

Университет "проф. д-р Асен Златаров" - Бургас

Утвърждавам!
Ректор:

(проф. д-р Хр. Бозов, дм)



Учебен план за придобиване на висше образование по специалността **Медицинска електроника** Образователно-квалификационна степен **Бакалавър**

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

Приет от ФС на
Приет от АС на

Протокол № 9/23.07.2020
Протокол № 15/28.07.2020

I. ФОНД НА УЧЕБНОТО ВРЕМЕ

Курс	Аудиторна заетост	Изпитни сесии	Практики:			Държавен изпит	Ваканции	Всичко
			Учебна	Учебно-производствена	Специализираща			
			седмици	седмици	седмици			
I.	8	29				15	52	
II.	8	29				15	52	
III.	8	29		2		13	52	
IV.	8	29			9	6	52	

II. ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

1. Аудиторна заетост, ч.	(А)	1187	%
Лекции	(Л)	513	43,2
Семинарни упражнения	(С)	123	10,4
Практически упражнения	(П)	551	46,4
Физическа подготовка и спорт		60	часа

Практики	броя	часа
Учебна (у)	3	60
Учебно-производствена (уп)	1	100
Специализираща (сп)	0	0

2. Дисциплини	броя	часа	%
Задължителни (з)	40	1111	87,0
Избираеми (и)	4	106	8,3
Факултативни (ф)	2	60	4,7

Извънаудиторна заетост, ч. (И) 5976 ч.
Аудиторна/Извънаудиторна = 19,9 %

	броя	часа
Курсови проекти (кп)	2	38
Курсови работи (кр)	7	113

3. Форми на контрол (ФК):	Изпити (и) 45	Текущи оценки(то) 1	Заверки (з) 0
----------------------------------	---------------	---------------------	---------------

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		А	И	А/И	ФК	Кре- дита
			ч.	вид	ч.	вид	ч.	ч.					
1.	Висша математика - I част	3	15		23				38	195	19,5	И	8
2.	Физика - I част	3	15					15	30	180	16,7	И	7
3.	Въведение в програмирането	3	15					15	30	180	16,7	И	7
4.	Основи на инженерното проектиране - I част	3	8	кр				15	23	127	18,1	И	5
5.	Въведение в специалността	3	8					8	16	74	21,6	И	3
6.													
7.													
8.													
9.													
10.													
11.													
Общо:				61		23		53	137	756	18,1		30
Втори семестър													
№	Дисциплина	Вид	Л		С		П		А	И	А/И	ФК	Кре- дита
			ч.	вид	ч.	вид	ч.	ч.					
1.	Висша математика - II част	3	15		23				38	172	22,1	И	7
2.	Хардуерно програмиране	3	15					15	30	150	20,0	И	6
3.	Механика	3	15	кр				15	30	150	20,0	И	6
4.	Физика - II част	3	15					8	23	127	18,1	И	5
5.	Основи на инженерното проектиране - II част	3	8	кр				15	23	97	23,7	И	4
6.	Материали в електрониката	3	8					8	16	44	36,4	И	2
7.													
8.													
9.													
10.													
11.													
Общо:				76		23		61	160	740	21,6		30
Трети семестър													
№	Дисциплина	Вид	Л		С		П		А	И	А/И	ФК	Кре- дита
			ч.	вид	ч.	вид	ч.	ч.					
1.	Полупроводникови елементи	3	23					23	46	224	20,5	И	9
2.	Теоретична електротехника - I част	3	15					15	30	150	20,0	И	6
3.	Електрически измервания	3	15					15	30	150	20,0	И	6
4.	Теория на автоматичното регулиране	3	15					15	30	150	20,0	И	6
5.	Английски език	3			15			15	75	20,0	И	3	
6.													
7.													
8.													
9.													
10.													
11.													
Общо:				68		15		68	151	749	20,2		30
Четвърти семестър													
№	Дисциплина	Вид	Л		С		П		А	И	А/И	ФК	Кре- дита
			ч.	вид	ч.	вид	ч.	ч.					
1.	Теоретична електротехника - II част	3	15	кр	8			15	38	172	22,1	И	7
2.	Сигнали и системи	3	15					15	30	150	20,0	И	6
3.	Аналогова схемотехника	3	15					15	30	150	20,0	И	6
4.	Токозахранващи устройства	3	15					15	30	150	20,0	И	6
5.	Английски език	3			15			15	45	33,3	И	2	
6.	Технологичен практикум	И				у	30	30	30	60	50,0	И	3
7.													
8.													
9.													
10.													
11.													
Общо:				60		23		90	173	727	23,8		30
Пети семестър													
№	Дисциплина	Вид	Л		С		П		А	И	А/И	ФК	Кре- дита
			ч.	вид	ч.	вид	ч.	ч.					
1.	Цифрова схемотехника	3	15					23	38	232	16,4	И	9
2.	Измервания в електрониката	3	15					15	30	180	16,7	И	7
3.	Микроелектроника	3	15					8	23	127	18,1	И	5
4.	Техническа безопасност и защита от бедствия	3	8		8			16	74	21,6	ТО	3	
5.	Английски език	3			15			15	75	20,0	И	3	
6.	Аналогова схемотехника (уч. практика)	3		кр		у	15	15	75	20,0	И	3	

