

# Университет "Проф. д-р Асен Златаров" - Бургас

Утвърждавам!

Ректор:

(проф. д-р М. Миткова)

## Учебен план за придобиване на висше образование по специалността Електронни системи в промишлеността и медицината Образователно-квалификационна степен Бакалавър

Област на висше образование: 5. Технически науки  
Професионално направление: 5.2. Електротехника, електроника и автоматика  
Професионална квалификация: Инженер по електроника  
Срок на обучение: 4 години  
Форма на обучение: Редовна

Приет от ФС на

Протокол № 38/19.01.2023

Приет от АС на

Протокол № 52/26.01.2023

### I. ФОНД НА УЧЕБНОТО ВРЕМЕ

Курс	Аудиторна заетост	Изпитни сесии	Практики:			Държавен изпит	Ваканции	Всичко
			Учебна	Учебно-производствена	Специализираща			
	седмици	седмици	седмици	седмици	седмици	седмици	седмици	седмици
I.	30	11					11	52
II.	30	11					11	52
III.	30	11		2			9	52
IV.	30	11				9	2	52

### II. ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

1.	Аудиторна заетост, ч.	(А)	2280	%
	Лекции	(Л)	1005	44,1
	Семинарни упражнения	(С)	225	9,9
	Практически упражнения	(П)	1050	46,1
	Физическа подготовка и спорт		60	часа

Практики		броя	часа
Учебна	(у)	3	90
Учебно-производствена	(уп)	1	45
Специализираща	(сп)	0	0

2.	Дисциплини	броя	часа	%
	Задължителни (з)	43	2130	91,0
	Избираеми (и)	3	150	6,4
	Факултативни (ф)	2	60	2,6

Извънаудиторна заетост, ч. (И) 4965 ч.  
Аудиторна/Извънаудиторна = 45,9 %

	броя	часа
Курсови проекти (кп)	2	75
Курсови работи (кр)	7	195

3.	Форми на контрол (ФК):	Изпити (и)	29	Текущи оценки(то)	17	Заверки (з)	2
----	------------------------	------------	----	-------------------	----	-------------	---

4.	Форма на завършване:	Държавен изпит
----	----------------------	----------------

5.	График за провеждане на учебния процес:	Приема се ежегодно от академичния съвет.
----	---	--

### III. ПЛАН НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС

Първи семестър													
№	Дисциплина	Вид	Л		С		П		A	I	A/I	ФК	Кре- дита
			ч.	вид	ч.	вид	ч.	ч.	ч.	ч.	%		
1.	Висша математика - I част	З	30		45				75	195	38,5	И	8
2.	Физика - I част	З	30					30	60	150	40,0	И	7
3.	Въведение в програмирането	З	30					30	60	150	40,0	ТО	7
4.	Основи на инженерното проектиране - I част	З	15	кр				30	45	105	42,9	ТО	5
5.	Въведение в специалността	З	15					15	30	60	50,0	ТО	3
6.													
7.													
8.	Физическа подготовка и спорт	З										з	
9.													
10.													
11.													
Общо:			120		45			105	270	660	40,9		30
Втори семестър													
№	Дисциплина	Вид	Л		С		П		A	I	A/I	ФК	Кре- дита
			ч.	вид	ч.	вид	ч.	ч.	ч.	ч.	%		
1.	Висша математика - II част	З	30		45				75	135	55,6	И	7
2.	Хардуерно програмиране	З	30					30	60	120	50,0	И	6
3.	Механика	З	30	кр				30	60	120	50,0	И	6
4.	Физика - II част	З	30					15	45	105	42,9	И	5
5.	Основи на инженерното проектиране - II част	З	15	кр				30	45	75	60,0	ТО	4
6.	Материали в електрониката	З	15					15	30	30	100,0	ТО	2
7.													
8.	Физическа подготовка и спорт	З										з	
9.													
10.													
11.													
Общо:			150		45			120	315	585	53,8		30
Трети семестър													
№	Дисциплина	Вид	Л		С		П		A	I	A/I	ФК	Кре- дита
			ч.	вид	ч.	вид	ч.	ч.	ч.	ч.	%		
1.	Полупроводникови елементи	З	45					45	90	180	50,0	И	9
2.	Теоретична електротехника - I част	З	30					30	60	120	50,0	И	6
3.	Електрически измервания	З	30					30	60	120	50,0	И	6
4.	Теория на автоматичното регулиране	З	30					30	60	120	50,0	ТО	6
5.	Английски език	З			30				30	60	50,0	ТО	3
6.													
7.													
8.													
9.													
10.													
11.													
Общо:			135		30			135	300	600	50,0		30
Четвърти семестър													
№	Дисциплина	Вид	Л		С		П		A	I	A/I	ФК	Кре- дита
			ч.	вид	ч.	вид	ч.	ч.	ч.	ч.	%		
1.	Теоретична електротехника - II част	З	30	кр	15			30	75	135	55,6	И	7
2.	Сигнали и системи	З	30					30	60	120	50,0	И	6
3.	Аналогова схемотехника	З	30					30	60	120	50,0	И	6
4.	Токозахранващи устройства	З	30					30	60	120	50,0	И	6
5.	Английски език	З			30				30	30	100,0	ТО	2
6.	Технологичен практикум	З				у	30		30	60	50,0	ТО	3
7.													
8.													

