



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ

УТВЪРЖДАВАМ

Ректор:

/проф. д-р инж. М. Христов/

Дата:

Образователно-квалификационна степен:

Бакалавър

Професионална квалификация:

Инженер по електроника

Срок на обучение:

4 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

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	9	2 сем.				13	52
II	30	9		3			10	52
III	30	9			3		10	52
IV	25	7				7	13	52

II. ПЛАН НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС

Код на дисциплините съгласно ЕСТК

- **FTE No** - фундаментални дисциплини за специалности “Електроника”, “Компютърни системи” и “Комуникационна техника и технологии”

- **T E 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	Въведение в специалността	(1)	0	0	(1)	(1)	(2)					FBE01	
2	Висша математика I	3	2	0	5	5	10	1				FBE02	7
3	Физика I	2	0	1	3	5	8	1				FBE03	5
4	Химия	1	0	1	2	5	7	1				FBE04	4
5	Програмиране и използване на компютри I	2	0	2	4	6	10		1		1	FBE05	6
6	Основи на инженерното проектиране I	1	0	2	3	5	8		1*		1	FBE06	4
7	Икономика	2	1	0	3	4	7		1			FBE07	4
7a	Практикум по програмиране на платформи с отворен код	0	0	(2)	(2)	(3)	(5)					BE25	
8	Чужд език I	0	(2)	0	(2)	(4)	(6)		1*			FBE08	
9	Физическа култура	0	(3)	0	(3)	(3)	(3)					FBE09	
	Общо	11	3	6	20	30	50	3	3	0	2		30

СЕМЕСТЪР II

10	Висша математика II	3	2	0	5	5	10	1				FBE10	6
11	Физика II	2	1	1	4	6	10	1				FBE11	5
12	Материалознание	2	0	1	3	3	6	1				FBE12	4
13	Машинознание	2	0	1	3	3	6	1			1	FBE13	5
14	Програмиране и използване на компютри II	2	0	2	4	6	10		1		1	FBE14	6
15	Технологичен практикум	0	1	(2)	1	0	1					FBE15	1
16	Основи на инженерното проектиране II	1	0	2	3	4	7		1*			FBE16	3
17	Чужд език II	0	(2)	0	(2)	(4)	(6)		1*			FBE17	
18	Физическа култура	0	(3)	0	(3)	(3)	(6)					FBE18	
	Общо	12	4	7	23	27	50	4	2	0	2		30

* една обща текуща оценка за двата семестъра на учебната година

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

СЕМЕСТЪР III

19	Висша математика III	2	2	0	4	6	10	1				FBE19	6
20	Теоретична електротехника	3	2	1	6	5	11	1			1	FBE20	7
21	Електрически измервания	2	0	1	3	6	9	1				FBE21	5
22	Полупроводникови елементи	3	0	2	5	5	10	1				FBE22	6
23	Програмиране и използване на компютри III	2	0	2	4	6	10		1			FBE23	6
24	Чужд език III	0	(2)	0	(2)	(4)	(6)		1			FBE24	
25	Физическа култура	0	(3)	0	(3)	(3)	(6)					FBE25	
Общо		12	4	6	22	28	50	4	2	0	1		30

СЕМЕСТЪР IV

26	Сигнали и системи	2	0	1	3	3	6	1				BE26	3
27	Теория на електронните схеми	2	1	1	4	5	9	1				BE27	5
28	Теория на автоматичното регулиране	2	0	1	3	3	6		1			BE28	4
29	Аналогова схемотехника	2	1	2	5	7	12	1		1		BE29	7
30	Оптоелектронни и сензорни елементи	2	0	1	3	3	6		1			BE30	4
31	Цифрова схемотехника	2	1	2	5	6	11	1			1	BE31	7
32	Английски език	0	(2)	0	(2)	(2)	(4)					BE32	
33	Физическа култура	0	(3)	0	(3)	(3)	(6)					BE33	
Общо		12	3	8	23	27	50	4	2	1	1		30

