



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ

УТВЪРЖДАВАМ

Ректор:

[Signature]
/проф. дн инж. Иван Кралов/

28.01.2022



Образователно-квалификационна степен:
Професионална квалификация:

Бакалавър
Инженер по електроника

Срок на обучение:
Форма на обучение:

4 години
редовна

УЧЕБЕН ПЛАН

на специалността

“Дизайн и програмиране на електронни системи”

Професионално направление:

5.2 Електротехника, електроника и автоматика

I. ПЛАН НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС

Код на дисциплините съгласно ECTS T ES №

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

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

- р - допълнителен символ за Филиал Пловдив, ES – специалност "Дизайн и програмиране на електронни системи";

- № – 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 кредити
			Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР	
СЕМЕСТЪР I													
1	МАТ11	Математика I	45	30	0	75	165	240	1				8
2	PHY02	Физика	30	30	15	75	165	240	1				8
3	CHE02	Химия	15	0	30	45	105	150	1				5
4	ENG06	Инженерна графика	15	0	45	60	120	180		1		1	6
5	LNG01	Чужд език I	0	30	0	30	30	60		1			2
6	SPR01	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
ОБЩО			105	90	90	285	615	900	3	3	0	1	30
СЕМЕСТЪР II													
7	МАТ21	Математика II	45	30	0	75	135	210	1				7
8	EEA01	Електротехнически материали	30	0	30	60	90	150	1				5
9	CSE26	Програмиране I	30	0	30	60	90	150		1		1	5
10	MEC22	Механика	30	30	0	60	90	150	1				5
11	EEA02	Техническа безопасност	30	0	15	45	105	150		1			5
12	PRC01	Практикум	0	0	0	0	60	60		1			2
13	SPR02	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
ОБЩО			165	60	75	300	600	900	3	4	0	1	30
СЕМЕСТЪР III													
14	EEA03	Теоретична електротехника I	30	30	15	75	165	240	1			1	8
15	EEA04	Електрически измервания	30	0	30	60	120	180	1				6
16	MEC23	Механични системи	30	0	15	45	105	150		1			5
17	EEA05	Полупроводникови елементи	30	0	30	60	90	150	1				5
18	EEA06	Теория на електронните схеми	30	0	30	60	90	150		1			5
19	SPR03	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
ОБЩО			150	30	120	300	600	900	3	3	0	1	30
СЕМЕСТЪР IV													
20	EEA11	Аналогова схемотехника	30	0	30	60	120	180	1			1	6
21	CSE29	Програмиране II	30	0	30	60	120	180		1		1	6
22	EEA12	Електромеханични системи	30	0	30	60	60	120		1			4
23	EEA09	Цифрова схемотехника	30	0	30	60	90	150	1				5
24	CSE30	Сигнали и системи	30	0	30	60	60	120	1				4
25	EEA10	Цифрова схемотехника – проект	0	0	0	0	60	60			1		2
26	PRC02	Практикум	0	0	0	0	60	60		1			2
27	SPR04	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
ОБЩО			150	0	150	300	600	900	3	4	1	2	30

№	Код	ДИСЦИПЛИНА	Семестриален хорариум						Контрол				ECTS кредити
			Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР	
СЕМЕСТЪР V													
28	ВрES01	Токозахранващи устройства	30	15	20	65	115	180	1				6
29	ВрES02	Схемотехника за импулсни и смесени сигнали	30	10	20	60	90	150		1			5
30	ВрES03	Програмиране III	30	30	0	60	90	150	1			1	5
31	ВрES04	Качество и надеждност на електронна апаратура	30	15	10	55	95	150		1			5
32	ВрES05	Измервания в електрониката	30	0	30	60	90	150	1				5
33	ВрES06	Практикум	0	0	0	0	60	60		1			2
34	ВрES07	Токозахранващи устройства – курсов проект	0	0	0	0	60	60			1		2
ОБЩО			150	70	80	300	600	900	3	3	1	1	30
СЕМЕСТЪР VI													
35	ВрES08	Схемотехника и програмиране за микропроцесори и микроконтролери	30	15	30	75	105	180	1				6
36	ВрES09	Електронни преобразуватели	30	15	20	65	85	150	1				5
37	ВрES10	Електронни регулатори	30	15	20	65	115	180	1			1	6
38	ВрES11	Автоматизация на инженерния труд в електронните устройства и системи	30	0	20	50	100	150		1		1	5
39	ВрES12	Мениджмънт и маркетинг	30	15	0	45	75	120		1			4
40	ВрES13	Практикум	0	0	0	0	60	60		1			2
41	ВрES14	Схемотехника и програмиране за микропроцесори и микроконтролери – курсов проект	0	0	0	0	60	60				1	2
ОБЩО			150	60	90	300	600	900	3	3	1	2	30
СЕМЕСТЪР VII													
42	ВрES15	Обучение и самообучение в програмирането	30	0	15	45	75	120	1				4
43	ВрES16	Избираема дисциплина 1 от списъци 1 или 2	30	0	20	50	100	150	1				5
44	ВрES17	Избираема дисциплина 2 от списъци 1 или 2	30	15	20	65	85	150	1				5
45	ВрES18	Избираема дисциплина 3 от списъци 1 или 2	30	0	25	55	95	150	1				5
46	ВрES19	Избираема дисциплина 4 от списъци 1 или 2	30	0	20	50	70	120		1			4
47	ВрES20	Избираема дисциплина 5 от списъци 1 или 2	30	0	20	50	100	150		1		1	5
48	ВрES21	Избираем курсов проект от дисциплините ВрES16, ВрES17 и ВрES18	0	0	0	0	60	60				1	2
ОБЩО			180	15	120	315	585	900	4	2	1	1	30
СЕМЕСТЪР VIII													
49	ВрES22	Избираема дисциплина 1 от списъци 3 или 4	30	0	20	50	100	150	1				5
50	ВрES23	Избираема дисциплина 2 от списъци 3 или 4	30	0	20	50	100	150		1		1	5
51	ВрES24	Избираема дисциплина 3 от списъци 3 или 4	30	0	20	50	100	150	1				5
52	ВрES25	Избираема дисциплина 4 от списъци 3 или 4	30	0	20	50	100	150		1			5
53	ВрES26	Дипломно проектиране	0	0	0	0	300	300	Дипломна защита			10	
ОБЩО			120	0	80	200	700	900	2	2	0	1	30

