



СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ „СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ”

ФАКУЛТЕТ **БИОЛОГИЧЕСКИ**

УЧЕБЕН ПЛАН

Утвърждавам:

Утвърден от Академически съвет с протокол
№ /

Професионално направление: 4.3 БИОЛОГИЧЕСКИ НАУКИ

ОКС „бакалавър”

Специалност:

Б	Л	Р	0	9	0	1	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---

АГРОБИОТЕХНОЛОГИИ

Форма на обучение: **РЕДОВНА**

Продължителност на обучението (брой семестри): **8 (ОСЕМ)**

Професионална квалификация: **БАКАЛАВЪР ПО АГРОБИОТЕХНОЛОГИИ**

Квалификационна характеристика

Специалност:

АГРОБИОТЕХНОЛОГИИ

1. Насоченост, образователни цели

- Обучението в специалност Агробиотехнологии, ОКС Бакалавър в СУ „Св. Климент Охридски” е насочено към създаване на широк спектър от знания, насочени към селското стопанство на базата на прогреса в познанието, технологиите и иновациите, където ролята на биотехнологиите, геномиката, нанотехнологиите и информационните технологии са от първостепенна важност.
- Това дава възможност на завършилите да се оформят като специалисти със съвременна подготовка, които активно да участват в прилагането на модерните земеделски практики, основани на научния прогрес и иновациите. Предлаганото обучение е синхронизирано с визията на Европейската технологична платформа „Растения за бъдещето” 2025 и Националната стратегия за устойчиво развитие на земеделието България 2014-2020;

2. Обучение (знания и умения, необходими за успешна професионална дейност; общо теоретична и специална подготовка и др.)

Агробиотехнологиите включват комплекс от знания и умения в областите на агротехнологиите и биотехнологии с основно значение за развитие на аграрния сектор. Обучението е базирано на итердисциплинарен подход, който интегрира природните науки и технологиите и дава възможност на студентите да получават задълбочени познания по фундаментални и специализирани биологични и химически дисциплини с отношение към растениевъдните технологии и биотехнологиите. Придобиват се знания за същността на биологичните процеси при живите организми и механизмите на регулиране, свързани с тяхното практическо приложение като инструмент в технологичните процеси. Учебното съдържание включва изучаването на класически дисциплини като агроботаника, екология, генетика, микробиология, биохимия, молекулярна биология, физиология на растенията и други, и приложни науки като почвознание, растениевъдство, селекция на растения, растителна защита и биотехнологични методи и продукти. Теоретичните познания са съчетани с придобиване на практически умения, които са добра основа за професионалната реализация на студентите.

3. Професионални компетенции

Специалистите завършили ОКС „Бакалавър” Специалност Агробиотехнологии в СУ „Св. Климент Охридски” придобиват знания, умения и компетенции за:

- техники в растителната селекция и репродукция на растенията;
- методите на генното и клетъчно инженерство и прилагането им при работа с микроорганизми и растителни обекти;
- идентификация и диагностика на фитопатогени с различен произход;
- работа с биопродуценти и растителен материал, познаване и прилагане на процесите за култивирането им в лабораторни и промишлени условия;
- познаване на физиологичните характеристики, биохимична активност и генетични особености на биопродуцентите и получаване на метаболити със стопанско значение;

- получаване и прилагане на активни вещества с различен произход и биопродукти в различни сфери на човешката дейност;
- информационна обработка на данни и биостатистика;

4. Професионална реализация

Завършилите ОКС „Бакалавър”, специалност Агробиотехнологии в СУ „Св. Климент Охридски” получават професионална квалификацията бакалавър по Агробиотехнологии.

Те могат да се реализират като:

- Специалисти и експерти в частни и държавни фирми, институции и лаборатории в областта на аграрния сектор, дейности, свързани с околната среда, технологии с пряко или косвено отношение към земеделието, производство, приложение и сертифициране на биопродукти, оценка на природните ресурси;
- Специалисти в научни институти и звена, където се извършват изследвания и развитие на нови технологии;
- Експерти в държавната администрация и изпълнителни агенции с контролни функции;

Завършилите бакалавърска степен могат да продължат образованието си в предлаганите магистърски програми към професионалните направления в Биологически факултет на СУ „Св. Климент Охридски” или други Български или Европейски университети.