СЕМЕСТЪР V

34	Схемотехника за импулсни и смесени сигнали	2	1	2	5	5	10	1			1	BE34	6
35	Микропроцесорна схемотехника	2	1	2	5	5	10	1				BE35	6
36	Токозахранващи устройства	2	1	2	5	5	10	1		1		BE36	7
37	Измервания в електрониката	2	0	2	4	5	9	1				BE37	5
38	Практикум по схемотехника	0	0	2	2	2	4					BE38	2
39	Свободно избираема управленска дисциплина (списък 1)	2	1	0	3	4	7		1			BE39	4
40	Английски език	0	(2)	0	(2)	(2)	(4)		1			BE40	
Общо		10	4	10	24	26	50	4	2	1	1		30

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

СЕМЕСТЪР VI

41	Автоматизирано проектиране в електрониката	2	0	2	4	4	8	1				BE41	5
42	Качество и надеждност в електрониката	2	1	1	4	4	8	1				BE42	5
43	Микроелектроника	2	0	2	4	5	9		1			BE43	5
44	Свободно избираема хуманитарна дисциплина (списък 2)	2	0	0	2	3	5		1			BE44	3
45	Електронни регулатори	2	0	2	4	4	8	1			1	BE45	5
46	Компютърна техника	1	0	1	2	4	6		1			BE46	4
47	Практикум по програмиране на микроконтролери	0	0	3	3	3	6			1		BE47	3
Общо		11	1	11	23	27	50	3	3	1	1		30

СЕМЕСТЪР VII

48	Електромеханични устройства	2	0	1	3	3	6		1			BE48	4
49	Задължително избираема дисциплина ** (списък 3)	2	0	2	4	4	8	1				BE49	5
50	Задължително избираема дисциплина ** (списък 4)	2	0	2	4	4	8	1				BE50	5
51	Задължително избираема дисциплина ** (списък 5)	2	0	2	4	4	8	1				BE51	5
52	Задължително избираема дисциплина ** (списък 6)	2	0	2	4	4	8		1			BE52	5
53	Практикум (по избрана дисциплина от № 49, 50 или 51)	0	0	2	2	2	4					BE53	2
54	Проект (по избрана дисциплина от № 49, 50 или 51)					2	2			1		BE54	1
55	Практикум по приложение на графични програмни среди		1	2	3	3	6				1	BE55	3
Общо		10	1	13	24	26	50	3	2	1	1		30

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

СЕМЕСТЪР VIII – 10 седмици

56	Комуникационна техника	2	0	2	4	4	8	1				BE56	3
57	Свободно избираема дисциплина (списък 7)	2	0	2	4	5	9		1			BE57	4
58	Задължително избираема дисциплина ** (списък 8)	3	0	2	5	6	11	1				BE58	5
59	Задължително избираема дисциплина ** (списък 9)	3	0	2	5	6	11		1			BE59	5
60	Практикум по конструиране на електронна апаратура	0	0	3	3	4	7				1	BE60	2
61	Преддипломен проект					4	4			1		BE61	1
Дипломно проектиране		Дипломна защита										BE62	10
Общо		10	0	11	21	29	50	2	2	1	1		30

Забележка:

**Дисциплини 49.1, 50.1, 51.1, 52.1, 58.1, 59.1, 54 (КП по 49.1, 50.1 или 51.1), формират модул “Биомедицинско инженерство”

**Дисциплини 49.2, 50.2, 51.2, 52.2, 58.2, 59.2, 54 (КП по 49.2, 50.2 или 51.2), формират модул “Електронни уреди и системи”

**Дисциплини 49.3, 50.3, 51.3, 52.3, 58.3, 59.3, 54 (КП по 49.3, 50.3 или 51.3), формират модул “Микроелектроника”

**Дисциплини 49.4, 50.4, 51.4, 52.4, 58.4, 59.4, 54 (КП по 49.4, 50.4 или 51.4), формират модул “Силова електроника”

III. ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

1. Срок на обучение – 4 години, 8 семестъра

2. Аудиторна заетост по учебен план – 2595 часа

2.1. Лекции – 1270 часа;

2.2. Семинарни упражнения. – 300 часа ;

2.3. Лабораторни упражнения – 1025 часа.

