



# ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ

**УТВЪРЖДАВАМ**

**Ректор:**

**/проф. д-р Марин Христов/**

**Дата:**

Образователно-квалификационна степен:

**Магистър**

Професионална квалификация:

**Магистър - инженер**

Срок на обучение:

**2 години**

Форма на обучение:

**задочна**

## **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**

Курс	Брой седмици							
	Ауди-торна заетост	Изпитни сесии	Учебна практика	Учебно-производствена практика	Специализираща практика	Дипломно проектиране	Ваканции	Всичко
I	6	8	-	-	-	-	-	14
II	3	4	-	-	-	15	-	22

**II. ПЛАН НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС**

Код на дисциплините съгласно ЕСТК Т АІСЕ No

- Т – тип на образователно-квалификационната степен: В - “бакалаври”, М - “магистри”;
- Е – “Електроника”
- No – пореден номер на дисциплината;

Лекции (Л), семинарни упражнения (СУ), лабораторни упражнения (ЛУ) за семестър; изпит (И), текуща оценка (ТО); курсов проект (КП), курсова работа (КР)

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

**СЕМЕСТЪР I**

1	Проектиране на вградени микропроцесорни системи	15	0	15	30	120	150	1		1*		ME02	6
2	Системи за проектиране в микроелектрониката	15	0	15	30	95	125	1		1*		ME03	5
3	Електронни енергийни преобразуватели	15	0	15	30	120	150	1		1*		ME04	6
4	Електронно уредостроене	15	0	15	30	95	125	1		1*		ME05	5
<b>Общо</b>		<b>60</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>430</b>	<b>550</b>	<b>4</b>		<b>1</b>			<b>22</b>

**СЕМЕСТЪР II**

5	Математически методи за цифрова обработка	15	0	8	23	77	100	1			1	ME01	4
6	Задължително избираема дисциплина** (списък 1)	15	0	15	30	95	125	1		1*		ME08	5
7	Задължително избираема дисциплина** (списък 2)	15	0	15	30	95	125	1		1*		ME09	5
8	Задължително избираема дисциплина** (списък 3)	15	0	15	30	95	125	1		1*		ME10	5
<b>Общо</b>		<b>60</b>	<b>0</b>	<b>53</b>	<b>113</b>	<b>362</b>	<b>475</b>	<b>4</b>		<b>1</b>	<b>1</b>		<b>19</b>

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

### СЕМЕСТЪР III

9	Програмиране за вградени микропроцесорни системи	8		15	23	77	100	1				ME07	4
10	Свободно избираема дисциплина (списък 4)	15	0	15	30	70	100	1		1*		ME11	4
11	Свободно избираема дисциплина (списък 5)	15	0	15	30	95	125	1		1*		ME12	5
12	Управление на проекти	15	8	0	23	77	100	1				ME06	4
13	Специализиращ практикум	0	0	8	8	42	50				1	ME13	2
<b>Общо</b>		<b>53</b>	<b>8</b>	<b>53</b>	<b>114</b>	<b>361</b>	<b>475</b>	<b>4</b>		<b>1</b>	<b>1</b>		<b>19</b>

\* Студентите избират един курсов проект за семестъра.

### СЕМЕСТЪР IV

14	Дипломно проектиране	Дипломна защита										ME15	15
<b>Общо</b>													<b>15</b>

#### Забележка:

\*\*Дисциплини 8.1, 9.1, 10.1 и КП по една от трите формират магистърска програма “Биомедицинско инженерство”

\*\*Дисциплини 8.2, 9.2, 10.2 и КП по една от трите формират магистърска програма “Електронни уреди и системи”

\*\*Дисциплини 8.3, 9.3, 10.3 и КП по една от трите формират магистърска програма “Микроелектроника”

\*\*Дисциплини 8.4, 9.4, 10.4 и КП по една от трите формират магистърска програма “Силова електроника”

### III. ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

1. Срок на обучение – 2 години, 4 семестъра

2. Аудиторна заетост по учебен план

Общо - 347 часа.

От тях:

Лекции – 173 часа

Семинарни упр. – 8 часа

Лабораторни упр. – 166 часа

3. Общ брой на учебните дисциплини -13 бр.

3.1. Задължителни – 8 бр.

3.2. Избираеми – 5 бр.

3.3. Факултативни – 0 бр.

4. Контрол

4.1. Изпити - 12 бр.

4.2. Текущи оценки – 0 бр.

4.3. Курсови проекти – 3 бр.

4.4. Курсови работи – 2 бр.

Декан на ФЕТТ.....

(доц. д-р Емил Д. Манолов)

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

## СПИСЪЦИ НА ИЗБИРАЕМИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

<b>Списък 1 (ЕСНТК =5)</b>		
1	Анализ и обработка на биомедицински сигнали	ME8.1
2	Автоматизирани системи за измерване и контрол	ME8.2
3	Функционална микроелектроника	ME8.3
4	Проектиране и конструиране на силови електронни и технологични устройства	ME8.4

<b>Списък 2 (ЕСНТК =5)</b>		
1	Апаратура за мониторинг и интензивно лечение	ME9.1
2	Системи за управление	ME9.2
3	Свръхголеми интегрални схеми	ME9.3
4	Индустриални приложения на силови електронни преобразуватели	ME9.4

<b>Списък 3 (ЕСНТК =5)</b>		
1	Методи и апаратура за измерване на йонизиращи лъчения	ME10.1
2	Анализ и проектиране на цифрови CMOS интегрални схеми	ME10.2
3	Дисплеи	ME10.3
4	Електронни преобразуватели за управление на електрически двигатели	ME10.4

<b>Списък 4 (ЕСНТК =4)</b>		
1	Дозиметрия на йонизиращи лъчения	ME11.1
2	Информационни технологии в медицината	ME11.2
3	Интегрирани микропроцесорни системи в промишлеността	ME11.3
4	Електронни аналогови устройства с цифрово управление	ME11.4
5	Електрометрични измервателни уреди и системи	ME11.5
6	Управление на промишлени обекти	ME11.6
7	Наноматериали	ME11.7
8	Микровълнови интегрални схеми	ME11.8
9	Тестване и диагностика на свръхголеми интегрални схеми	ME11.9
10	Индустриални контролери в силови електронни устройства	ME11.10

<b>Списък 5 (ЕСНТК =5)</b>		
1	Методи за нанасяне на слоеве в електрониката	ME12.1
2	Интелигентни сензорни и актуаторни системи	ME12.2
3	Силови електронни преобразуватели в системи с възобновяеми източници	ME12.3
4	Компютърна графика	ME12.4
5	Компютърна симулация на електронни схеми и устройства	ME12.5
6	Вградени многопроцесорни системи върху чип	ME 12.6
7	Планиране и анализ на експерименти в електрониката	ME12.7
8	Микроелектронни системи с автомобилно приложение	ME12.8
9	Проектиране на електронно измервателно оборудване	ME12.9
10	Електрометрия в наноелектрониката	ME12.10

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.