

# РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ "АНГЕЛ КЪНЧЕВ"

ФИЛИАЛ - РАЗГРАД

Утвърдил

Ректор:

(чл.-кор. проф. д-н Хр. Белоев)



## УЧЕБЕН ПЛАН

Шифър на учебния план: СВ5.11.1.1

ЗА

СПЕЦИАЛНОСТ: 5.11.1. БИОТЕХНОЛОГИИ

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: 5.11. БИОТЕХНОЛОГИИ

ОБЛАСТ НА ВО: 5. ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН: БАКАЛАВЪР

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ: инженер-биотехнолог

Срок на обучение 4 години

Форма на обучение: редовна

РУСЕ, 2021 г.

ВЯРНО С ОРИГИНАЛ



5.11.1. БИОТЕХНОЛОГИИ - редовно обучение

№ по ред	Шифър на дисциплината	Шифър на катедрата	УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА	ECTS кредити	Седмичен хорариум, ч.				Активни форми на обучение		Самостоятелна работа, ч.			
					Общо в семестъра, ч.	Лекции	Семинарни упр.	Лаборат. упр.			Практ. упр.	Окончат. контрол	Общо в семестъра	Самподготовка в семестъра
									вид	час/студ.				

Семестър 1

15 седмици

Задължителни дисциплини

1	SB11290	27	Висша математика	4	45	1	2			и			73	38		35
2	S02801	24	Инженерна графика	5	45	1		2	то	кз	1	80	37	20	23	
3	SB11291	28	Информатика	6	60	2		2	и	кз	1	116	50	20	46	
4	SB11292	51	Обща и неорганична химия	8	75	2	3		и	р	0.5	131	63	10	58	
5	SB11293	51	Стехиометрични изчисления	3	30		2		то			40	25		15	

Избираеми дисциплини (избира се една дисциплина)

1.1	S00622	20	Английски език	4	45			3	то			60	37		23	
1.2	S00628	20	Немски език	4	45			3	то			60	37		23	
1.3	S02076	20	Френски език	4	45			3	то			60	37		23	
1.4	S00612	20	Руски език	4	45			3	то			60	37		23	
<b>Общо задължителни ангажименти за 1. семестър</b>				30	300	6	4	3	7	3и 3то	2кз 1р	2.5	500	250	50	200

Извън семестъра

I,1	S00072	31	Физическо възпитание и спорт	1	30			2	к						
-----	--------	----	------------------------------	---	----	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--

Факултативни дисциплини

F1	SB11294	20	Чужд език	4	90			6	и						
----	---------	----	-----------	---	----	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--

Декан:

(проф. д-р Г. Попов)



5.11.1. БИОТЕХНОЛОГИИ - редовно обучение

№ по ред	Шифър на дисциплината	Шифър на катедрата	УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА	ECTS кредити	Седмичен хорариум, ч.				Окончат. контрол	Активни форми на обучение		Самостоятелна работа, ч.			
					Общо в семестъра, ч.	Лекции	Семинарни упр.	Лаборат. упр.		Практ. упр.	вид	час/студ.	Общо в семестъра	Самподготовка в семестъра	Работа по индивидуално задание

**Семестър 2**

15 седмици

*Задължителни дисциплини*

1	SB11209	28	Информационни технологии	4	45	1		2	то	кз	1	70	30	20	20
2	SB11210	27	Висша математика II	4	45	2	1		и			60	30		30
3	S00009	24	Физика	5	60	2		2	и			80	40		40
4	SB11211	51	Аналитична химия	7	75	2		3	и	р	0.5	110	50	10	50
5	SB11212	51	Топлотехника	6	60	2		2	и	кз	1	100	40	20	40

*Избираеми дисциплини (избира се една дисциплина)*

1.1	S00622	20	Английски език	4	45			3	то			50	30		20
1.2	S00895	20	Немски език	4	45			3	то			50	30		20
1.3	S02076	20	Френски език	4	45			3	то			50	30		20
1.4	S00612	20	Руски език	4	45			3	то			50	30		20

