



**УТВЪРЖДАВАМ**

**Ректор:**

**/проф. дн инж. Иван Кралов/**

Образователно-квалификационна степен:

**Бакалавър**

Професионална квалификация:

**Инженер по електроника**

Срок на обучение:

**4 години**

Форма на обучение:

**редовна**

**У Ч Е Б Е Н   П Л А Н**

на специалността

**“Електроника”**

Професионално направление:

**5.2 Електротехника, електроника и автоматика**

## I. ПЛАН НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС

Код на дисциплините съгласно ECTS T E №

- T – тип на образователно-квалификационната степен: В – "бакалавър", М – "магистър";

- I - IV семестър – фундаментални дисциплини за ПН 5.2 Електротехника, електроника и автоматика;

- p - допълнителен символ за филиал Пловдив, в който се води специалността; E – специалност "Електроника";

- № – пореден номер на дисциплината;

Лекции (Л), семинарни упражнения (СУ), лабораторни упражнения (ЛУ), изпит (И), текуща оценка (ТО), курсов проект (КП), курсова работа (КР).

№	Код	ДИСЦИПЛИНА	Семестриален хорариум						Контрол				ECTS кре- дита
			Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР	
<b>СЕМЕСТЪР I</b>													
1	<b>МАТ11</b>	Математика I	45	30	0	75	165	240	1				8
2	<b>PHY02</b>	Физика	30	30	15	75	165	240	1				8
3	<b>CHE02</b>	Химия	15	0	30	45	105	150	1				5
4	<b>ENG06</b>	Инженерна графика	15	0	45	60	120	180		1		1	6
5	<b>LNG01</b>	Чужд език I	0	30	0	30	30	60		1			2
6	<b>SPR01</b>	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
<b>ОБЩО</b>			<b>105</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>285</b>	<b>615</b>	<b>900</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>30</b>
<b>СЕМЕСТЪР II</b>													
7	<b>МАТ21</b>	Математика II	45	30	0	75	135	210	1				7
8	<b>ЕЕА01</b>	Електротехнически материали	30	0	30	60	90	150	1				5
9	<b>ССЕ26</b>	Програмиране I	30	0	30	60	90	150		1		1	5
10	<b>МЕС22</b>	Механика	30	30	0	60	90	150	1				5
11	<b>ЕЕА02</b>	Техническа безопасност	30	0	15	45	105	150		1			5
12	<b>PRC01</b>	Практикум	0	0	0	0	60	60		1			2
13	<b>SPR02</b>	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
<b>ОБЩО</b>			<b>165</b>	<b>60</b>	<b>75</b>	<b>300</b>	<b>600</b>	<b>900</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>30</b>
<b>СЕМЕСТЪР III</b>													
14	<b>ЕЕА03</b>	Теоретична електротехника I	30	30	15	75	165	240	1			1	8
15	<b>ЕЕА04</b>	Електрически измервания	30	0	30	60	120	180	1				6
16	<b>МЕС23</b>	Механични системи	30	0	15	45	105	150		1			5
17	<b>ЕЕА05</b>	Полупроводникови елементи	30	0	30	60	90	150	1				5
18	<b>ЕЕА06</b>	Теория на електронните схеми	30	0	30	60	90	150		1			5
19	<b>SPR03</b>	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
<b>ОБЩО</b>			<b>150</b>	<b>30</b>	<b>120</b>	<b>300</b>	<b>600</b>	<b>900</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>30</b>
<b>СЕМЕСТЪР IV</b>													
20	<b>ЕЕА11</b>	Аналогова схемотехника	30	0	30	60	120	180	1			1	6
21	<b>ССЕ29</b>	Програмиране II	30	0	30	60	120	180		1		1	6
22	<b>ЕЕА12</b>	Електромеханични системи	30	0	30	60	60	120		1			4
23	<b>ЕЕА09</b>	Цифрова схемотехника	30	0	30	60	90	150	1				5
24	<b>ССЕ30</b>	Сигнали и системи	30	0	30	60	60	120	1				4
25	<b>ЕЕА10</b>	Цифрова схемотехника – проект	0	0	0	0	60	60			1		2
26	<b>PRC02</b>	Практикум	0	0	0	0	60	60		1			2
27	<b>SPR04</b>	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
<b>ОБЩО</b>			<b>150</b>	<b>0</b>	<b>150</b>	<b>300</b>	<b>600</b>	<b>900</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>30</b>