7.												
8.												
9.												
10.												
11.												
Общо:		53	23		61		137	763	18,0			30
Шести семестър												
№	Дисциплина	Вид	ч.	вид	ч.	вид	ч.	ч.	ч.	A/И	ФК	Кре- дита
1.	Микропроцесорна техника	З	15				15	30	150	20,0	И	6
2.	Преобразователна техника	З	15	кп	8		15	38	202	18,8	И	8
3.	Автоматизация на проектирането в електрониката	З	15	кр			15	30	150	20,0	И	6
4.	Медицинска електронна апаратура - I част	З	15				15	30	150	20,0	И	6
5.	Учебно-производствена практика	И				уп	23	23	97	23,7	И	4
6.	Факултативна дисциплина по списък 1	Ф									И	
7.												
8.												
9.												
10.												
11.												
Общо:		60	8		83		151	749	20,2			30
Седми семестър												
№	Дисциплина	Вид	ч.	вид	ч.	вид	ч.	ч.	ч.	A/И	ФК	Кре- дита
1.	Конструиране и технология на електронна апаратура	З	15				15	30	150	20,0	И	6
2.	Програмиране на микроконтролери	З	15	кр			15	30	150	20,0	И	6
4.	Медицинска електронна апаратура - II част	З	15				15	30	150	20,0	И	6
5.	Избираема дисциплина от списък 3	И	15				15	30	90	33,3	И	4
6.	Микропроцесорна техника (уч. практика)	З		кп		у	15	15	45	33,3	И	2
7.	Биосензори и биосензорни измервания	З	15				15	60	120	50,0	И	6
8.	Факултативна дисциплина по списък 4	Ф									И	
9.												
10.												
11.												
Общо:		75			90		195	705	27,7			30
Осми семестър												
№	Дисциплина	Вид	ч.	вид	ч.	вид	ч.	ч.	ч.	A/И	ФК	Кре- дита
1.	Сензори и сензорни устройства	З	15				15	30	120	25,0	И	5
2.	Електромеханични и пневматични устройства	З	15				15	30	120	25,0	И	5
3.	Получаване, обработка и анализ на биомедицински изображения	З	15				15	30	120	25,0	И	5
4.	Избираема дисциплина от списък 2	И	15		8			23	127	18,1	И	5
5.												
6.												
7.												
8.												
9.												
10.												
11.	Държавен изпит	З							300		И	10
Общо:		60	8		45		113	787	14,4			30

Списъци на избираемите и факултативните дисциплини

Списък 1	
1.	Руски език
2.	Английски език
3.	Немски език
4.	
5.	

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

Списък 3	
----------	--

Списък 4	
----------	--

1.	Биомедицинско инженерство
2.	Получаване, обратботка и анализ на биом.сигн
3.	
4.	
5.	

1.	Автоматизирано управление в индустрията
2.	Микромодули и микроелектронни системи в автомобила
3.	Електронни системи за екологичен контрол
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: Факултативните дисциплини по списък 1 и списък 4 се изучават с хорариум 15 часа, като се присъждат 2 кредита.

Хорариумът от 15 часа за дисциплините е извън максималния хорариум за придобиване на професионалната квалификация.

Приет на ФС на ФТН. Протокол № 9/23.07.2020г.

Приет от АС. Протокол № 15/28.07.2020г.

Приет на ФС на ФТН. Протокол № 15/19.09.2024г.

Приет от АС. Протокол № 25/14.10.2024г.