



УТВЪРЖДАВАМ

Ректор:

/проф. дн инж. Иван Кралов/

Образователно-квалификационна степен:	Магистър
Професионална квалификация:	Магистър-инженер
Срок на обучение:	1 година
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

за завършили образователно-квалификационна степен „бакалавър“ или „магистър“
по специалности от професионални направления

5. Технически науки. Професионално направление 4.5 Математика и 4.6. Информатика и компютърни науки

I. ПЛАН НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС

Код на дисциплините съгласно ECTS T ME №

- T – тип на образователно-квалификационната степен: M – "магистър";

- 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 кредити
			Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР	
СЕМЕСТЪР I													
1	ME01	Анализ на големи данни и Интернет на нещата	30	0	30	60	60	120		1			4
2	ME02	Мрежови архитектури и защита на данни	30	0	30	60	60	120		1		1	4
3	ME03	Електронно уредостроене	30	0	30	60	60	120	1				4
4	ME04	Медицински системи за отдалечен мониторинг, съхранение и обработка на данни	30	0	30	60	60	120		1			4
5	ME05	Електронни енергийни преобразуватели	30	0	30	60	60	120	1				4
6	ME06	Системи за проектиране в микроелектрониката	30	0	30	60	60	120		1			4
7	ME07	Курсов проект по избрана дисциплина 3-6	0	0	0	0	30	30				1	1
8	ME13	Дипломно проектиране*	0	0	0	0	150	150					5
ОБЩО			180	0	180	360	540	900	2	4	1	1	30
СЕМЕСТЪР II													
9	ME08	Проектиране на вградени системи	30	0	30	60	60	120		1			4
10	ME09	Задължително изб. (списък 9)**	30	0	30	60	60	120		1			4
11	ME10	Задължително изб. (списък 10)**	30	0	30	60	60	120		1			4
12	ME11	Свободно изб. (списък 11.1 или 11.2 или 11.3)***	30	0	30	60	60	120		1			4
13	ME12	Свободно изб. (списък 12.1 или 12.2 или 12.3)***	30	0	30	60	60	120		1			4
14	ME13	Дипломно проектиране*	0	0	0	0	300	300	Дипломна защита			10	
ОБЩО			150	0	150	300	600	900	0	5	0	0	30

*Забележка: *Дипломното проектиране е включено в рамките на I и II семестър. **Дисциплини 9.1, 10.1, формират магистърска програма „Електронни и медицински уреди и системи”

**Дисциплини 9.2 и 10.2 формират магистърска програма „Микроелектроника”

**Дисциплини 9.3 и 10.3 формират магистърска програма „Силова електроника”

***По една дисциплина от списъци 11.1 и 12.1 формират магистърска програма „Електронни и медицински уреди и системи”

***По една дисциплина от списъци 11.2 и 12.2 формират магистърска програма „Микроелектроника”

***По една дисциплина от списъци 11.3 и 12.3 формират магистърска програма „Силова електроника”

II. ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

1. Срок на обучение –	1 години,	2 семестъра
2. Аудиторна заетост по учебен план		
2.1. Общо –		660 часа
2.2. Лекции –		330 часа
2.3. Семинарни упражнения –		0 часа
2.4. Лабораторни упражнения –		330 часа
3. Извън аудиторна заетост по учебен план –		1140 часа
4. Пълна заетост по учебен план –		1800 часа
5. Учебни дисциплини		
5.1. задължителни –		8
5.2. Избираеми –		4
5.4. Факултативни –		4
5.5. Чужд език –		0
5.6. Спорт –		0
5.7. Проекти –		2
5.8. Практикуми –		0
6. Контрол		
6.1. Изпити –		2
6.2. Текущи оценки –		9
6.3. Курсови проекти –		1
6.4. Курсови работи –		1
7. Практическа подготовка		седмици
8. Общ брой кредити по ECTS:		60

Дата: 10.05.2022 г.

Декан на ФЕТТ :
/ проф. д-р инж. Иво Илиев /

Приет от ФС на ФЕТТ на 10.05.2022 г. с Протокол № 9
Утвърден от АС на ТУ–София на 01.06.2022 г. с Протокол № 7

СПИСЪЦИ НА ИЗБИРАЕМИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

Списък 9 – ME09 Избираема дисциплина		ECTS = 4
1	Системи за управление	ME09.1
2	Свърхголеми интегрални схеми	ME09.2
3	Интелигентни задвижвания	ME09.3
Списък 10 – ME10 Избираема дисциплина		ECTS = 4
1	Анализ и обработка на биомедицински сигнали	ME10.1
2	Дисплеи	ME10.2
3	Индустриални приложения на силови електронни преобразуватели	ME10.3
Списък 11.1 – ME11 Избираема дисциплина		ECTS = 4
1	Автоматизирани системи за измерване и контрол	ME11.1.1
2	Методи и апаратура за измерване на йонизиращи лъчения	ME11.1.2
3	Електронни аналогови устройства с цифрово управление	ME11.1.3
Списък 11.2 – ME11 Избираема дисциплина		ECTS = 4
1	Топлинно управление в микроелектрониката	ME11.2.1
2	Наноматериали	ME11.2.2
3	Тестване и диагностика на свърхголеми интегрални схеми	ME11.2.3
4	Микроелектронни системи с автомобилно приложение	ME11.2.4
5	Методи за анализ в тънкослойната електроника	ME11.2.5
Списък 11.3 – ME11 Избираема дисциплина		ECTS = 4
1	Силови електронни преобразуватели в системи с възобновяеми източници	ME11.3.1
2	Моделиране на силови електронни системи	ME11.3.2
3	Магнитни компоненти и електромагнитна съвместимост	ME11.3.3
Списък 12.1 – ME12 Избираема дисциплина		ECTS = 4
1	Интелигентни сензорни и актуаторни системи	ME12.1.1
2	Инженерни аспекти на радиационната дозиметрия	ME12.1.2
3	Аналогови филтри	ME12.1.3
Списък 12.2 – ME12 Избираема дисциплина		ECTS = 4
1	Микросензорни технологии	ME12.2.1
2	Микровълнова електроника	ME12.2.2
3	Микровълнови монолитни интегрални схеми	ME12.2.3
4	Технологии за 3D електронни модули	ME12.2.4
Списък 12.3 – ME12 Избираема дисциплина		ECTS = 4
1	Системи за съхранение на енергия	ME12.3.1
2	Индустриални контролери в силови електронни устройства	ME12.3.2
3	Високоэффективни DC-DC преобразуватели	ME12.3.3

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 I													
1	FaME01	Полупроводникови елементи	30		30	60	60	120		1			4
2	FaME02	Микроелектроника	30		30	60	60	120		1			4
3	FaME03	Токозахранващи устройства	30		30	60	60	120		1			4
СЕМЕСТЪР II													
4	FaME04	Електронна схемотехника	30		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: 10.05.2022 г.

Декан на ФЕТТ :
/ проф. д-р инж. Иво Илиев /

Приет от ФС на ФЕТТ 10.05.2022 г. с Протокол № 9