



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:  
(доц. д-р Соня Костадинова Трифонова)

Ректор:  
(проф. д-р Запрян Козлуджов)

**УЧЕБЕН ПЛАН**

на специалност «ПРИЛОЖНА И ИНДУСТРИАЛНА ЕКОЛОГИЯ»

Редовно обучение

образователно-квалификационна степен «бакалавър»

Факултет	<b>Биологически факултет</b>
Професионално направление	<b>4.3. Биологически науки</b>
Специалност	<b>Приложна и индустриална екология</b>
Образователно-квалификационна степен	<b>бакалавър</b>
Професионална квалификация	<b>Еколог</b>
Форма на обучение	<b>Редовна</b>
Продължителност на обучението	4 години (8 семестъра)
Утвърден с протокол на АС	№ 18 / 24.04.2017 г.
Приет с протокол на ФС	№ 225 / 18.04.2017 г.
Влиза в сила от:	Учебна 2017/2018 г.

### **Анотация**

Бакалавърската специалност „Приложна и индустриална екология“ има за цел да подготви специалисти в областта на практическото прилагане на екологичната наука. Тези подразделения на екологията на съвременен етап са се превърнали в мултидисциплинарни науки, която обхващат, както базисните екологични дисциплини, така и други такива със икономически, социален и технологичен характер. Това са сравнително нови науки, която се занимава с количествената оценка на човешкото влияние върху околната среда и нейните ресурси. Понастоящем все повече внимание се обръща на икономическите, политическите и управленски аспекти на въпросите, свързани с околната среда и поради тази причина днес фирмите и промишлените предприятия се нуждаят от квалифицирани специалисти, които да прилагат екологичните практики, щадящи околната среда в процеса на развитието на индустрията.

Подготовката на специалисти в областта на приложната екологията и свързаното с нея управление на околната среда, отговаряща на съвременните търсения на пазара на труда, се гарантира от капацитета на преподавателите, организацията на учебния процес, включването на много практически занятия и задачи в хода на обучението на студентите.

Предвидените в курса на обучение дисциплини осигуряват получаване на знания за организацията и функционирането на природната среда, практическите и приложните аспекти на екологията както в научен план, така и в индустриални предприятия и фирми, придобиване на умения за анализиране и решаване на екологични проблеми, което гарантира успешна реализация на пазара на труда.

### **Специфични изисквания за прием**

- Успешно класиране, организирано от Университета (кандидатстудентски изпит по “Биология” 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”.

## Диаграма на структурата на курсовете с кредити

**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 О	К	Фо
			АО	Л	С	Лб	Х	ИО	Сп	---			
<b>1-ви семестър</b>													
1		Клетъчна биология, ембриология и хистология	90	45	0	45		150			240	8	И
2		Ботаника	90	45	0	45		150			240	8	И
3		Биоорганична химия	60	30	0	30		150			210	7	И
4		Климатология и хидрология	45	30	0	15		135			180	6	И
5		Спорт I	30	0	0	30		0			30	1	П
<b>Общо за 1-ви семестър</b>			<b>315</b>	<b>150</b>	<b>0</b>	<b>165</b>		<b>585</b>			<b>900</b>	<b>30</b>	
<b>2-ри семестър</b>													
1		Зоология	90	45	0	45		120			210	7	И
2		Аналитична химия с инструментални методи за анализ	60	30	0	30		120			180	6	И
3		Биофизика	45	30	0	15		105			150	5	И
4		Процеси и апарати	60	45	15	0		120			180	6	И
5		Почвознание и замърсяване на почвите	60	30	0	30		90			150	5	И
6		Спорт I	30	0	0	30		0			30	1	Т
<b>Общо за 2-ри семестър</b>			<b>345</b>	<b>180</b>	<b>15</b>	<b>150</b>		<b>555</b>			<b>900</b>	<b>30</b>	
<b>Общо за I-ва година</b>			<b>660</b>	<b>330</b>	<b>15</b>	<b>315</b>		<b>1140</b>			<b>1800</b>	<b>60</b>	
<b>3-ти семестър</b>													
1		Обща и популационна генетика	75	45	0	30		75			150	5	И
2		Обща и екологична биохимия	90	45	0	45		90			180	6	И
3		Биоресурси	60	45	15	0		90			150	5	И
4		Биологичен контрол	45	30	0	15		75			120	4	И
5		Екология	90	45	0	45		90			180	6	И
6		Замърсяване и пречистване на въздуха	60	45	15	0		60			120	4	И
7		Спорт II	(30)	0	0	(30)		0			(30)	0	З
<b>Общо за 3-ти семестър</b>			<b>420</b>	<b>255</b>	<b>30</b>	<b>135</b>		<b>480</b>			<b>900</b>	<b>30</b>	
<b>4-ти семестър</b>													

