



ПЛОВДИВСКИ УНИВЕРСИТЕТ  
"ПАИСИЙ ХИЛЕНДАРСКИ"

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

---

БИОЛОГИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ

**УТВЪРЖДАВАМ:**

Декан:

(проф. д-р Соня Костадинова Трифонова)

Ректор:

(проф. д-р Румен Младенов)

**УЧЕБЕН ПЛАН**

на специалност «Микробиология и вирусология»

редовно обучение

образователно-квалификационна степен «бакалавър»

Учебният план

е приет на Факултетен съвет с Протокол № 277 / 21.06.2022 г.  
и одобрен от Академичния съвет с Протокол № 31 / 27.06.2022 г.

В сила от учебната 2022/2023 г. за III курс

Факултет	<b>Биологически факултет</b>
Професионално направление	<b>4.3 Биологически науки</b>
Специалност	<b>Микробиология и вирусология</b>
Образователно-квалификационна степен	<b>бакалавър</b>
Професионална квалификация	<b>Микробиолог</b>
Форма на обучение	<b>Редовна</b>
Продължителност на обучението	4 години (8 семестъра)
Утвърден с протокол на АС	№ 31 / 27.06.2022 г.
Приет с протокол на ФС	№ 277 / 21.06.2022 г.
Влиза в сила от:	Учебна 2022/2023 г.

### **Анотация**

Микробиологията е биологична наука, която изучава микроскопичните организми. Повсеместното разпространение на микроорганизмите, бързо им възпроизвеждане и особеностите на метаболизма оказват влияние върху живота на цялата планета. Микроорганизмите участват като ключови звена в биогеохимичните цикли на биогенни елементи като въглерод, азот, сяра, фосфор и др., осъществявайки процеса минерализация.

Микроорганизмите могат да синтезират голямо разнообразие от съединения, с икономическо значение. Понастоящем, с микроорганизми-продуценти в индустриален мащаб, се получават: микробиален протеин, аминокиселини, витамини, ензими, интерферон, инсулин, човешки растежен хормон, органични киселини, алкохоли, полизахариди, антибиотици, стероиди и други полезни продукти. Уникалните ферментационни способности на микроорганизмите се прилагат при производството на вино, бира, хляб, мляко и други хранителни продукти. Достиженията на микробиологията се използват и в небιологични производства, като получаване на биогорива, което допринася за решаване на проблема с горивата и енергията.

Развитието на микробиологията предоставя нови възможности в областта на лечението, профилактиката, превенцията и контрола на много инфекциозни заболявания. Проучването на свойствата на патогенните микроорганизми позволява да се получат в индустриален мащаб ваксини, серуми и други лекарства.

Обучението в ОКС „бакалавър“ по специалност „Микробиология и вирусология“ има за цел да даде на студентите освен общобиологична подготовка и специфични знания в областта на отделните клонове на Микробиологията - бактериология, вирусология, микология, паразитология и фикология.

Студентите ще получат не само теоретична, но и практическа подготовка за микробиологични изследвания и диагностика в клиничната практика и промишлеността.

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

### **Специфични изисквания за прием**

- Успешно класиране, организирано от Университета - кандидатстудентски изпит по “Биология” или или оценка от държавен

зрелостен изпит по “Биология и здравно образование” + оценка по “Биология” от дипломата за средно образование

- Платено обучение съгласно условията и Правилника на ПУ “П. Хилендарски”.

### Ред за признаване на предходно обучение

Стандартен административен ред, регламентиран от ПУ.

### Диаграма на структурата на курсовете с кредити

От всеки избираем и факултативен 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).

№	ECTS код	Учебна дисциплина	Аудиторни				Извънаудиторни			Общо	К	Фо
			АО	Л	С	Лб	ИО	Сп	О			
<b>1-ви семестър</b>												
1		Клетъчна биология	90	45	0	45	150	150		240	8	И
2		Ембриология и хистология	60	30	0	30	150	150		210	7	И
3		Обща химия	60	30	0	30	120	120		180	6	И
4		Ботаника	90	45	0	45	150	150		240	8	И
5		Спорт I	30	0	0	30	0	0		30	1	П
<b>Общо за 1-ви семестър</b>			<b>330</b>	<b>150</b>	<b>0</b>	<b>180</b>	<b>570</b>	<b>570</b>		<b>900</b>	<b>30</b>	
<b>2-ри семестър</b>												
1		Обща генетика	90	45	0	45	150	150		240	8	И
2		Зоология	90	45	0	45	120	120		210	7	И
3		Анатомия и физиология на човека	90	45	0	45	120	120		210	7	И
4		Биоорганична химия	75	30	0	45	135	135		210	7	И
5		Спорт I	30	0	0	30	0	0		30	1	ТО
<b>Общо за 2-ри семестър</b>			<b>375</b>	<b>165</b>	<b>0</b>	<b>210</b>	<b>525</b>	<b>525</b>		<b>900</b>	<b>30</b>	
<b>Общо за I-ва година</b>			<b>705</b>	<b>315</b>	<b>0</b>	<b>390</b>	<b>1095</b>	<b>1095</b>		<b>1800</b>	<b>60</b>	
<b>3-ти семестър</b>												
1		Биохимия	90	45	0	45	120	120		210	7	И
2		Бактериология и вирусология	90	45	0	45	120	120		210	7	И
3		Молекулярна биология	90	45	0	45	90	90		180	6	И
4		Фикология	60	30	0	30	90	90		150	5	И
5		Екология	60	30	0	30	90	90		150	5	И

