

ПЛОВДИВСКИ УНИВЕРСИТЕТ „ПАИСИЙ ХИЛЕНДАРСКИ”

| |
|--|
| Факултет |
| Биологически |
| Професионално направление |
| 4.3. Биологически науки |
| Специалност |
| Биотехнологична микробиология (за студенти с небиологическа бакалавърска степен) |
| Форма на обучение |
| Редовно – 4 семестъра |
| Утвърден с протокол на АС |
| № 11 / 05.03.2012 г., доц. д-р Запрян Козлуджов |
| Утвърден с протокол на ФС |
| № 179 / 21.02.2012 г., проф. д-р Румен Младенов |
| Анотация |
| <p>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 замяната 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.</p> <p>Магистърската програма се реализира с участието на преподаватели от Биологическия и Химическия факултети на ПУ „П.Хилендарски” и гост-преподаватели от СУ „Климент Охридски”, УХТ – Пловдив и Националния център за опазване на общественото здраве. 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.</p> |
| Професионална квалификация |
| Микробиолог |
| Равнище на квалификация |
| ОКС ‘магистър’ |

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: **ИО** – общ брой, **Сп** – за самостоятелна работа/подготовка. **К** – ECTS кредити; **Фи** – форма на изпитване (със стойности **И** – изпит, **Т** – текуща оценка. **З** – завърка).

| № | Код по ECTS | Учебен курс/дисциплина | Аудиторни | | | | | | Извънаудит. | | | К | Фи |
|------------------------------|-------------|---|------------|------------|-----------|------------|----|---|-------------|-------------|-----|-----------|----|
| | | | АО | Л | С | Лб | Кл | Х | ИО | Сп | ... | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1-ви семестър | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | Микробиология | 60 | 30 | 0 | 30 | | | 180 | 120 | | 6 | И |
| 2. | | Биохимия | 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. | | Генетика | 60 | 30 | 0 | 30 | | | 180 | 120 | | 6 | И |
| Общо за 1-ви семестър | | | 300 | 150 | 0 | 150 | | | 900 | 600 | | 30 | |
| 2-ри семестър | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | Микробен метаболизъм | 60 | 30 | 10 | 20 | | | 180 | 120 | | 6 | И |
| 2. | | Биотехнологични производства | 60 | 30 | 10 | 20 | | | 180 | 120 | | 6 | И |
| 3. | | Генетика на промишлените микроорганизми | 60 | 30 | 10 | 20 | | | 180 | 120 | | 6 | И |
| 4. | | Процеси и апарати в биотехнологичните производства | 60 | 30 | 10 | 20 | | | 180 | 120 | | 6 | И |
| 5. | | Избираема дисциплина 1: Биотехнология на цианобактерии* Протеиново инженерство* | 60 | 30 | 10 | 20 | | | 180 | 120 | | 6 | И |
| Общо за 2-ви семестър | | | 300 | 150 | 50 | 100 | | | 900 | 600 | | 30 | |
| Общо за I-ва година | | | 600 | 300 | 50 | 250 | | | 1800 | 1200 | | | |
| 3-ти семестър | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | Индустриална биокатализа | 60 | 30 | 10 | 20 | | | 180 | 120 | | 6 | И |
| 2. | | Хранителна биотехнология | 60 | 30 | 10 | 20 | | | 180 | 120 | | 6 | И |
| 3. | | Микробиологичен контрол на храни | 60 | 30 | | 30 | | | 180 | 120 | | 6 | И |
| 4. | | Химия на биологично активни вещества | 60 | 30 | 10 | 20 | | | 180 | 120 | | 6 | И |
| 5. | | Вирусология | 60 | 30 | 10 | 20 | | | 180 | 120 | | 6 | И |
| Общо за 3-ти семестър | | | 300 | 150 | 40 | 110 | | | 900 | 600 | | 30 | |
| 4-ти семестър | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | | Биотрансформации | 60 | 30 | 10 | 20 | | | 180 | 120 | | 6 | И |
| 2. | | Биофармакология и токсикология | 60 | 30 | 10 | 20 | | | 180 | 120 | | 6 | И |
| 3. | | Микробен синтез в молекулярната биотехнология | 60 | 30 | 10 | 20 | | | 180 | 120 | | 6 | И |
| 4. | | Избираема дисциплина 2: Клинична микробиология* Микробна патогенеза* | 60 | 30 | 10 | 20 | | | 180 | 120 | | 6 | И |
| 5. | | Избираема дисциплина 3: Микробиологични методи за пречистване* Микробни енергийни източници* | 60 | 30 | 10 | 20 | | | 180 | 120 | | 6 | И |

| | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|------------|------------|------------|--|--|-------------|-------------|--|------------|--|
| Общо за 4-ти семестър | 300 | 150 | 50 | 100 | | | 900 | 600 | | 30 | |
| Общо за II-ва година | 600 | 300 | 90 | 210 | | | 1800 | 1200 | | 60 | |
| Общо за целия курс на обучение: | 1200 | 600 | 140 | 460 | | | 3600 | 2400 | | 120 | |
| Форма на дипломиране: | | | | | | | | | | | |
| Държавен изпит по специалността или защита на дипломна работа | | | | | | | | | | 15 | |
| Общ брой кредити: | 135 | | | | | | | | | | |

Ръководител: доц. д-р Соня Костадинова Трифонова – тел: 032/261496