№	Код	ДИСЦИПЛИНА	Семестриален хорариум						Контрол				ECTS кре- дита
			Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР	
<b>СЕМЕСТЪР V</b>													
28	<b>ВрЕ01</b>	Токозахранващи устройства	30	15	20	<b>65</b>	115	<b>180</b>	1				<b>6</b>
29	<b>ВрЕ02</b>	Схемотехника за импулсни и смесени сигнали	30	10	20	<b>60</b>	90	<b>150</b>		1			<b>5</b>
30	<b>ВрЕ03</b>	Програмиране III	30	30	0	<b>60</b>	90	<b>150</b>	1			1	<b>5</b>
31	<b>ВрЕ04</b>	Качество и надеждност в електрониката	30	15	10	<b>55</b>	95	<b>150</b>		1			<b>5</b>
32	<b>ВрЕ05</b>	Измервания в електрониката	30	0	30	<b>60</b>	90	<b>150</b>	1				<b>5</b>
33	<b>ВрЕ06</b>	Практикум	0	0	0	<b>0</b>	60	<b>60</b>		1			<b>2</b>
34	<b>ВрЕ07</b>	Токозахранващи устройства – курсов проект	0	0	0	<b>0</b>	60	<b>60</b>			1		<b>2</b>
<b>ОБЩО</b>			<b>150</b>	<b>70</b>	<b>80</b>	<b>300</b>	<b>600</b>	<b>900</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>30</b>
<b>СЕМЕСТЪР VI</b>													
35	<b>ВрЕ08</b>	Микропроцесорна схемотехника	30	15	30	<b>75</b>	105	<b>180</b>	1				<b>6</b>
36	<b>ВрЕ09</b>	Микроелектроника	30	0	20	<b>50</b>	100	<b>150</b>	1				<b>5</b>
37	<b>ВрЕ10</b>	Електронни регулатори	30	15	20	<b>65</b>	115	<b>180</b>	1			1	<b>6</b>
38	<b>ВрЕ11</b>	Автоматизирано проектиране в електрониката	30	15	20	<b>65</b>	85	<b>150</b>		1		1	<b>5</b>
39	<b>ВрЕ12</b>	Мениджмънт и маркетинг	30	15	0	<b>45</b>	75	<b>120</b>		1			<b>4</b>
40	<b>ВрЕ13</b>	Практикум	0	0	0	<b>0</b>	60	<b>60</b>		1			<b>2</b>
41	<b>ВрЕ14</b>	Микропроцесорна схемотехника – курсов проект	0	0	0	<b>0</b>	60	<b>60</b>			1		<b>2</b>
<b>ОБЩО</b>			<b>150</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>300</b>	<b>600</b>	<b>900</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>30</b>
<b>СЕМЕСТЪР VII</b>													
42	<b>ВрЕ15</b>	Системи с изкуствен интелект	30	0	20	<b>50</b>	100	<b>150</b>		1		1	<b>5</b>
43	<b>ВрЕ16</b>	Избираема дисциплина 1 от списъци 1 или 2	30	0	20	<b>50</b>	100	<b>150</b>	1				<b>5</b>
44	<b>ВрЕ17</b>	Избираема дисциплина 2 от списъци 1 или 2	30	15	20	<b>65</b>	85	<b>150</b>	1				<b>5</b>
45	<b>ВрЕ18</b>	Избираема дисциплина 3 от списъци 1 или 2	30	0	20	<b>50</b>	100	<b>150</b>	1				<b>5</b>
46	<b>ВрЕ19</b>	Избираема дисциплина 4 от списъци 1 или 2	30	0	20	<b>50</b>	70	<b>120</b>		1			<b>4</b>
47	<b>ВрЕ20</b>	Избираема дисциплина 5 от списъци 1 или 2	30	0	20	<b>50</b>	70	<b>120</b>		1			<b>4</b>
48	<b>ВрЕ21</b>	Курсов проект от дисциплина ВрЕ16, ВрЕ17 и ВрЕ18 от списъци 1 или 2	0	0	0	<b>0</b>	60	<b>60</b>			1		<b>2</b>
<b>ОБЩО</b>			<b>180</b>	<b>15</b>	<b>120</b>	<b>315</b>	<b>585</b>	<b>900</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>30</b>
<b>СЕМЕСТЪР VIII</b>													
49	<b>ВрЕ22</b>	Избираема дисциплина 1 от списъци 3 или 4	30	0	20	<b>50</b>	100	<b>150</b>	1			1	<b>5</b>
50	<b>ВрЕ23</b>	Избираема дисциплина 2 от списъци 3 или 4	30	0	20	<b>50</b>	100	<b>150</b>		1			<b>5</b>
51	<b>ВрЕ24</b>	Избираема дисциплина 3 от списъци 3 или 4	30	0	20	<b>50</b>	100	<b>150</b>	1				<b>5</b>
52	<b>ВрЕ25</b>	Избираема дисциплина 4 от списъци 3 или 4	30	0	20	<b>50</b>	100	<b>150</b>		1			<b>5</b>
53	<b>ВрЕ26</b>	Дипломно проектиране	0	0	0	<b>0</b>	300	<b>300</b>	Дипломна защита			<b>10</b>	
<b>ОБЩО</b>			<b>120</b>	<b>0</b>	<b>80</b>	<b>200</b>	<b>700</b>	<b>900</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>30</b>

\* Забележка: Формата за контрол (Текуща оценка) по дисциплините "Спорт" и "Практикум" е "Зачита се/Не се зачита".

