

УЧЕБЕН ПЛАН

на специалност “Електроника”

Професионално направление: **5.2. Електротехника, електроника, автоматика**
за завършили образователно-квалификационна степен „бакалавър” и/или „магистър” по
специалности от област на висше образование:

5. Технически науки

Професионално направление **4.5 Математика** и **4.6. Информатика и компютърни науки**

Код на дисциплините съгласно ECTS **T ME №**

- **T** – тип на образователно-квалификационната степен: **M** - “магистри”;
 - **E** – “Електроника”
 - **№** – пореден номер на дисциплината;
- Лекции (Л), семинарни упражнения (СУ), лабораторни упражнения (ЛУ);
Изпит (И), текуща оценка (ТО), курсов проект (КП), курсова работа (КР).

№	ДИСЦИПЛИНА	Семестриален хорариум						Контрол				Код на дисциплините	Кредити по ECTS
		Л	СУ	ЛУ	Аудит общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР		

СЕМЕСТЪР I

1	Анализ на големи данни и Интернет на нещата	30	0	30	60	60	120		1			ME01	4
2	Мрежови архитектури и защита на данни	30	0	30	60	60	120		1		1	ME02	4
3	Електронно уредостроене	30	0	30	60	90	150	1				ME03	5
4	Медицински системи за отдалечен мониторинг, съхранение и обработка на данни	30	0	30	60	90	150		1			ME04	5
5	Електронни енергийни преобразуватели	30	0	30	60	90	150	1				ME05	5
6	Системи за проектиране в микроелектрониката	30	0	30	60	90	150		1			ME06	5
7	Курсов проект по избрана дисциплина 3-б					60	60				1	ME07	2
Общо		180	0	180	360	540	900	2	4	1	1		30

СЕМЕСТЪР II

8	Проектиране на вградени системи	20	0	20	40	50	90		1			ME08	3
9	Задължително изб. (списък 9)**	20	0	20	40	50	90		1			ME09	3
10	Задължително изб. (списък 10)**	20	0	20	40	50	90		1			ME10	3
11	Свободно изб. (списък 11.1 или 11.2 или 11.3)***	20	0	20	40	50	90		1			ME11	3
12	Свободно изб. (списък 12.1 или 12.2 или 12.3)***	20	0	20	40	50	90		1			ME12	3
13	Дипломно проектиране					450	450	Защита на дипломна работа			ME13	15	
Общо		100	0	100	200	700	900		5				30

Забележка:

**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”

СПИСЪЦИ НА ИЗБИРАЕМИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

Списък 9 – ME09 (кредити по ECTS - 3)		
1	Системи за управление	ME09.1
2	Свърхголеми интегрални схеми	ME09.2
3	Интелигентни задвижвания	ME09.3

Списък 10 – ME10 (кредити по ECTS - 3)		
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 (кредити по ECTS - 3)		
1	Автоматизирани системи за измерване и контрол	ME11.1.1
2	Анализ и проектиране на цифрови CMOS интегрални схеми	ME11.1.2
3	Електронни аналогови устройства с цифрово управление	ME11.1.3
4	Цифрови камери	ME11.1.4

Списък 11.2 – ME11 (кредити по ECTS - 3)		
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 (кредити по ECTS - 3)		
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 (кредити по ECTS - 3)		
1	Интелигентни сензорни и актуаторни системи	ME12.1.1
2	Методи и апаратура за измерване на йонизиращи лъчения	ME12.1.2
3.	Инженерни аспекти на радиационната дозиметрия	ME12.1.3

Списък 12.2 – ME12 (кредити по ECTS - 3)		
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 (кредити по ECTS - 3)		
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

СПИСЪК НА ФАКУЛТАТИВНИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

№	ДИСЦИПЛИНА	Семестриален хорариум						Контрол				Код на дисциплините	Кредити по ECTS
		Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР		

СЕМЕСТЪР I

1	Полупроводникови елементи	30	0	30	60	60	120		1			FaME01	4
2	Микроелектроника	30	0	30	60	60	120		1			FaME02	4
3	Токозахранващи устройства	30	0	30	60	60	120		1			FaME03	4

СЕМЕСТЪР II

2	Електронна схемотехника	30	0	30	60	60	120		1		1	FaME04	4
---	-------------------------	----	---	----	----	----	-----	--	---	--	---	--------	---

Забележка:

1. Списъците на избираемите и факултативните дисциплини се актуализират ежегодно и се приемат от ФС на ФЕТТ.
2. Записването на студентите за факултативните дисциплини ще става след представяне на академична справка или приложение към диплома за ОКС „Бакалавър“.