



УТВЪРЖДАВАМ,

Ректор:

/проф. д-р Георги Венков/

Образователно-квалификационна степен:

Магистър

Професионална квалификация:

Магистър - инженер

Срок на обучение:

2 години

Форма на обучение:

редовна

УЧЕБЕН ПЛАН

на специалността

“Дизайн и програмиране на електронни системи”

Професионално направление:

**5.2. Електротехника, електроника и
автоматика**

за завършили образователно-квалификационна степен „професионален бакалавър” по
специалности от професионално направление:

5.2. Електротехника, електроника и автоматика

I. ПЛАН НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС

Код на дисциплините съгласно ECTS Т р ES №

- Т – тип на образователно-квалификационната степен: М – "магистър"; 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 кре- дита
			Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР	
СЕМЕСТЪР I													
1	МрES41	Обучение и самообучение в програмирането	30	0	15	45	75	120	1	0	0	0	4
2	МрES42	Методи, устройства и системи за събиране и преобразуване на информация	30	0	20	50	100	150	1	0	0	0	5
3	МрES43	Анализ моделиране и проектиране на преобразователни устройства	30	15	20	65	85	150	1	0	0	0	5
4	МрES44	Медицинска електронна апаратура	30	0	25	55	95	150	1	0	0	0	5
5	МрES45	Основи на програмируемите логически контролери	30	0	20	50	70	120	0	1	0	0	4
6	МрES46	Сензори и сензорни устройства	30	0	20	50	100	150	0	1	0	1	5
7	МрES47	Избираем курсов проект от дисциплините МрES42, МрES43 и МрES44	0	0	0	0	60	60	0	0	1	0	2
ОБЩО			180	15	120	315	585	900	4	2	1	1	30
СЕМЕСТЪР II													
8	МрES48	Основи на мрежовите технологии	30	0	20	50	100	150	1	0	0	0	5
9	МрES49	Информационни системи с лазерно излъчване	30	0	20	50	100	150	0	1	0	1	5
10	МрES50	Електронни технологии в индустрията	30	0	20	50	100	150	1	0	0	0	5
11	МрES51	Микроелектроника	30	0	20	50	100	150	0	1	0	0	5
12	МрES52	Електронни регулатори	30	15	20	65	115	180	1	0	0	1	6
13	МрES53	Мениджмънт и маркетинг	30	15	0	45	75	120	0	1	0	0	4
ОБЩО			180	30	100	310	590	900	3	3	0	2	30
СЕМЕСТЪР III													
14	МрES01	Изкуствен интелект и невронни мрежи	30	0	30	60	60	120	0	1	0	0	4
15	МрES02	Мрежови архитектури и защита на данни	30	0	30	60	60	120	0	1	0	1	4
16	МрES03	Математически методи за цифрова обработка	30	0	30	60	90	150	1	0	0	0	5
17	МрES04	Медицински системи за отдалечен мониторинг, съхранение и обработка на данни	30	0	30	60	90	150	1	0	0	0	5
18	МрES05	Електронни енергийни преобразуватели	30	0	30	60	90	150	0	1	0	0	5
19	МрES06	Индустриални контролери за електронни системи	30	0	30	60	90	150	0	1	0	0	5

20	МрES07	Курсов проект по избрана дисциплина 3-6	0	0	0	0	60	60			1*		2
ОБЩО			180	0	180	360	540	900	2	4	1	1	30

*Студентите разработват 1 курсов проект по избрана дисциплина

СЕМЕСТЪР IV													
21	МрES08	Схемотехника и програмиране за вградени системи	20	0	20	40	50	90	0	1	0	0	3
22	МрES09	Свободно изб. дисциплина 1 от списък 1 или списък 2	20	0	20	40	50	90	0	1	0	0	3
23	МрES10	Свободно изб. дисциплина 2 от списък 1 или списък 2	20	0	20	40	50	90	0	1	0	0	3
24	МрES11	Свободно изб. дисциплина 3 от списък 1 или списък 2	20	0	20	40	50	90	0	1	0	0	3
25	МрES12	Свободно изб. дисциплина от списък 3 (правна/хуман. дисц.)	20	0	20	40	50	90	0	1	0	0	3
26	МрES13	Дипломно проектиране	0	0	0	0	450	450	Дипломна защита				15
ОБЩО			100	0	100	200	700	900	0	5	0	0	30

СПИСЪЦИ НА ИЗБИРАЕМИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

Списък 1 Избираема дисциплина		ECTS = 3
1	Електронни преобразуватели за управление на електрозадвижващи системи	МрES09.1
2	Системно програмиране за вградени системи	МрES10.1
3	Телекомуникации	МрES11.1
Списък 2 Избираема дисциплина		ECTS = 3
1	Приложни електронни схеми и устройства	МрES09.2
2	Програмируеми логически контролери	МрES10.2
3	Оптични комуникационни системи	МрES11.2
Списък 3 Избираема дисциплина (правна/хуманитарна дисциплина)		ECTS = 3
1	Управление на проекти	МрES12.1
2	Индустриално законодателство	МрES12.2

II. ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

1. Срок на обучение –	2 години,	4 семестъра
2. Аудиторна заетост по учебен план		
2.1. Общо –		1185 часа
2.2. Лекции –		640 часа
2.3. Семинарни упражнения –		45 часа
2.4. Лабораторни упражнения –		500 часа
3. Извън аудиторна заетост по учебен план –		2355 часа
4. Пълна заетост по учебен план –		3600 часа
5. Учебни дисциплини		
5.1. Задължителни –		21
5.2. Избираеми –		4
5.3. Факултативни –		2
6. Контрол		
6.1. Изпити –		9
6.2. Текущи оценки –		14
6.3. Курсови проекти –		2
6.4. Курсови работи –		4
7. Общ брой кредити по ECTS:		120

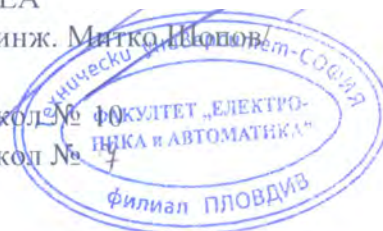
Дата: 08.05.2025 г.

Декан на ФЕА

/доц. д-р инж. Митко Йонков/

Приет от ФС на ФЕА на 08.05.2025 г.
Утвърден от АС на ТУ–София на 09.07.2025 г.

с Протокол № 40
с Протокол № 7



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 III													
1	FaMrES01	Токозахранващи устройства	30	0	30	60	60	120		1			4
СЕМЕСТЪР IV													
2	FaMrES02	Интелигентни сензорни и актуаторни системи	30	0	30	60	60	120		1			4

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

Дата: 08.05.2025 г.

Декан на ФЕА :

/доц. д-р. инж. Митко-Шопов/

Приет от ФС на ФЕА 08.05.2025 г.