1	Микробиология и вирусология	90	45	0	45		120			210	7	И
2	Приложна алгология	45	30	0	15		75			120	4	И
3	Анатомия и физиология на човека	75	45	0	30		105			180	6	И
4	Замърсяване и пречистване на води	90	45	15	30		120			210	7	И
5	Приложна ботаника	45	30	0	15		75			120	4	И
6	Избираема дисциплина I	30	30	0	0		30			60	2	Т
7	Спорт II	(30)	0	0	(30)		0			(30)	0	3
<b>Общо за 4-ти семестър</b>		<b>375</b>	<b>225</b>	<b>15</b>	<b>135</b>		<b>525</b>			<b>900</b>	<b>30</b>	
<b>Общо за II-ра година</b>		<b>795</b>	<b>480</b>	<b>45</b>	<b>270</b>		<b>1005</b>			<b>1800</b>	<b>60</b>	
<b>5-ти семестър</b>												
1	Молекулярна биология	60	30	0	30		120			180	6	И
2	Микробиологични методи за пречистване	60	30	0	30		120			180	6	И
3	Приложна зоология	45	30	0	15		75			120	4	И
4	Управление на производствените отпадъци	60	45	15	0		120			180	6	И
5	Ергономия	45	30	15	0		75			120	4	И
6	Избираема дисциплина II	30	30	0	0		30			60	2	Т
7	Факултативна дисциплина I	30	0	0	30		30			60	2	Т
<b>Общо за 5-ти семестър</b>		<b>330</b>	<b>195</b>	<b>30</b>	<b>105</b>		<b>570</b>			<b>900</b>	<b>30</b>	
<b>6-ти семестър</b>												
1	Индустриална биокатализа	60	30	0	30		120			180	6	И
2	Генно инженерство	60	30	0	30		120			180	6	И
3	Екологичен мониторинг	60	45	0	15		120			180	6	И
4	Екологична токсикология	45	30	15	0		45			90	3	И
5	Екологично законодателство и норми	60	45	15	0		120			180	6	И
6	Факултативна дисциплина II	30	0	0	30		30			60	2	Т
7	Практика по Приложна екология – 3 дни	15	0	0	15		15			30	1	Т
<b>Общо за 6-ти семестър</b>		<b>330</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	<b>120</b>		<b>570</b>			<b>900</b>	<b>30</b>	
<b>Общо за III-та година</b>		<b>660</b>	<b>375</b>	<b>60</b>	<b>225</b>		<b>1140</b>			<b>1800</b>	<b>60</b>	
<b>7-ми семестър</b>												
1	Биоремедиация	60	30	0	30		120			180	6	И
2	Екологична генетика и генетичен мониторинг	45	30	0	15		75			120	4	И
3	Аквакултурни производства	60	45	0	15		120			180	6	И
4	Приложна ландшафтна екология	45	30	15	0		75			120	4	И
5	Физиология на растенията	60	30	0	30		90			150	5	И

6	Здравословни и безопасни условия на труд	45	30	15	0		45			90	3	Т
7	Избираема дисциплина III	30	30	0	0		30			60	2	Т
<b>Общо за 7-ми семестър</b>		<b>345</b>	<b>225</b>	<b>30</b>	<b>90</b>		<b>555</b>			<b>900</b>	<b>30</b>	
<b>8-ми семестър</b>												
1	Микробни енергийни източници	60	30	0	30		90			150	5	И
2	Индустриална екология и устойчиво развитие	45	30	15	0		75			120	4	И
3	Екологични оценки и разрешителни	45	30	15	0		45			90	3	Т
4	Екологичен мениджмънт и СУОС	60	45	15	0		90			150	5	И
5	Избираема дисциплина IV	30	30	0	0		30			60	2	Т
6	Практика по индустриална екология	15	0	0	15		15			30	1	Т
<b>Форма на дипломиране: Държавен изпит по специалността или защита на дипломна работа</b>							300			<b>300</b>	<b>10</b>	
<b>Общо за 8-ми семестър</b>		<b>255</b>	<b>165</b>	<b>45</b>	<b>45</b>		<b>645</b>			<b>900</b>	<b>30</b>	
<b>Общо за IV-та година</b>		<b>600</b>	<b>390</b>	<b>75</b>	<b>135</b>		<b>1200</b>			<b>1800</b>	<b>60</b>	
<b>Общо за целия курс на обучение:</b>		<b>2715</b>	<b>1575</b>	<b>195</b>	<b>945</b>		<b>4485</b>			<b>7200</b>	<b>240</b>	
<b>Общ брой кредити:</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

Формата на провеждане на изпита зависи от спецификата на дисциплината и може да бъде:

- писмена работа върху обявен изпитен конспект;
- тест, включващ активни или пасивни въпроси;
- решение на проблем или задачи.

По време на обучението се провеждат колоквиуми, контролни или курсови работи, които са съобразени със спецификата на изучаваните дисциплини и са обявени в съответната учебна програма на курса. Чрез осъществяване на текущ контрол в рамките на семестъра се създава възможност студентите да организират по-добре времето си и да усвоят задълбочено изучаваната материя.

Критериите за формиране на оценката, както и степента на тежест, с която резултатите от текущ контрол на знанията на студентите се включват в крайната оценка, зависят от спецификата на изучаваната дисциплина и се обявяват в учебната програма.

Студентите могат да се запознаят с резултатите от писмените си работи (изпитна или от текущ контрол) и да получат мотивирано мнение на оценяващия преподавател.

#### Изисквания за завършване

Дипломиране с разработване и 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)