*Общо задължителни ангажименти за 2. семестър*

30	330	9	1	5	7	4и 2то	2кз 1р	2.5	470	220	50	200
----	-----	---	---	---	---	-----------	-----------	-----	-----	-----	----	-----

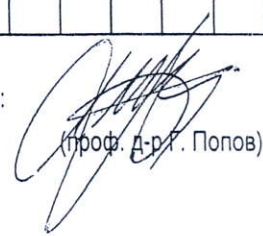
*Извън семестъра*

1,1	S00072	31	Физическо възпитание и спорт	1	30			2	к						
1,2	SB11213	51	Учебна практика	2	60			4	к						

*Факултативни дисциплини*

F1	SB11214	20	Чужд език	4	90			6	то						
----	---------	----	-----------	---	----	--	--	---	----	--	--	--	--	--	--

Декан:



(проф. д-р Г. Попов)

5.11.1. БИОТЕХНОЛОГИИ - редовно обучение

№ по ред	Шифър на дисциплината	Шифър на катедрата	УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА	ECTS кредити	Седмичен хорариум, ч.				Окончат. контрол	Активни форми на обучение		Самостоятелна работа, ч.			
					Общо в семестъра, ч.	Лекции	Семинарни упр.	Лаборат. упр.		Практ. упр.	вид	час/студ.	Общо в семестъра	Самоподготовка в семестъра	Работа по индивидуално задание

Семестър 3

15 седмици

Задължителни дисциплини

1	SB11215	51	Органична химия	7	75	2		3		и	р	0.5	117	56	10	51
2	SB11216	51	Физикохимия	7	75	2		3		и			107	56		51
3	SB11217	3	Техническа механика	6	60	2		2		и	кз	1	106	45	20	41
4	SB11218	51	Инструментални методи за анализ	5	60	2		2		то			72	45		27
5	SB11219	51	Електротехника и електроника	5	45	2		1		и	кз	1	83	33	20	30
Общо задължителни ангажименти за 3. семестър				30	315	10		8	3	4и 1то	2кз 1р	2.5	485	235	50	200

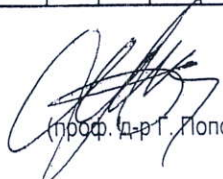
Извън семестъра

I,1	S00072	31	Физическо възпитание и спорт	1	30			2		к						
-----	--------	----	------------------------------	---	----	--	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--

Факултативни дисциплини

F1	SB11220	20	Чужд език	4	90			6		и						
----	---------	----	-----------	---	----	--	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--

Декан:

  
(проф. д-р Т. Попов)



5.11.1. БИОТЕХНОЛОГИИ - редовно обучение

№ по ред	Шифър на дисциплината	Шифър на катедрата	УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА	ECTS кредити	Общо в семестъра, ч.	Седмичен хорариум, ч.				Активни форми на обучение		Самостоятелна работа, ч.			
						Лекции	Семинарни упр.	Лаборат. упр.	Практ. упр.	Окончат. контрол	вид	час/студ.	Общо в семестъра	Самоподготовка в семестъра	Работа по индивидуално задание

Семестър 4

15 седмици

Задължителни дисциплини

1	SB11307	51	Колоидна химия	2	30	1		1		то			35	22		13
2	SB11308	51	Суровинознание в хранителновкусовата промишленост	3	30	1		1		и			43	22		21
3	SB11309	51	Микробиология	7	75	2		3		и	р	0.5	118	56	10	52
4	SB11310	51	Биохимия I	6	60	2		2		и	кз	1	106	45	20	41
5	SB11311	51	Процеси и апарати I	8	75	2			3	и	кз	1	128	56	20	52
6	SB16291	37	Икономика	4	45	2	1			то			55	34		21
<b>Общо задължителни ангажименти за 4. семестър</b>				<b>30</b>	<b>315</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>4и 2то</b>	<b>2кз 1р</b>	<b>2.5</b>	<b>485</b>	<b>235</b>	<b>50</b>	<b>200</b>

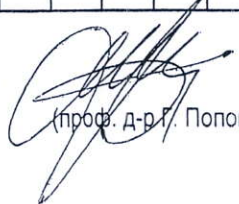
Извън семестъра

I,1	S00072	31	Физическо възпитание и спорт	1	30				2	к						
I,2	SB11312	51	Учебнопроизводствена практика	2	60				4	к						

