



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ

УТВЪРЖДАВАМ

Ректор:

/проф. д-р Марин Христов/

Дата:

Образователно-квалификационна степен:

Магистър

Професионална квалификация:

Магистър - инженер

Срок на обучение:

1.5 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**

за завършили образователно-квалификационна степен **“бакалавър”**

специалност “Електроника”

I. ФОНД НА УЧЕБНОТО ВРЕМЕ

Брой седмици								
Курс	Ауди-торна заетост	Изпитни сесии	Учебна практика	Учебно-производствена практика	Специализираща практика	Дипломно проектиране	Ваканции	Всичко
I	30	10	-	-	-	-	10	50
II	-	-	-	-	1	15	-	16

II. ПЛАН НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС

Код на дисциплините съгласно ЕСТК **TE No**

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

No	ДИСЦИПЛИНА	Седмичен хорариум						Контрол				Код на дисциплините	Кредити по ЕСТК
		Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Само подг.	Общо	И	ТО	КП	КР		

СЕМЕСТЪР I

1	Математически методи за цифрова обработка	2	0	1	3	4	7		1		1	ME01	4
2	Проектиране на вградени микропроцесорни системи	2	0	2	4	6	10	1		1*		ME02	6
3	Системи за проектиране в микроелектрониката	2	0	2	4	4	8	1		1*		ME03	5
4	Електронни енергийни преобразуватели	2	0	2	4	6	10	1		1*		ME04	6
5	Електронно уредостроене	2	0	2	4	4	8	1		1*		ME05	5
6	Управление на проекти	2	1	0	3	4	7		1			ME06	4
7	Въведение в наноелектрониката ¹	(2)	0	(1)	(3)	(4)	(7)		(1)			ME07	0
Общо		12	1	9	22	28	50	4	2	1	1		30

¹Факултативна дисциплина

СЕМЕСТЪР II

8	Програмиране за вградени микропроцесорни системи	1	0	2	3	4	7	1				ME08	4
9	Задължително избираема дисциплина** (списък 1)	2	0	2	4	4	8	1		1*		ME09	5
10	Задължително избираема дисциплина** (списък 2)	2	0	2	4	4	8	1		1*		ME10	5
11	Задължително избираема дисциплина** (списък 3)	2	0	2	4	4	8	1		1*		ME11	5
12	Свободно избираема дисциплина (списък 4)	2	0	2	4	4	8		1			ME12	5
13	Свободно избираема дисциплина (списък 5)	2	0	1	3	4	7		1			ME13	4
14	Специализиращ практикум	0	0	2	2	2	4				1	ME14	2
Общо		11	0	13	24	26	50	4	2	1	1		30

* Студентите изработват един курсов проект по избор.

СЕМЕСТЪР III

15	Дипломно проектиране	Дипломна защита	ME15	15
Общо				15

Забележка:

**Дисциплини 9.1, 10.1, 11.1 и КП по една от трите формират магистърска програма “Биомедицинско инженерство”

**Дисциплини 9.2, 10.2, 11.2 и КП по една от трите формират магистърска програма “Електронни уреди и системи”

**Дисциплини 9.3, 10.3, 11.3 и КП по една от трите формират магистърска програма “Микроелектроника”

**Дисциплини 9.4, 10.4, 11.4 и КП по една от трите формират магистърска програма “Силова електроника”

III. ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

1. Срок на обучение – 1.5 години, 3 семестъра
2. Аудиторна заетост по учебен план
Общо - 690 часа.
От тях:
Лекции – 360 часа
Семинарни упр. – 15 часа
Лабораторни упр. – 315 часа
3. Общ брой на учебните дисциплини -14 бр.
 - 3.1. Задължителни – 8 бр.
 - 3.2. Избираеми – 5 бр.
 - 3.3. Факултативни – 1 бр.
4. Контрол
 - 4.1. Изпити - 8 бр.
 - 4.2. Текущи оценки – 5 бр.
 - 4.3. Курсови проекти – 2 бр.
 - 4.4. Курсови работи – 2 бр.
5. Практическо обучение – 1 седмица

Декан на ФЕТТ.....

(доц. д-р Емил Д. Манолов)

Приет от ФС на ФЕТТ на 20.05.2014г. с Протокол No 8.

Утвърден от АС на ТУ - София на 11.06.2014г. с Протокол No 5.

СПИСЪЦИ НА ИЗБИРАЕМИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

Списък 1 (ЕСНТК =5)		
1	Анализ и обработка на биомедицински сигнали	ME9.1
2	Автоматизирани системи за измерване и контрол	ME9.2
3	Функционална микроелектроника	ME9.3
4	Проектиране и конструиране на силови електронни и технологични устройства	ME9.4

Списък 2 (ЕСНТК =5)		
1	Апаратура за мониторинг и интензивно лечение	ME10.1
2	Системи за управление	ME10.2
3	Свърхголеми интегрални схеми	ME10.3
4	Индустриални приложения на силови електронни преобразуватели	ME10.4

Списък 3 (ЕСНТК =5)		
1	Методи и апаратура за измерване на йонизиращи лъчения	ME11.1
2	Анализ и проектиране на цифрови CMOS интегрални схеми	ME11.2
3	Дисплеи	ME11.3
4	Електронни преобразуватели за управление на електрически двигатели	ME11.4

Списък 4 (ЕСНТК =5)		
1	Дозиметрия на йонизиращи лъчения	ME12.1
2	Информационни технологии в медицината	ME12.2
3	Интегрирани многопроцесорни системи в промишлеността	ME12.3
4	Електронни аналогови устройства с цифрово управление	ME12.4
5	Електрометрични измервателни уреди и системи	ME12.5
6	Управление на промишлени обекти	ME12.6
7	Наноматериали	ME12.7
8	Микровълнови интегрални схеми	ME12.8
9	Тестване и диагностика на свърхголеми интегрални схеми	ME12.9
10	Индустриални контролери в силови електронни устройства	ME12.10

Списък 5 (ЕСНТК =4)		
1	Методи за нанасяне на слоеве в електрониката	ME13.1
2	Интелигентни сензорни и актуаторни системи	ME13.2
3	Силови електронни преобразуватели в системи с възобновяеми източници	ME13.3
4	Компютърна графика	ME13.4
5	Компютърна симулация на електронни схеми и устройства	ME13.5
6	Вградени многопроцесорни системи върху чип	ME 13.6
7	Планиране и анализ на експерименти в електрониката	ME13.7
8	Микроелектронни системи с автомобилно приложение	ME13.8
9	Проектиране на електронно измервателно оборудване	ME13.9
10	Електрометрия в наноелектрониката	ME13.10

Забележка: Съдържанието на списъците от избираеми дисциплини и техните наименования подлежат на актуализация преди започването на учебната година.

Декан на ФЕТТ:.....
(доц. д-р Емил Д. Манолов)

Приет от ФС на ФЕТТ на 20.05.2014 г. с Протокол No 8 , актуализиран на ФС на ФЕТТ от 11.11.2014 г. с Протокол No. 12. , актуализиран на ФС на ФЕТТ на 09.12.2014г с Протокол No 13