетак мастер академских студија, одређени степен специјализације као и оспособљеност за истраживачки рад из области заштите животне средине у пољопривреди и одрживог коришћења природних ресурса.

Под овим се мисли на развијање општих компетенција: објективног вредновања свог рада и рада других, комуницирања са стручњацима из других области, поседовање професионалне етике, способност планирања и организовања пољопривредне производње у функцији очувања и заштите животне средине, способност независног рада, овладавање методама истраживања, извођења експеримената, статистичку обраду података и тумачење резултата, креативност.

Циљ програма је и развијање предметно-специфичних компетенција: детаљно познавање структуре и функционисања агроекосистема, принципа екотоксикологије, еколошке микробиологије и екофизиологије биљака, познавање природних ресурса који се користе у пољопривреди (земљишта, вода и биодиверзитета), њихове заштите и ремедијације, принципа економије и управљања природним ресурсима, прописа и стандарда у заштити животне средине, коришћења информационих технологија у овој области и метода у поступака у свим областима пољопривреде, који неће довести до нарушавања и загађења животне средине.

Ови циљеви постижу се разноврсним методама наставе (класична предавања, лабораторијске вежбе, теренске вежбе и методе интерактивне наставе). Од метода интерактивне наставе користе се индивидуалне, групне односно тимске колаборативне и кооперативне методе активног учења. Циљ програма је и развијање вештина учења као и општих и стручних компетенција, које би омогућиле наставак школовања у смислу оспособљавања за научно истраживачки рад у уско специјализованим областима.

У најширем смислу речи, овај мултидисциплинарни програм има за циљ да школује свестраног, друштвено одговорног и стручног мастер инжењера способног да се суочи са сложеним проблемима управљања природним ресурсима у пољопривреди и заштите животне средине, која је у неком деловима наше земље видно нарушена. Стручњаци овог профила треба да буду оспособљени да врше мониторинг и примењују превентивне мере у циљу заштите природних ресурса од загађења из пољопривреде.

Циљеви студијског програма су у складу са основним задацима и циљевима Пољопривредног факултета у смислу модификације образовног система у складу са Болоњским процесом, односно постепено омогућавање студентима укључивање у европски високошколски образовни простор и реализацију европске заједничке пољопривредне политике. Основна оријентација студијског програма је промовисање европске сарадње у осигурању квалитета, са нагласком на развој компатибилних критеријума и метода студирања.

То значи прихватање европских димензија у високом образовању, међуинституционалне сарадње и схеме мобилности, као и интегралних програма студирања и истраживања у области заштите животне средине. Циљ студијског програма је и увођење концепта доживотног учења и е-учења као новог концепта за који је факултет обезбедио ресурсе.

Циљеви студијског програма су конкретни, оствариви с обзиром на расположиве ресурсе, и ближе дефинишу образовну и друге делатности ове високошколске установе. Све активности факултета, а посебно развој студијских програма, су у складу са усвојеном мисијом и циљевима. Факултет периодично преиспитује своју мисију и циљеве, вреднујући њихову сврсисходност у процесу планирања и расподеле расположивих ресурса.

Компетенције дипломираних студената

Савладавањем студијског програма студент стиче опште компетенције: способност продубљивања стечених знања и њихове примене у пракси; објективног вредновања свог рада и рада других, способност анализе и синтезе; способност добијања и анализирања информација из различитих извора; способност рада у интердисциплинарним тимовима и комуницирања са стручњацима из других области; поседовање професионалне етике, способности планирања и организовања производње; способност независног рада; овладавање методама истраживања, извођења експеримената, статистичке обраде података и тумачење резултата; креативност, развијену свест о неопходности сталног осавремењавања знања; поседовање вишег нивоа друштвене одговорности када је у питању производња здравствено безбедне хране; очување животне средине и очување природних ресурса у складу са принципима одрживог развоја.

Савладавањем студијског програма студент стиче предметно специфичне способности и темељно познавање: типова загађења пореклом из пољопривреде, промене биодиверзитета под утицајем пољопривредне праксе, физичке, хемијске, техничке и економске аспекте у управљању земљиштем, водама и биодиверзитетом, као и њихове међусобне интеракције у пољопривреди. Студент стиче и следеће вештине: примене информационо-комуникационих технологија за детектовање загађења животне средине из пољопривреде, креирања одрживих и ефикасних техничких и економски прихватљивих решења у заштити земљишта, вода и биодиверзитета од загађења, стратешког планирања и управљања, као и ширења јавне свести о потреби заштите животне средине у пољопривреди. Сва стечена знања могу бити корисна и за обављање послова процене утицаја различитих поступака и технологија, које се користе у пољопривреди, на животну средину.