Факултативни дисциплини

F1	SB11313	20	Чужд език	4	90				6	то						
----	---------	----	-----------	---	----	--	--	--	---	----	--	--	--	--	--	--

Декан:

  
(проф. д-р Г. Попов)

5.11.1. БИОТЕХНОЛОГИИ - редовно обучение

№ по ред	Шифър на дисциплината	Шифър на катедрата	УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА	ECTS кредити	Седмичен хорариум, ч.				Окончат. контрол	Активни форми на обучение		Самостоятелна работа, ч.				
					Общо в семестъра, ч.	Лекции	Семинарни упр.	Лаборап. упр.		Практ. упр.	вид	час/студ.	Общо в семестъра	Самоподготовка в семестъра	Работа по индивидуално задание	Самоподготовка за изпитите

Семестър 5

15 седмици

Задължителни дисциплини

1	SB11228	51	Процеси и апарати II	7	60	2		2	и	кр	2	120	36	40	44	
2	SB11229	51	Автоматизация на производствените процеси	5	45	2		1	и	кз	1	80	27	20	33	
3	SB11230	24	Машинни елементи и механизми	6	60	2		2	и	кз	1	99	36	20	43	
4	SB11231	9	Хладилна и сушилна техника	4	45	2	1		то	кз	1	69	27	20	22	
5	SB11232	51	Биохимия II	6	60	2		2	и	кз	1	99	36	20	43	
6	SB11233	9	Производствена безопасност	2	30	1		1	то			33	18		15	
<b>Общо задължителни ангажименти за 5. семестър</b>				<b>30</b>	<b>300</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>4и 2то</b>	<b>1кр 4кз</b>	<b>6</b>	<b>500</b>	<b>180</b>	<b>120</b>	<b>200</b>

Факултативни дисциплини

F1	S00072	31	Физическо възпитание и спорт	1	30			2	к							
F2	SB11234	51	Спектрални методи за анализ	2	45	2		1	то							

Декан:

(проф. д-р Г. Попов)

5.11.1. БИОТЕХНОЛОГИИ - редовно обучение

№ по ред	Шифър на дисциплината	Шифър на катедрата	УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА	ECTS кредити	Общо в семестъра, ч.	Седмичен хорариум, ч.				Окончат. контрол	Активни форми на обучение		Самостоятелна работа, ч.			
						Лекции	Семинарни упр.	Лаборат. упр.	Практ. упр.		вид	час/студ.	Общо в семестъра	Самподготовка в семестъра	Работа по индивидуално задание	Самподготовка за изпити

Семестър 6

15 седмици

Задължителни дисциплини

1	SB11235	51	Промислена микробиология	6	60	2		2		и	кз	1	100	39	20	41
2	SB11236	51	Ензимология	7	75	2		3		и	кз	1	120	49	20	51
3	SB11237	51	Генетика	6	60	2		2		и	кз	1	100	39	20	41
4	SB11238	51	Биотехнология на хранителните продукти	6	60	2		2		и	кз	1	100	39	20	41

Избираеми дисциплини (избира се една дисциплина)

1.1	SB11239	51	Вирусология	5	60	2		2		то			66	39		27
1.2	SB11240	51	Имунология	5	60	2		2		то			66	39		27
Общо задължителни ангажименти за 6. семестър				30	315	10		11		4и 1то	4кз	4	485	204	80	201

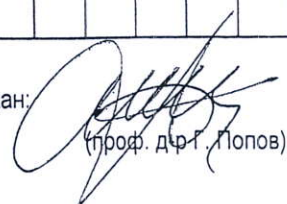
Извън семестъра

I,1	SB11241	51	Специализираща практика	3	90				6	к						
-----	---------	----	-------------------------	---	----	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--

Факултативни дисциплини

F1	S00072	31	Физическо възпитание и спорт	1	30				2	к						
F2	SB11242	51	Математическо моделиране на биотехнологични процеси	2	45	1		2		то						

Декан:

  
(проф. д-р Т. Попов)



5.11.1. БИОТЕХНОЛОГИИ - редовно обучение

№ по ред	Шифър на дисциплината	Шифър на катедрата	УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА	ECTS кредити	Седмичен хорариум, ч.				Окончат. контрол	Активни форми на обучение		Самостоятелна работа, ч.			
					Общо в семестъра, ч.					вид	час/студ.	Общо в семестъра	Самодготовка в семестъра	Работа по индивидуално задание	Самодготовка за изпитите
					Лекции	Семинарни упр.	Лаборап. упр.	Практ. упр.							

