



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:  
(доц.д-р Соня Костадинова Трифонова)

Ректор:  
(проф. д-р Запрян Козлуджов)

**УЧЕБЕН ПЛАН**

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

Учебният план  
е приет на Факултетен съвет с Протокол № 235 / 17.04.2018 г.  
и одобрен от Академичния съвет с Протокол № 28 / 04.06.2018 г.

**Влиза в сила от учебната 2018/2019 г.**

Факултет	<b>Биологически факултет</b>
Професионално направление	<b>4.3. Биологически науки</b>
Специалност	<b>Биотехнологична микробиология</b>
Образователно-квалификационна степен	<b>магистър</b>
Професионална квалификация	<b>Микробиолог</b>
Форма на обучение	<b>Редовна</b>
Продължителност на обучението	1 година (2 семестъра)
Утвърден с протокол на АС	№ 28 / 04.06.2018 г.
Приет с протокол на ФС на БФ	№ 235 / 17.04.2018 г.
Влиза в сила от:	Учебна 2018/2019 г.

### **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 скъпоструващи и замърсяващи материали с по-евтини и природосъобразни процеси и продукти. Основни направления в микробните биотехнологии са подобряване на биосинтетичния потенциал на микробните продуценти чрез мутагенез или чрез методите на молекулярната биология; разработване на биосинтетични технологии за ензими, аминокиселини, пептиди и техни деривати, човешки и ветеринарни пробиотици, лекарства, синтетични хормони, храни, биопродукти с аграрно приложение; реализация на технологии за биоконверсия на ограничени отпадъци; използване на микроорганизми за разграждане и детоксикация на ксенобиотици, резултат от индустриална, аграрна или военна дейност.

Обучението има за цел да подготви квалифицирани специалисти за реализация в различни области на съвременните биотехнологии.

На кандидат-студентите и студентите е осигурен пълен достъп до информационните източници (справочник за кандидат-студенти, специализиран сайт на Биологическия факултет), относно предлаганата магистърска програма и възможностите за следващо развитие и професионална реализация.

### **Специфични изисквания за прием**

Кандидатите трябва да притежават ОКС "бакалавър" (с общ брой кредити не по-малко от 240) или „магистър“ по специалности от професионални направления: 4.3. Биологически науки, 1.3. Педагогика на обучението по Биология, 5.11. Биотехнологии, 5.12. Хранителни технологии, 6.1. Растениевъдство, 6.2. Растителна защита, 6.4. Ветеринарна медицина, 7.1. Медицина, 7.3. Фармация.

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“.

Изисква се кандидатите да имат минимален бал „Добър 3.50“, според ЗВО.

### **Ред за признаване на предходно обучение**

Стандартен административен ред, регламентиран от ПУ

## Диаграма на структурата на курсовете с кредити

От всеки избираем модул студентите задължително избират минимум 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: **ИО** – общ брой, от тях: **Сп** – за самостоятелна работа/подготовка и др.

**К** – ECTS кредити; **Фо** – форма на оценяване (**И** – изпит; **ТО** – текуща оценка; **З** – заверка; **П** – продължава следващ семестър).

№	Код по ECTS	Учебен курс/дисциплина	Аудиторни					Извънаудиторни		Общо О	К	Фо
			АО	Л	С	ЛБ	Х	ИО	Сп			
<b>1-ви семестър</b>												
1.		Микробен метаболизъм	60	30	0	30		120	120	180	6	И
2.		Биотехнологични производства и съоръжения	60	30	0	30		120	120	180	6	И
3.		Индустриална биокатализа	50	30	0	20		100	100	150	5	И
4.		Биотехнология на цианобактерии	40	20	0	20		80	80	120	4	И
5.		Генетика на промишлените микроорганизми	50	30	0	20		100	100	150	5	И
6.		Избираема дисциплина 1	40	20	0	20		80	80	120	4	И
<b>Общо за 1-ви семестър</b>			<b>300</b>	<b>150</b>	<b>0</b>	<b>150</b>		<b>600</b>	<b>600</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	
<b>2-ри семестър</b>												
1.		Биотрансформации	50	30	0	20		100	100	150	5	И
2.		Хранителна биотехнология	60	30	0	30		120	120	180	6	И
3.		Микробиологичен контрол на храни	40	20	0	20		80	80	120	4	И
4.		Микробен синтез в молекулярната биотехнология	60	30	0	30		120	120	180	6	И
5.		Биофармакология и токсикология	50	30	0	20		100	100	150	5	И
6.		Избираема дисциплина 2	40	20	0	20		80	80	120	4	И
<b>Общо за 2-ри семестър</b>			<b>300</b>	<b>150</b>	<b>0</b>	<b>150</b>		<b>600</b>	<b>600</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	
<b>Общо за I-ва година</b>			<b>600</b>	<b>300</b>	<b>0</b>	<b>300</b>		<b>1200</b>	<b>1200</b>	<b>1800</b>	<b>60</b>	
<b>Форма на дипломиране:</b>												
<b>Държавен изпит по специалността или защита на дипломна работа</b>								450		450	15	
<b>Общ брой кредити:</b>												<b>75</b>

*Забележка: Списъкът с предлаганите избираеми и факултативни дисциплини е Приложение към учебния план и е неделима негова част. Списъкът може да се актуализира всяка учебна година с решение на ФС.*

## Правила за изпитите, оценяване и поставяне на оценки

По време на обучението се разработват курсови проекти и реферати, изготвят се презентации по определени тематики. В края на всеки учебен курс се провежда писмен изпит по предварително зададена конспект-програма. Крайната оценка по всеки учебен курс е комплексна – от изпълнените индивидуалните задачи и показаните резултати от проведения изпит.

**Изисквания за завършване**

Дипломиране със защита на дипломна работа или държавен изпит.

**Координатор**

Доц. д-р Соня Костадинова Трифонова  
ПУ „П. Хилендарски“, ул. „Цар Асен“ 24, Пловдив 4000  
сл.тел. 032/261496, 032/261525;  
е-mail: [skosta@uni-plovdiv.bg](mailto:skosta@uni-plovdiv.bg); [sonykostadinova@gmail.com](mailto:sonykostadinova@gmail.com)