5. Прием. Кандидатстудентски изпит по Биология или ДЗИ по Биология и здравно образование **или** кандидатстудентски изпит по химия или ДЗИ по химия.

--	--	--	--	--

код на спец.
БЛР090116

Специалност " Агробиотехнологии"

за випуска, започнал през 2016/2017 г. уч.година

№	код на дисциплината	Наименование на учебната дисциплината	Вид – З, И, Ф	семестър	ECTS кредити	Часове - общ брой				Седмична заетост	Форма на оценяване* - и, то, ки, прод
						Всичко	Лекции	Семинарни занятия	практически упр. / хоспетиране		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Задължителни дисциплини

1	3	0	1	1	Анатомия и морфология на растенията	3	1	6	180	30		30	2+0+2	И
2	3	0	2	1	Неорганична с аналитична химия	3	1	7	210	45		30	3+0+2	И
3	3	0	3	1	Информационни технологии	3	1	3	90			30	0+0+2	ТО
4	3	0	4	1	Ентомология и нематология	3	1	7	210	30		45	2+0+3	И
5	3	0	5	1	Водорасли и гъби като стопански ресурси	3	1	3	90	15	15	15	1+1+1	И
6	3	0	6	2	Агроботаника	3	2	6	180	30		30	2+0+2	И
7	3	0	7	2	Биостатистика	3	2	7	210	30	15	30	2+1+2	ТО
8	3	0	8	2	Почвознание	3	2	7	210	30		30	2+0+2	И
9	3	0	9	2	Органична химия	3	2	8	240	45		30	3+0+2	И
10	3	1	0	3	Биохимия	3	3	8	240	45	15	30	3+1+2	И
11	3	1	1	3	Растениевъдство	3	3	9	270	45		45	3+0+3	И
12	3	1	2	3	Агрохимия	3	3	7	210	30	15	30	2+1+2	И
13	3	1	3	4	Обща и почвена микробиология	3	4	9	270	45		45	3+0+3	И
14	3	1	4	4	Физиология на растенията	3	4	9	270	45		45	3+0+3	КИ
15	3	1	5	4	Обща и популационна генетика	3	4	8	240	45		45	3+0+3	И

форма на оценяване:

и-изпит, то-текуща оценка,
ки-комбинирано изпитване,

прод.- продължава в сл. семестър

По решение на ФС съотношението аудиторна / извънаудиторна заетост на студентите е 1:1

16	3	1	6	5	Селекция на растенията и семепроизводство	3	5	8	240	30	15	30	2+1+2	И
17	3	1	7	5	Екология и опазване на околната среда	3	5	7	210	30	15	30	2+1+2	КИ
18	3	1	8	5	Основи на биотехнологичните производства	3	5	8	240	45		30	3+0+2	И
19	3	1	9	6	Растителни клетъчни и тъканни култури	3	6	8	240	30		45	2+0+3	КИ
20	3	2	0	6	Обща фитопатология	3	6	9	270	45		30	3+0+2	И
21	3	2	1	6	Биотехнологии на метаболитни продукти	3	6	9	270	45	15	30	3+1+2	И
22	3	2	2	7	Биотехнологии на хранителни продукти	3	7	8	240	30	15	30	2+1+2	И
23	3	2	3	7	Биоинформатика	3	7	5	150	15		30	1+0+2	ТО
24	3	2	4	7	Растителна защита	3	7	8	240	30		30	2+0+2	И
25	3	2	5	8	Генно инженерство, законодателство и контрол	3	8	9	270	45		45	3+0+3	И
26	3	2	6	8	Биофизика	3	8	6	180	30		30	2+0+2	И
27	3	2	7	8	Молекулярна биология	3	8	8	240	45	15	15	3+1+1	И

Избираеми дисциплини – избраните дисциплини носят **18** кредита задължително се избират по една дисциплина в 3,4,5,6,7 и 8 семестър