Семестър 7

15 седмици

Задължителни дисциплини

1	SB11243	51	Технологично обзавеждане в биотехнологиите	7	60	2		2	и	кп	3	125	26	60	39
2	SB11244	51	Технология на антибиотиците	7	75	2		3	и	кз	1	100	32	20	48
3	SB11245	51	Нискомолекулни биологичноактивни вещества	7	75	2		3	и	кз	1	100	32	20	48
4	SB11246	51	Биотехнология на агrobiологични средства	5	60	2		2	и	кз	1	84	25	20	39

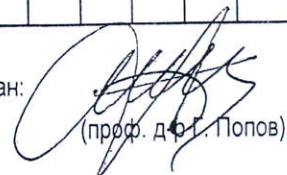
Избираеми дисциплини (избира се една дисциплина)

1.1	SB11247	51	Технология на микробни белтъчни продукти	4	60	2		2	то	р	0.5	61	25	10	26	
1.2	SB11248	51	Молекулярна биология	4	60	2		2	то	р	0.5	61	25	10	26	
Общо задължителни ангажменти за 7. семестър				30	330	10		10	2	4и 1то	1кп 3кз 1р	6.5	470	140	130	200

Факултативни дисциплини

F1	S00072	31	Физическо възпитание и спорт	1	30			2	к						
F2	SB11249	51	Биотехнология на алкохолните напитки	2	45	1		2	то						

Декан:

  
(проф. д-р Г. Попов)



5.11.1. БИОТЕХНОЛОГИИ - редовно обучение

№ по ред	Шифър на дисциплината	Шифър на катедрата	УЧЕБНА ДИСЦИПЛИНА	ECTS кредити	Общо в семестъра, ч.	Седмичен хорариум, ч.				Окончат. контрол	Активни форми на обучение		Самостоятелна работа, ч.			
						Лекции	Семинарни упр.	Лаборат. упр.	Практ. упр.		вид	час/студ.	Общо в семестъра	Самоподготовка в семестъра	Работа по индивидуално задание	Самоподготовка за изпитите

Семестър 8

10 седмици

Задължителни дисциплини

1	SB11250	51	Стандартизация на биопродуктите	3	40	2		2		и		52	20		32
2	SB11251	9	Промислена екология	4	50	2		3		и		65	25		40
3	SB11252	6	Надеждност на техниката	3	30	2	1			то		31	15		16
4	SB16302	37	Маркетинг и управление на фирмата	3	40	2	2			то		41	20		21
5	SB11254	51	Самоподготовка за дипломиране	4								100		100	

Избираеми дисциплини (избира се една дисциплина)

1.1	SB11255	51	Фармацевтични биотехнологии	3	40	2		2		то		41	20		21
1.2	SB11256	51	Растителни и животински клетъчни тъкани култури	3	40	2		2		то		41	20		21

Общо задължителни ангажименти за 8. семестър

30	200	10	3	7		2и	3то			330	100	100	130
----	-----	----	---	---	--	----	-----	--	--	-----	-----	-----	-----

Факултативни дисциплини


F1	S00072	31	Физическо възпитание и спорт	1	20			2	к						
----	--------	----	------------------------------	---	----	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--

Дипломиране Вариант 1

1	SB11257	51	Държавен изпит	10								270			270
---	---------	----	----------------	----	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	-----

Дипломиране Вариант 2

1	SB11258	51	Дипломна работа	10								270			270
---	---------	----	-----------------	----	--	--	--	--	--	--	--	-----	--	--	-----

Декан:   
(проф. д-р Г. Попов)