## II. ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

1. Срок на обучение –	4 години,	8 семестъра
2. Аудиторна заетост по учебен план		
2.1. Общо –		2300 часа
2.2. Лекции –		1170 часа
2.3. Семинарни упражнения –		325 часа
2.4. Лабораторни упражнения –		805 часа
3. Извън аудиторна заетост по учебен план –		4900 часа
4. Пълна заетост по учебен план –		7200 часа
5. Учебни дисциплини		
5.1. Задължителни –		43
5.2. Избираеми –		9
5.3. Факултативни –		6
5.4. Чужд език –		2
5.5. Спорт –		8
5.6. Проекти –		4
5.7. Практикуми –		4
6. Контрол		
6.1. Изпити –		23
6.2. Текущи оценки –		25
6.3. Курсови проекти –		4
6.4. Курсови работи –		10
7. Практическа подготовка		8 седмици
8. Дипломно проектиране		10 седмици
9. Общ брой кредити по ECTS		240

Дата: 17.06.2021 г.

Декан на ФЕА :  
/доц. д-р инж. Георги Ганев /

Приет от ФС на ФЕА на 17.06.2021 г. с Протокол № 11  
Утвърден от АС на ТУ–София на 07.07.2021 г. с Протокол № 7

## СПИСЪЦИ НА ИЗБИРАЕМИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

<b>Списък 1 Избираема дисциплина</b>		
1	Методи, устройства и системи за събиране и преобразуване на информация	<b>ВрЕ16.1</b>
2	Преобразователна техника	<b>ВрЕ17.1</b>
3	Медицинска електронна апаратура	<b>ВрЕ18.1</b>
4	Основи на програмируемите логически контролери	<b>ВрЕ19.1</b>
5	Сензори и сензорни устройства	<b>ВрЕ20.1</b>

<b>Списък 2 Избираема дисциплина</b>		
1	Компютъризирани устройства и системи за работа в реално време	<b>ВрЕ16.2</b>
2	Силова електроника	<b>ВрЕ17.2</b>
3	Биомедицинско инженерство	<b>ВрЕ18.2</b>
4	Автоматизация на електронното производство	<b>ВрЕ19.2</b>
5	Сензори и актуатори	<b>ВрЕ20.2</b>

<b>Списък 3 Избираема дисциплина</b>		
1	Анализ, моделиране и проектиране на преобразователни устройства	<b>ВрЕ22.1</b>
2	Информационни системи с лазерно излъчване	<b>ВрЕ23.1</b>
3	Основи на мрежовите технологии	<b>ВрЕ24.1</b>
4	Електронни технологични устройства	<b>ВрЕ25.1</b>

<b>Списък 4 Избираема дисциплина</b>		
1	Автоматизирано проектиране на силови електронни устройства	<b>ВрЕ22.2</b>
2	Оптични комуникационни системи	<b>ВрЕ23.2</b>
3	Индустриални компютърни мрежи	<b>ВрЕ24.2</b>
4	Електронни устройства за измерване на неелектрични величини	<b>ВрЕ25.2</b>

## СПИСЪЦИ НА ФАКУЛТАТИВНИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

№	Код	ДИСЦИПЛИНА	Семестриален хорариум						Контрол				ECTS кре- дита
			Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР	
<b>СЕМЕСТЪР II</b>													
1	FaLNG02	Чужд език II	0	30	0	30	30	60		1			2
<b>СЕМЕСТЪР V</b>													
1	FaSPR05	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
<b>СЕМЕСТЪР VI</b>													
1	FaSPR06	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
2	FaBpE01	Управление на проекти (на английски език)	15	0	30	45	45	90		1			3
<b>СЕМЕСТЪР VII</b>													
1	FaSPR07	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
<b>СЕМЕСТЪР VIII</b>													
1	FaSPR08	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1

Забележка : Съдържанието на списъците от избираеми и факултативни дисциплини подлежат на актуализация преди започването на учебната година с решение на Факултетен съвет.

Дата: 17.06.2021 г.

Декан на ФЕА :  
/ доц. д-р инж. Георги Ганев /

Приет от ФС на ФЕА 17.06.2021 г. с Протокол № 11