Стечена знања су задовољавајућа основа за даље школовање која садрже способност за истраживачки рад у уско специјализованим областима.

Табела 1. Распоред предмета по семестрима и годинама студија за мастер академске студије (МАС)

Ред. број	Шифра	Назив	Сем	Активна настава				Ост	ЕСПБ	Обавезни/ Изборни О/И	Тип предмета
				П	В	Д О Н	С И Р/ П И Р				
ПРВА ГОДИНА											
1	EKAG	Екологија и агроекосистеми	1	2	1		1		6	О	АО
2	EKMI	Еколошка микробиологија	1	2	1		1		6	О	ТМ
3	EPRS	Економика природних ресурса и животне средине	1	2	1		1		6	О	ТМ
4		Изборни предмет 1	1	2	1		1		6	И	НС
	PREK	Примењена екофизиологија								И	
	EKOT	Екотоксикологија								И	
	GIS	ГИС и прецизна пољопривреда								И	
5		Изборни предмет 2	1	2	1		1		6	И	СА
	ZBOS	Заштита биља и очување животне средине								И	
	ZSRP	Заштита животне средине у ратарству и повртарству								И	
	ZSBS	Заштита животне средине и биодиверзитета у сточарству								И	
	ZSVV	Заштита животне средине у воћарству и виноградарству								И	
6	BPBR	Биодиверзитет и природни биљни ресурси у пољопривреди	2	2	1		1		5	О	НС
7	ZZR	Загађење земљишта и ремедијација	2	2	1		1		5	О	СА
8	AEM	Акватична екологија и мониторинг	2	2	1		1		5	О	СА
9		Изборни предмет 3	2	2	1		1		4	И	СА
	EKGB	Еколошко гајење бескичмењака								И	
	EKAK	Еколошка аквакултура								И	
	TOTV	Третман отпадних вода								И	
	EPZO	Епизоотиологија и животна средина								И	
10	SP	Стручна пракса	2					6	3	О	СА
11	MAS 1	Мастер рад СИР	2				4		4	И	СА

MAS 2	Мастер рад израда и одбрана	2				4	4	О	СА
Укупно часова (предавања+вежбе, ДОН, СИР/ПИР, остали часови) и ЕСПБ на години			18	9	13	7	60		
Укупно часова активне наставе на години			40						
Укупно часова активне наставе, остали часови и бодова за све године студија			40						
						7	60		

Табела 2. Листа наставника који учествују у реализацији студијског програма

Ред. број	Презиме, средње слово, име	Звање
1	Аћић Б. Светлана	Доцент
2	Антић-Младеновић Б. Светлана	Ванредни професор
3	Богдановић Т. Владан	Редовни професор
4	Бркић В. Драгица	Редовни професор
5	Дајић-Стевановић П. Зора	Редовни професор
6	Долијановић К. Жељко	Редовни професор
7	Дулић П. Зорка	Редовни професор
8	Фотирић-Акшић М. Милица	Ванредни професор
9	Христов В. Славча	Редовни професор
10	Лалевеић Т. Блажо	Ванредни професор
11	Мачукановић-Јоцић П. Марина	Редовни професор
12	Марковић З. Зоран	Редовни професор
13	Обрадовић Ж. Алекса	Редовни професор
14	Ољача И. Снежана	Редовни професор
15	Пећинар М. Илинка	Ванредни професор
16	Пешић В. Радмило	Редовни професор
17	Петровић-Јовичић П. Јелена	Ванредни професор
18	Раичевић Б. Вера	Редовни професор
19	Ранковић-Васић З. Зорица	Ванредни професор
20	Рашковић С. Божидар	Ванредни професор
21	Станковић М. Бранислав	Ванредни професор
22	Станковић Б. Марко	Доцент
23	Стојнић С. Бојан	Редовни професор
24	Шоштарић И. Иван	Ванредни професор
25	Тописировић Р. Горан	Редовни професор