3. Общ брой на учебните дисциплини – 60 бр.

3.1 Задължителни – 35 бр.;

3.2 Задължително избираеми – 6 бр.;

3.3 Свободно избираеми – 3 бр.;

3.4 Чужд език – 3 бр.;

3.5 Английски език – 2 бр.;

3.6 Физическа култура – 4 бр.;

3.7 Практикуми – 7 бр.

4. Контрол

4.1 Изпити - 27 бр.;

4.2 Текущи оценки - 18 бр.;

4.3 Курсови проекти - 5 бр.;

4.4 Курсови работи - 10 бр.

5. Практика - 8 седмици

Декан на ФЕТТ.....

(доц. д-р инж. Е. Манолов)

Приет от ФС на ФЕТТ на 22.04.2014г с Протокол No 7.

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

Списък 1 (ЕСНТК =4)		
1.	Маркетинг	BE39.1
2.	Мениджмънт	BE39.2

Списък 2 (ЕСНТК =4)		
1.	Философия	BE44.1
2.	Индустриално законодателство	BE44.2

Списък 3 (ЕСНТК =5)		
1.	Медицинска електронна апаратура	BE49.1
2.	Електронни устройства за измерване и управление	BE49.2
3.	Материалознание в микроелектрониката	BE49.3
4.	Преобразователна техника	BE49.4

Списък 4 (ЕСНТК =5)		
1.	Методи, устройства и системи за събиране и преобразуване на информация	BE50.1
2.	Оптоелектронни и лазерни устройства и системи	BE50.2
3.	Микроелектронна схемотехника	BE50.3
4.	Автоматизирано проектиране на силови електронни устройства	BE50.4

Списък 5 (ЕСНТК =5)		
1.	Ядрена електроника	BE51.1
2.	Проектиране на аналогови интегрални схеми	BE51.2
3.	Автоматизация на инженерния труд в микроелектрониката	BE51.3
4.	Електронни технологични системи	BE51.4

Списък 6 (ЕСНТК =5)		
1.	Основи на биомедицинското инженерство	BE52.1
2.	Проектиране на цифрови интегрални схеми	BE52.2
3.	Проектиране и производство на електронна апаратура	BE52.3
4.	Градивни елементи в силовата електроника	BE52.4

Списък 7 (ЕСНТК =4)		
1.	Настройка и диагностика на микропроцесорни системи	BE57.1
2.	Електронни системи за екологичен контрол	BE57.3
3.	Полупроводникови микросистеми и технологии	BE57.4
4.	Проектиране на интегрални цифрови схеми и системи	BE57.5
5.	Микроелектронни технологии за алтернативни източници на енергия	BE57.6
6.	Ключови захранващи устройства	BE57.7
7.	Специализирани захранващи устройства	BE57.8

Списък 8 (ЕСНТК =5)		
1	Сензорни схеми и устройства	BE58.1
2.	Автоматизирано управление в индустрията	BE58.2
3.	Микромодули и микроелектронни системи с автомобилно приложение	BE58.3
4.	Силов електронни устройства	BE58.4

Списък 9 (ЕСНТК =5)		
1.	Устройства за медицински диагностични образи	BE59.1
2.	Компютърни мрежи и комуникации	BE59.2
3.	Техника на повърхностния монтаж	BE59.3
4.	Системи за управление на силови електронни устройства	BE59.4

Забележка: Списъците на свободно избираемите дисциплини могат да се актуализират преди започването на занятията в съответния семестър.

Декан на ФЕТТ:.....

(доц. д-р инж. Е. Манолов)

Приет от ФС на ФЕТТ на 22.04.2014г с Протокол No 7 и актуализиран на ФС на ФЕТТ на 09.12.2014г с Протокол No 13