9.												
10.												
11.												
		Общо:	120	45	150	315	585	53,8			30	
<b>Пети семестър</b>												
№	Дисциплина	Вид	ч.	вид	ч.	вид	ч.	ч.	ч.	%	ФК	Кре- дита
1.	Цифрова схемотехника	З	30				45	75	165	45,5	И	8
2.	Измервания в електрониката	З	30				30	60	120	50,0	И	6
3.	Микроелектроника	З	30				15	45	105	42,9	И	5
4.	Анатомия и физиология	З	30				15	45	105	42,9	И	5
5.	Английски език	З			30			30	60	50,0	ТО	3
6.	Аналогова схемотехника (уч. практика)	З		кр		у	30	30	60	50,0	ТО	3
7.												
8.												
9.												
10.												
11.												
		Общо:	120	30	135	285	615	46,3				30
<b>Шести семестър</b>												
№	Дисциплина	Вид	ч.	вид	ч.	вид	ч.	ч.	ч.	%	ФК	Кре- дита
1.	Микропроцесорна техника	З	30				30	60	120	50,0	И	6
2.	Преобразувателна техника	З	30	кп	15		30	75	165	45,5	И	8
3.	Автоматизация на проектирането в електрониката	З	30	кр			30	60	120	50,0	И	6
4.	Медицинска електронна апаратура	З	30				30	60	120	50,0	И	6
5.	Учебно-производствена практика	И				уп	45	45	75	60,0	ТО	4
6.	Факултативна дисциплина по списък 1	Ф									ТО	
7.												
8.												
9.												
10.												
11.												
		Общо:	120	15	165	300	600	50,0				30
<b>Седми семестър</b>												
№	Дисциплина	Вид	ч.	вид	ч.	вид	ч.	ч.	ч.	%	ФК	Кре- дита
1.	Конструиране и технология на електронна	З	30				30	60	150	40,0	И	7
2.	Програмиране на микроконтролери	З	15	кр			15	30	90	33,3	ТО	4
3.	Комуникационна техника	З	30				15	45	105	42,9	И	5
4.	Избираема дисциплина от списък 3	И	30				30	60	120	50,0	И	6
5.	Микропроцесорна техника (уч. практика)	З		кп		у	30	30	60	50,0	ТО	3
6.	Биосензори и биосензорни измервания	З	15				30	45	120	50,0	И	5
7.	Факултативна дисциплина по списък 4	Ф									ТО	
8.												
9.												
10.												
		Общо:	120				150	270	645	41,9		30
<b>Осми семестър</b>												
№	Дисциплина	Вид	ч.	вид	ч.	вид	ч.	ч.	ч.	%	ФК	Кре- дита
1.	Сензори и сензорни устройства	З	30				30	60	90	66,7	И	5
2.	Електромеханични и пневматични устройства	З	30				30	60	90	66,7	И	5
3.	Получаване, обработка и анализ на биомедицински изображения	З	30				30	60	90	66,7	И	5
4.	Избираема дисциплина от списък 2	И	30		15			45	105	42,9	ТО	5
5.												
6.												
7.												
8.												
9.												

10.										
11.	Държавен изпит	3					300		И	10
	Общо:		120	15	90	225	675	33,3		30

**Списъци на избираемите и факултативните дисциплини**

Списък 1	
1.	Специализиран руски език
2.	Специализиран английски език
3.	Специализиран немски език
4.	
5.	

Списък 2	
1.	Икономика
2.	Мениджмънт
3.	
4.	
5.	

Списък 3	
1.	Получаване, обратботка и анализ на биомедицински сигнали
2.	Телемедицина
3.	
4.	
5.	

Списък 4	
1.	Автоматизирано управление в индустрията
2.	Микромодули и микроелектронни системи в автомобила
3.	
4.	
5.	

Списък 5	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

Списък 6	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

**Заб.1:** Изпитът на чуждестранните студенти по български език се зачита за изпит по чужд език.

**Заб.2:** Дисциплината "Физическа подготовка и спорт" се изучава задължително през I и II семестър по 30 часа на семестър. Общият хорариум от 60 ч. според Правилника за прилагане на Закона за физическото възпитание и спорта, чл.36 (1), е извън определения хорариум за придобиване на ОКС "Бакалавър".

**Заб.3:** Факултативните дисциплини по списъци 1 и 4 се изучават с хорариум 30 часа, като се присъждат 2 кредита. Хорариумът от 30 часа за дисциплините е извън максималния хорариум за придобиване на професионалната квалификация.

Приет на АС Протокол № 52/26.01.2023г