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. Общ брой учебни дисциплини –		
5.1. Задължителни –		43
5.2. Избираеми –		9
5.4. Факултативни –		6
5.5. Чужд език –		2
5.6. Спорт –		8
5.7. Проекти –		4
5.8. Практикуми –		4
6. Контрол		
6.1. Изпити –		24
6.2. Текущи оценки –		24
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

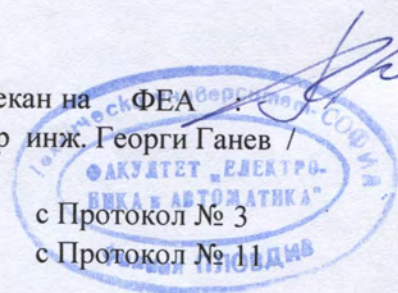
Дата: 25.11.2021 г.

Приет от ФС на ФЕА на
Утвърден от АС на ТУ–София на

25.11.2021 г.
15.12.2021 г.

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

с Протокол № 3
с Протокол № 11



СПИСЪЦИ НА ИЗБИРАЕМИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

Списък 1 Избираема дисциплина		
1	Методи, устройства и системи за събиране и преобразуване на информация	VpES16.1
2	Анализ моделиране и проектиране на преобразователни устройства	VpES17.1
3	Медицинска електронна апаратура	VpES18.1
4	Основи на програмируемите логически контролери	VpES19.1
5	Сензори и сензорни устройства	VpES20.1

Списък 2 Избираема дисциплина		
1	Компютъризирани устройства и системи за работа в реално време	VpES16.2
2	Автоматизирано проектиране на силови електронни устройства	VpES17.2
3	Биомедицинско инженерство	VpES18.2
4	Автоматизация на електронното производство	VpES19.2
5	Сензори и актуатори	VpES20.2

Списък 3 Избираема дисциплина		
1	Основи на мрежовите технологии	VpES22.1
2	Оптични комуникационни системи	VpES23.1
3	Електронни технологии в индустрията	VpES24.1
4	Информационни системи за управление	VpES25.1

Списък 4 Избираема дисциплина		
1	Индустриални компютърни мрежи	VpES22.2
2	Информационни системи с лазерно излъчване	VpES23.2
3	Електронни устройства за измерване на неелектрични величини	VpES24.2
4	Микроелектроника	VpES25.2

СПИСЪЦИ НА ФАКУЛТАТИВНИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

№	Код	ДИСЦИПЛИНА	Семестриален хорариум						Контрол				ECTS кре- дита
			Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР	
СЕМЕСТЪР II													
1	FaLNG02	Чужд език II	0	30	0	30	30	60		1			2
СЕМЕСТЪР V													
1	FaSPR05	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
СЕМЕСТЪР VI													
1	FaSPR06	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
2	FaBpES01	Управление на проекти (на английски език)	15	0	30	45	45	90		1			3
СЕМЕСТЪР VII													
1	FaSPR07	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
СЕМЕСТЪР VIII													
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: 25.11.2021 г.

Декан на ФЕА /
доц. д-р инж. Георги Ганев /
ФАКУЛТЕТ "ЕЛЕКТРО-
НИКА И АВТОМАТИКА"
с Протокол № 3

Приет от ФС на ФЕА 25.11.2021 г.