



ПЛОВДИВСКИ УНИВЕРСИТЕТ
"ПАИСИЙ ХИЛЕНДАРСКИ"

България 4000 гр. Пловдив ул. "ЦарАсен" № 24; Централа: (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 2026/2027 г. за I, II, III и IV курс

Факултет	Биологически факултет
Професионално направление	4.3 Биологически науки
Специалност	Микробиология и вирусология
Образователно-квалификационна степен	бакалавър
Професионална квалификация	Микробиолог
Форма на обучение	Редовна
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				Извън-аудиторни			Об-що	К	Фо
			АО	Л	С	Лб	ИО	Сп	-			
1-ви семестър												
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
Общо за 1-ви семестър			330	150	0	180	570	570		900	30	
2-ри семестър												
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
Общо за 2-ри семестър			375	165	0	210	525	525		900	30	
Общо за I-ва година			705	315	0	390	1095	1095		1800	60	
3-ти семестър												
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
Общо за 3-ти семестър			390	195	0	195	510	510	900	30	
4-ти семестър											
1		Микробен метаболизъм	90	45	0	45	150	150	240	8	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	90	45	0	45	150	150	240	8	И
5		Спорт II	(30)	0	0	(30)	0	0	(30)	0	3
Общо за 4-ти семестър			300	150	0	150	600	600	900	30	
Общо за II-ра година			690	345	0	345	1110	1110	1800	60	
5-ти семестър											
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		Биоинформатичен анализ	60	30	0	30	120	120	180	6	
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
Общо за 5-ти семестър			315	150	30	135	585	585	900	30	
6-ти семестър											
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
Общо за 6-ти семестър			290	135	0	155	610	610	900	30	
Общо за III-та година			605	285	30	290	1195	1195	1800	60	
7-ми семестър											
1		Вирусно-клетъчно взаимодействие и сигнализация	60	30	0	30	120	120	180	6	И
2		Генно инженерство	60	30	0	30	120	120	180	6	И
3		Биохимични методи за анализ	60	30	0	30	120	120	180	6	И
4		Санитарна микробиология	60	30	0	30	120	120	180	6	И
5		Фитопатология	45	30	0	15	75	75	120	4	ТО

6		Избираема дисциплина III	30	15	0	15	30	30	60	2	ТО
Общо за 7-ми семестър			315	165	0	150	585	585	900	30	
8-ми семестър											
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
Общо за 8-ми семестър			185	90	15	80	415	415	600	20	
Форма на дипломиране:							300	300	300	10	И
Държавен изпит по специалността или защита на дипломна работа											
Общо за IV-та година			500	255	15	230	1300	1300	1800	60	
Общо за целия курс на обучение:			2500	1200	45	1255	4700	4700	7200	240	
Общ брой кредити:			240								

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