



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»
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”

Форма на обучение

Редовно – 2 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 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 4.3. Биологически науки, 1.3. Педагогика на обучението по Биология, 5.11. Биотехнологии, 5.12. Хранителни технологии, 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/триместъра: **АО** – общ брой, от тях **Л** – за лекции; **С** – за семинарни (упражнения); **ЛБ** – за практикуми (лабораторни упражнения) и други часове (**Кл** – за колоквиуми, **Х** – за хоспетиране и пр.).

Извънаудиторни часове в семестъра/триместъра: **О** – общ брой, **Сп** – за самостоятелна работа/подготовка, и др..

К – ECTS кредити; **Фи** – форма на изпитване (със стойности **И** – изпит, **Т** – текуща оценка. **З** – заверка, **П** – продължава следващ семестър/триместър)

| № | Код по ECTS | Учебен курс/дисциплина | Аудиторни | | | | | | Общ брой О | Извъ- наудит. Сп ... | К | Ф И | |
|---|-------------|--|------------|------------|----------|------------|----|---|------------------|----------------------------|---|-----------|---|
| | | | АО | Л | С | ЛБ | Кл | Х | | | | | |
| 1-ви 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 1-ви семестър | | | 300 | 150 | 0 | 150 | | | 900 | 600 | | 30 | |
| 2-ри 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 2-ри семестър | | | 300 | 150 | 0 | 150 | | | 900 | 600 | | 30 | |
| Общо за I-ва година | | | 600 | 300 | 0 | 300 | | | 1800 | 1200 | | 60 | |
| Форма на дипломиране: Държавен изпит по специалността или защита на дипломна работа | | | | | | | | | 450 | 450 | | 15 | |
| Общ брой кредити: | | | | | | | | | 75 | | | | |

| |
|----------------------------------|
| 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