



ПЛОВДИВСКИ УНИВЕРСИТЕТ
"ПАИСИЙ ХИЛЕНДАРСКИ"

България 4000 гр. Пловдив ул. "ЦарАсен" № 24; Централна: (032) 261 261
Ректор: (032) 631 449 факс (032) 628 390 e-mail: rector@uni-plovdiv.bg

БИОЛОГИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ

УТВЪРЖДАВАМ:

Декан:
(проф.д-р Румен Младенов)

Ректор:
(проф. д-р Запрян Козлуджов)

УЧЕБЕН ПЛАН

на специалност «Биотехнологична микробиология»
(за неспециалисти)
Редовно обучение
образователно-квалификационна степен «магистър»

Учебният план
е приет на Факултетен съвет с Протокол № 199/08.07.2014 г.
и одобрен от Академичния съвет с Протокол № 35/14.07.2014 г.

Влиза в сила от учебната 2014/2015 год

ПЛОВДИВСКИ УНИВЕРСИТЕТ „ПАИСИЙ ХИЛЕНДАРСКИ”

Факултет

Биологически

Професионално направление

4. Природни науки, математика и информатика

4.3. Биологически науки

Специалност

Магистърска програма „Биотехнологична микробиология”

(За неспециалисти)

Форма на обучение

Редовно – 4 семестъра

Утвърден с протокол на АС

№ 35/14.07.2014

РЕКТОР: ПРОФ.Д-Р ЗАПРЯН КОЗЛУДЖОВ

Приет с протокол на ФС

№ 199/08.07.2014

ДЕКАН: ПРОФ.Д-Р РУМЕН МЛАДЕНОВ

Анотация

Микробните биотехнологии са процеси, в които микроорганизми или техни компоненти се използват за получаване на полезни за човек продукти - органични компоненти, антибиотици, фармацевтични изделия, храни. Използването на живи организми като синтетичен фактор редуцира много от рисковете на индустриалните синтези, включително замаяната на скъпо струващи и замърсяващи материали с по-евтини и природосъобразни процеси и продукти. Основни направления в микробните биотехнологии са селекция на микроорганизми продуценти и подобряване на биосинтетичният им потенциал чрез мутагенез или чрез методите на молекулярната биология; създаване на биосинтетични технологии за ензими, аминокиселини, пептиди и техни деривати, човешки и ветеринарни пробиотици, лекарства, синтетични хормони, храни, биопродукти с аграрно приложение; създаване на технологии за биоконверсия на ограничени отпадъци; използване на микроорганизми за разграждане и детоксикация на ксенобиотици, резултат от индустриална, аграрна или военна дейност.

Магистърската програма „Биотехнологична микробиология” има за цел да подготви квалифицирани специалисти за реализация в различни области на съвременните биотехнологии.

Магистърската програма се реализира с участието на преподаватели от Биологическия и Химическия факултети на ПУ „П.Хилендарски” и гост-преподаватели от СУ „Климент Охридски”.

Учебният план и организацията на образователния процес са в унисон с мисията и целите на Пловдивския Университет, да обучава и създава конкурентноспособни специалисти на Европейско ниво.

Професионална квалификация

Микробиолог

Равнище на квалификация

ОКС 'магистър'

Специфични изисквания за достъп (прием)

Кандидатите трябва да притежават ОКС "бакалавър" или „магистър“ в професионални направления извън: 5.11. Биотехнологии, 5.12. Хранителни технологии, 4.3. Биологически науки, 1.3. Педагогика на обучението по Биология, 6.2. Растителна защита, 6.4. Ветеринарна медицина, 7.1. Медицина.

Класирането на кандидатите се осъществява по низходящ ред на бала, формиран като средноаритметична оценка от оценката на държавния изпит и средния успех от курса на следване, посочени в дипломата за ОКС "бакалавър" или „магистър“.

Диаграма на структурата на курсовете с кредити

От всеки избираем модул студентите задължително избират по една дисциплина.

Легенда:

Аудиторни часове в семестъра: **АО** – общ брой, от тях **Л** – за лекции; **С** – за семинарни (упражнения); **ЛБ** – за лабораторни упражнения (практикуми).

Извънаудиторни часове в семестъра: **Сп** – за самостоятелна работа/подготовка.

О – общ брой часове.

К – ECTS кредити; **Фи** – форма на изпитване (със стойности **И** – изпит, **Т** – текуща оценка. **З** – заверка)

№	Код по ECTS	Учебен курс/дисциплина	Аудиторни						Общ брой	Извънаудит.	К	Фи
			АО	Л	С	ЛБ	Кл	Х				
1-ви семестър												
1.		Клетъчна биология	60	30	0	30			180	120	6	И
2.		Анатомия и физиология на животните и човека	60	30	0	30			180	120	6	И
3.		Ботаника	60	30	0	30			180	120	6	И
4.		Зоология	60	30	0	30			180	120	6	И
5.		Екология	60	30	0	30			180	120	6	И
Общо за 1-ви семестър			300	150	0	150			900	600	30	
2-ри семестър												
1.		Биохимия	60	45	0	15			180	120	6	И
2.		Молекулярна биология	60	30	0	30			180	120	6	И
3.		Микробиология	60	30	0	30			180	120	6	И
4.		Имунология	60	30	0	30			180	120	6	И
5.		Генетика	60	30	0	30			180	120	6	И
Общо за 2-ри семестър			300	165	0	135			900	600	30	
Общо за I-ва година			600	315	0	285			1800	1200	60	
3-ти семестър												
1.		Микробен метаболизъм	60	30	0	30			180	120	6	И
2.		Биотехнологични производства и съоръжения	60	30	0	30			180	120	6	И
3.		Индустриална биокатализа	60	30	0	30			180	120	6	И
4.		Биотехнология на цианобактерии	40	20	0	20			120	80	4	И
5.		Микробиологичен контрол на храни	40	20	0	20			120	80	4	И
6.		Избираема дисциплина 1: - Микробиологични методи за пречистване - Микробни енергийни източници - Химия на биологично активни вещества	40	20	0	20			120	80	4	И
Общо за 3-ти семестър			300	150	0	150			900	600	30	
4-ти семестър												
1.		Биотрансформации	60	30	0	30			180	120	6	И
2.		Хранителна биотехнология	60	30	0	30			180	120	6	И
3.		Генетика на промишлените микроорганизми	60	30	0	30			180	120	6	И
4.		Микробен синтез в молекулярната биотехнология	40	20	0	20			120	80	4	И
5.		Биофармакология и токсикология	40	20	0	20			120	80	4	И
6.		Избираема дисциплина 2: - Клинична микробиология - Микробна патогенеза - Вирусология	40	20	0	20			120	80	4	И
Общо за 4-ти семестър			300	150	0	150			900	600	30	
Общо за II-ра година			600	300	0	300			1800	1200	60	
Общо за целия курс на обучение:			1200	600	0	600			3600	2400	120	
Форма на дипломиране: Държавен изпит по специалността или защита на дипломна работа									450	450	15	
Общ брой кредити:			135									

Координатор на програмата

Доц. д-р Соня Костадинова Трифонова

Катедра “Биохимия и микробиология”, ул. Костаки Пеев № 21

Тел. 032 261 496

skosta@uni-plovdiv.bg; sonykostadinova@gmail.com