

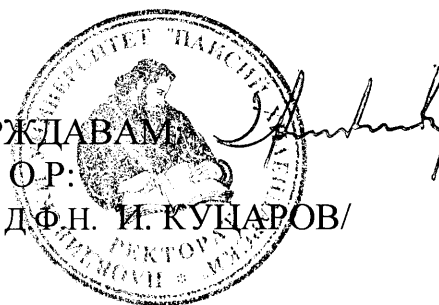


МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА  
ПЛОВДИВСКИ УНИВЕРСИТЕТ "ПАИСИЙ ХИЛЕНДАРСКИ"

БИОЛОГИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ

ОДОБРЯВАМ:  
ДЕКАН:  
/ДОЦ. Д-Р. А. ДОНЕВ/

УТВЪРЖДАВАМ  
РЕКТОР:  
/ПРОФ. Д.Ф.Н. И. КУЦАРОВ/



## УЧЕБЕН ПЛАН

### ЗА СПЕЦИАЛНОСТ "МОЛЕКУЛЯРНА БИОЛОГИЯ"

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ – 4.3. БИОЛОГИЧЕСКИ НАУКИ  
ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН – БАКАЛАВЪР  
ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ – МОЛЕКУЛЯРЕН БИОЛОГ  
ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ – РЕДОВНО, 4 ГОДИНИ, 8 СЕМЕСТЪРА

В сила е през 2004/2005 учебна година за I курс  
В сила е през 2005/2006 учебна година за I курс, II курс  
В сила е през 2006/2007 учебна година за I курс, II курс, III курс  
В сила е през 2007/2008 учебна година за I курс, II курс, III курс и IV курс

СЪКРАЩЕНИЯ: А – общо аудиторни часове; Л – лекции за семестъра; ЛС – часове лекции седмично; С – семинари за семестъра; ЧС – часове семинари седмично; У – упражнения за семестъра; УС – часове упражнения седмично; Т – теренни упражнения за семестъра; ТД – часове теренни упражнения на ден; Е – часове за самоподготовка; О – общо часове (аудиторни + самоподготовка); КР – кредити; ФК – форма на контрол; СС – сезон на семестъра; К – в кой курс се изучава; Т.О. – текуща оценка; \* – избира се една от изписаните дисциплини.

УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА	А	Л	ЛС	С	ЧС	У	УС	Т	ТД	Е	О	КР	ФК	СС	К	
<b>I семестър</b>													<b>30</b>			
1. Цитология, хистология и ембриология	75	45	3	0	0	30	2	0	0	105	180	6	изпит	есен	I	
2. Обща и неорганична химия	75	45	3	0	0	30	2	0	0	105	180	6	изпит	есен	I	
3. Обща физика	75	30	2	0	0	45	3	0	0	75	150	5	изпит	есен	I	
4. Елементи от висшата математика	75	30	2	45	3	0	0	0	0	75	150	5	изпит	есен	I	
5. Практически умения в молекулярната биология	45	15	1	0	0	30	2	0	0	75	120	4	т.о.	есен	I	
6. Английски език	30	0	0	0	0	30	2	0	0	60	90	3	т.о.	есен	I	
	<b>375</b>	<b>165</b>	<b>11</b>	<b>45</b>	<b>3</b>	<b>165</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>							
7. Физкултура (спорт по избор)	0	0	0	0	0	30	2	0	0		30	1	т.о.	есен	I	
<b>II семестър</b>													<b>30</b>			
1. Ботаника	90	45	3	0	0	45	3	0	0	90	180	6	изпит	пролет	I	
2. Зоология	90	45	3	0	0	45	3	0	0	90	180	6	изпит	пролет	I	
3. Органична химия	90	45	3	0	0	45	3	0	0	90	180	6	изпит	пролет	I	
4. Основи на биоинформатиката	60	30	2	30	2	0	0	0	0	30	90	3	изпит	пролет	I	
5. Основи на аналитичната химия	60	30	2	0	0	30	2	0	0	30	90	3	т.о.	пролет	I	
6. Английски език	30	0	0	0	0	30	2	0	0	30	60	2	т.о.	пролет	I	
	<b>420</b>	<b>195</b>	<b>13</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>195</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>							
7. Физкултура (спорт по избор)	0	0	0	0	0	30	2	0	0		30	1	т.о.	пролет	I	
8. Практикум - Ботаника – 10 дни	0	0	0	0	0	0	0	50	5		50	1	т.о.	пролет	I	
9. Практикум - Зоология – 10 дни	0	0	0	0	0	0	0	50	5		50	1	т.о.	пролет	I	
10. Практикум - Практически умения в молекулярната биология – 3 дни	0	0	0	0	0	0	0	15	5	15	30	1	т.о.	пролет	I	

**ПЛОВДИВСКИ УНИВЕРСИТЕТ "ПАИСИЙ ХИЛЕНДАРСКИ"**  
**МОЛЕКУЛЯРНА БИОЛОГИЯ – РЕДОВНО ОБУЧЕНИЕ** **БИОЛОГИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ**

СЪКРАЩЕНИЯ: А – общо аудиторни часове; Л – лекции за семестъра; ЛС – часове лекции седмично; С – семинари за семестъра; ЧС – часове семинари седмично; У – упражнения за семестъра; УС – часове упражнения седмично; Т – теренни упражнения за семестъра; ТД – часове теренни упражнения на ден; Е – часове за самоподготовка; О – общо часове (аудиторни + самоподготовка); КР – кредити; ФК – форма на контрол; СС – сезон на семестъра; К – в кой курс се изучава; Т.О. – текуща оценка; \* – избира се една от изписаните дисциплини.

УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА	А	Л	ЛС	С	ЧС	У	УС	Т	ТД	Е	О	КР	ФК	СС	К
<b>III семестър</b>												<b>30</b>			
1. Физикохимия	60	30	2	0	0	30	2	0	0	90	150	5	изпит	есен	II
2. Обща генетика	90	45	3	0	0	45	3	0	0	150	240	8	изпит	есен	II
3. Биохимия	105	45	3	15	1	45	3	0	0	135	240	8	изпит	есен	II
4. Клетъчна биология	60	30	2	0	0	30	2	0	0	150	210	7	изпит	есен	II
5. Английски език	30	0	0	0	0	30	2	0	0	30	60	2	т.о.	есен	II
6. Факултативна дисциплина: - Компютри и информационни системи	45	0	0	0	0	45	3	0	0	45	90	3	т.о.	есен	II
	<b>390</b>	<b>150</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>225</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>						
<b>IV семестър</b>												<b>30</b>			
1. Биохимия на растенията	60	30	2	0	0	30	2	0	0	90	150	5	изпит	пролет	II
2. Основи на ензимологията	60	30	2	0	0	30	2	0	0	90	150	5	изпит	пролет	II
3. Биологични мембрани	75	30	2	0	0	45	3	0	0	75	150	5	изпит	пролет	II
4. Обща микробиология	105	45	3	0	0	60	4	0	0	135	240	8	изпит	пролет	II
5. Английски език	30	0	0	0	0	30	2	0	0	30	60	2	т.о.	пролет	II
9. Факултативна дисциплина: - Компютри и информационни системи	45	0	0	0	0	45	3	0	0	45	90	3	т.о.	пролет	II
	<b>375</b>	<b>135</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>240</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>0</b>						
6. Практикум – Ензимология - 4 дни	0	0	0	0	0	0	0	20	5	40	60	2	т.о.	пролет	II
7. Практикум – Генетика - 4 дни	0	0	0	0	0	0	0	20	5	40	60	2	т.о.	пролет	II
8. Практикум–Микробиология – 2 дни	0	0	0	0	0	0	0	10	5	20	30	1	т.о.	пролет	II
<b>V семестър</b>												<b>25</b>			
1. Физиология на растенията	105	45	3	0	0	60	4	0	0	135	240	8	изпит	есен	III
2. Молекулярна биология	105	45	3	15	1	45	3	0	0	135	240	8	изпит	есен	III
3. Биофизика и радиобиология	75	30	2	0	0	45	3	0	0	75	150	5	изпит	есен	III
4. Растителни in vitro култури с молекулярна биотехнология	60	30	2	0	0	30	2	0	0	60	120	4	изпит	есен	III
	<b>345</b>	<b>150</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>180</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>						
<b>VI семестър</b>												<b>30</b>			
1. Регулация на генната експресия	60	30	2	0	0	30	2	0	0	90	150	5	изпит	пролет	III
2. Молекулярна имунология	75	30	2	0	0	45	3	0	0	105	180	6	изпит	пролет	III
3. Микробна генетика с молекулярна биотехнология	75	30	2	0	0	45	3	0	0	105	180	6	изпит	пролет	III
4. Животински in vitro култури с молекулярна биотехнология	60	30	2	0	0	30	2	0	0	90	150	5	изпит	пролет	III
5. Анатомия на човека и сравнителна физиология	90	45	3	0	0	45	3	0	0	90	180	6	изпит	пролет	III
	<b>360</b>	<b>165</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>195</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>						
6. Практикум – Физиология на растенията – 4 дни	0	0	0	0	0	0	0	20	5	10	30	1	т.о.	пролет	III
7. Практикум – In vitro култури – 3 дни	0	0	0	0	0	0	0	15	5	15	30	1	т.о.	пролет	III
<b>VII семестър</b>												<b>30</b>			
1. Молекулярна генетика	75	30	2	15	1	30	2	0	0	135	210	7	изпит	есен	IV
2. Генно инженерство	75	30	2	0	0	45	3	0	0	135	210	7	изпит	есен	IV
3. Молекулярна вирусология	60	30	2	0	0	30	2	0	0	120	180	6	изпит	есен	IV
4. Основи на биоинформатиката	60	30	2	0	0	30	2	0	0	120	180	6	изпит	есен	IV
5. Избираема дисциплина: - Имуногенетика* - Цитогенетика*	60	30	2	0	0	30	2	0	0	60	120	4	т.о. т.о.	есен	IV
	<b>330</b>	<b>150</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>165</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>						
<b>VIII семестър</b>												<b>25</b>			
1. Молекулярна биология на развитието	75	30	2	0	0	45	3	0	0	105	180	6	изпит	пролет	IV
2. Молекулярна еволюция	60	30	2	30	2	0	0	0	0	120	180	6	изпит	пролет	IV
3. Молекулярна екология	60	30	2	0	0	30	2	0	0	90	150	5	изпит	пролет	IV
4. Избираема дисциплина: - Биоинформатичен анализ*	75	45	3	0	0	30	2	0	0	75	150	5	изпит	пролет	IV
5. Практикум по секвениране	30	0	0	0	0	30	2	0	0	60	90	3	т.о.	пролет	IV
	<b>300</b>	<b>135</b>	<b>9</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>135</b>	<b>9</b>								
Държавен изпит или Дипломна работа												<b>10</b>			
Общо аудиторни часове:	<b>2895</b>														
												<b>Общ брой кредити:</b>	<b>240</b>		

Обучението завършва с **ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ** или с **ДИПЛОМНА РАБОТА**