1	И	0	1	3	Приложна алгология	И	3	3	90	30		15	2+0+1	И
2	И	0	2	3	Фитомониторинг	И	3	3	90	30		15	2+0+1	ТО
3	И	0	3	3	Аграрна малакология и акарология	И	3	3	90	30		15	2+0+1	ТО
4	И	0	4	4	Почвен зоомониторинг на агроecosystemите	И	4	3	90	30		15	2+0+1	КИ
5	И	0	5	4	Биоетика	И	4	3	90	30		15	2+0+1	И
6	И	0	6	4	Декоративни растения	И	4	3	90	30		15	2+0+1	И
7	И	0	7	5	Биоремедиация	И	5	3	90	30		15	2+0+1	КИ

форма на оценяване:
и-изпит, то-текуща оценка,
ки-комбинирано изпитване,
прод.- продължава в сл. семестър

По решение на ФС съотношението аудиторна / извънаудиторна заетост на студентите е 1:1

8	И	0	8	5	Консервационно значими гръбначни животни в агроecosystemите	И	5	3	90	30	15	2+0+1	И
9	И	0	9	5	Молекулярно-физиологични основи на продуктивността на растенията	И	5	3	90	30	15	2+0+1	КИ
10	И	1	0	6	Пчеларство и пчелни продукти	И	6	3	90	30	15	2+0+1	И
11	И	1	1	6	Екотоксикология	И	6	3	90	30	15	2+0+1	И
12	И	1	2	6	Устойчивост и фитоимунитет	И	6	3	90	30	15	2+0+1	И
13	И	1	3	7	Медицински растения	И	7	3	90	30	15	2+0+1	И
14	И	1	4	7	Биотичен и абиотичен стрес	И	7	3	90	30	15	2+0+1	И
15	И	1	5	7	Биологична борба	И	7	3	90	30	15	2+0+1	И
16	И	1	6	7	Приложение на ГИС в биологичните изследвания	И	7	3	90	30	15	2+0+1	КИ
17	И	1	7	8	Агроecология	И	8	3	90	30	15	2+0+1	КИ
18	И	1	8	8	Цитогенетика	И	8	3	90	30	15	2+0+1	И
19	И	1	9	8	Избрани методи в молекулярната биология	И	8	3	90	30	15	2+0+1	И

Учебни практики и курсови работи

№	код			Наименование на практиката	Вид - З, И, Ф	Семестър	ECTS - кредити	Седмици	Часове	Форма на контрол* - И, ТО, КИ
1	П	0	1	2	Агроботаника	3	2	3	90	ТО
2	П	0	2	2	Ентомология и нематология	3	2	3	90	ТО

Учебно-производствена практика

По решение на ФС съотношението аудиторна / извънаудиторна заетост на студентите е 1:1

форма на оценяване:
и-изпит, то-текуща оценка,
ки-комбинирано изпитване,
прод.- продължава в сл. семестър

№	код			Наименование на практиката	Вид - З, И, Ф	Семестър	ECTS - кредити	Седмици	Часове	Форма на контрол* - И, ТО, КИ
3	П	0	3	4	Растениевъдство	3	4	2	60	ТО
4	П	0	4	4	Почвена микробиология	3	4	2	60	ТО
5	П	0	5	6	Фитопатология	3	6	3	90	ТО
6	П	0	6	6	Биотехнологии	3	6	2	60	ТО

Дипломиране

Начин на дипломиране	ECTS - кредити	Първа държавна сесия	Втора държавна сесия
Държавен изпит по Агробиотехнологии	10	юли	септември
Защита на дипломна работа	10	юли	септември

Учебният план е приет на заседание на Факултетен съвет с протокол № 18/16.12.2014

ДЕКАН:.....

проф. д-р М. Оджакова

По решение на ФС съотношението аудиторна / извънаудиторна заетост на студентите е 1:1

форма на оценяване:
и-изпит, то-текуща оценка,
ки-комбинирано изпитване,
прод.- продължава в сл. семестър