6		Спорт II	(30)	0	0	(30)	0	0	(30)	0	3
<b>Общо за 3-ти семестър</b>			<b>390</b>	<b>195</b>	<b>0</b>	<b>195</b>	<b>510</b>	<b>510</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	
<b>4-ти семестър</b>											
1		Микробен метаболизъм	90	45	0	45	120	120	210	7	И
2		Паразитология	60	30	0	30	150	150	210	7	И
3		Имунология	60	30	0	30	150	150	210	7	И
4		Микология I част (Fungi imperfecti)	60	30	0	30	150	150	210	7	И
5		Спорт II	(30)	0	0	(30)	0	0	(30)	0	3
6		Практика по микробиология	25	0	0	25	35	35	60	2	ТО
<b>Общо за 4-ти семестър</b>			<b>295</b>	<b>135</b>	<b>0</b>	<b>160</b>	<b>605</b>	<b>605</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	
<b>Общо за II-ра година</b>			<b>685</b>	<b>330</b>	<b>0</b>	<b>355</b>	<b>1115</b>	<b>1115</b>	<b>1800</b>	<b>60</b>	
<b>5-ти семестър</b>											
1		Молекулярна вирусология	75	45	0	30	165	165	240	8	И
2		Микробна генетика	60	30	0	30	120	120	180	6	И
3		Микология II част	60	30	0	30	120	120	180	6	И
4		Вектори в трансмисивни инфекции	60	30	0	30	120	120	180	6	И
5		Избираема дисциплина I	30	15	0	15	30	30	60	2	ТО
6		Факултативна дисциплина I	30	0	30	0	30	30	60	2	ТО
<b>Общо за 5-ти семестър</b>			<b>315</b>	<b>150</b>	<b>30</b>	<b>135</b>	<b>585</b>	<b>585</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	
<b>6-ти семестър</b>											
1		Индустриална микробиология	60	30	0	30	150	150	210	7	И
2		Микробна патогенеза	60	30	0	30	120	120	180	6	И
3		Микробиологична диагностика	60	30	0	30	120	120	180	6	И
4		Регулация на генната експресия	60	30	0	30	150	150	210	7	И
5		Избираема дисциплина II	30	15	0	15	30	30	60	2	ТО
6		Практика по микробиологична диагностика	20	0	0	20	40	40	60	2	ТО
<b>Общо за 6-ти семестър</b>			<b>290</b>	<b>135</b>	<b>0</b>	<b>155</b>	<b>610</b>	<b>610</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	
<b>Общо за III-та година</b>			<b>605</b>	<b>285</b>	<b>30</b>	<b>290</b>	<b>1195</b>	<b>1195</b>	<b>1800</b>	<b>60</b>	
<b>7-ми семестър</b>											
1		Вирусно-клетъчно взаимодействие и сигнализация	60	30	0	30	90	90	150	5	И
2		Генно инженерство	60	30	0	30	90	90	150	5	И
3		Биоинформатичен анализ	60	30	0	30	90	90	150	5	И
4		Биохимични методи за анализ	60	30	0	30	60	60	120	4	И

5		Санитарна микробиология	60	30	0	30	90	90	150	5	И
6		Фитопатология	45	30	0	15	75	75	120	4	ТО
7		Избираема дисциплина III	30	15	0	15	30	30	60	2	ТО
<b>Общо за 7-ми семестър</b>			<b>375</b>	<b>195</b>	<b>0</b>	<b>180</b>	<b>525</b>	<b>525</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	
<b>8-ми семестър</b>											
1		Епизоотология и зоонози	45	30	0	15	105	105	150	5	И
2		Организация и управление на акредитирани микробиологични лаборатории	45	30	15	0	105	105	150	5	И
3		Растителна вирусология	45	30	0	15	105	105	150	5	И
4		Преддипломен практикум – 10 дни	50	0	0	50	100	100	150	5	ТО
<b>Общо за 8-ми семестър</b>			<b>185</b>	<b>90</b>	<b>15</b>	<b>80</b>	<b>415</b>	<b>415</b>	<b>600</b>	<b>20</b>	
<b>Форма на дипломиране:</b> <b>Държавен изпит по специалността или защита на дипломна работа</b>							300	300	300	10	И
<b>Общо за IV-та година</b>			<b>560</b>	<b>285</b>	<b>15</b>	<b>260</b>	<b>1240</b>	<b>1240</b>	<b>1800</b>	<b>60</b>	
<b>Общо за целия курс на обучение:</b>			<b>2555</b>	<b>1215</b>	<b>45</b>	<b>1295</b>	<b>4645</b>	<b>4645</b>	<b>7200</b>	<b>240</b>	
<b>Общ брой кредити:</b>			<b>240</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.*

Обучението по избираеми и факултативни дисциплини се провежда при сформирание на група от минимум 10 студенти.

#### **Правила за изпитите, оценяване и поставяне на оценки**

По време на обучението се провеждат текущи изпитвания, разработват се курсови проекти, изготвят се презентации по определени теми. В края на всеки учебен курс се провежда писмен изпит (в някои случаи и събеседване), а по определени дисциплини и практически изпит по предварително зададена конспект-програма. Крайната оценка по всеки учебен курс е комплексна – от изпълнените индивидуални задачи и показаните резултати от проведения изпит.

#### **Изисквания за завършване**

Дипломиране със защита на дипломна работа или държавен изпит.

#### **Координатор**

Проф. д-р Соня Костадинова Трифонова  
 ПУ „П. Хилендарски“, ул. „Цар Асен“ 24, Пловдив 4000  
 сл.тел. 032/261 496, 032/261 525  
 e-mail: [skosta@uni-plovdiv.bg](mailto:skosta@uni-plovdiv.bg)