



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ



УТВЪРЖДАВАМ

РЕКТОР: 
(проф. дн инж. Иван Кралов)

Дата: 22-10-2020

Образователно-квалификационна степен: **Магистър**
 Професионална квалификация: **Магистър - инженер**
 Срок на обучение: **2 години**
 Форма на обучение: **редовна**

УЧЕБЕН ПЛАН

на специалност "Електроника"

Професионално направление: **5.2. Електротехника, електроника и автоматика**

за завършили образователно-квалификационна степен „професионален бакалавър” по специалности от професионално направление на висшето образование:

5.2. Електротехника, електроника и автоматика

I. ФОНД НА УЧЕБНОТО ВРЕМЕ

Брой наседниците								
Курс	Ауди-торна заетост	Изпитни сесии	Учебна практика	Учебно-производствена практика	Специализираща/преддипломна практика	Дипломно проектиране /дипломна защита /	Ваканции	Всичко
I	36	3	-	-	-	-	2	41
II	36	3	-	-	-	8*	2	41

II. ПЛАН НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС

Код на дисциплините съгласно ECTS T E No

- T – тип на образователно-квалификационната степен: M - “магистри”;
- p – допълнителен символ за филиал Пловдив;
- E – “Електроника”;
- No – пореден номер на дисциплината;

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

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

СЕМЕСТЪР I

1	Схемотехника за импулсни и смесени сигнали	30	15	30	75	105	180	1				MrE41	6
2	Микропроцесорна схемотехника	30	15	30	75	105	180	1				MrE42	6
3	Токозахранващи устройства	30	15	30	75	135	210	1		1		MrE43	7
4	Електронна схемотехника	30	0	30	60	120	180	1			1	MrE44	6
5	Измервания в електрониката	30	0	30	60	90	150		1			MrE45	5
Общо		150	45	150	345	555	900	4	1	1	1		30

СЕМЕСТЪР II

6	Преобразователна техника	30	0	30	60	90	150	1		1*		MrE46	5
7	Аналогова схемотехника	30	15	30	75	135	210	1		1*		MrE47	7
8	Качество и надеждност в електрониката	30	15	15	60	90	150		1			MrE48	5
9	Теория на автоматичното регулиране	30	0	15	45	75	120	1				PpE41	4
10	Електронни регулатори	30	0	30	60	90	150	1			1	MrE50	5
11.	Оптоелектронни и сензорни елементи	30	0	15	45	75	120	1				MrE51	4
Общо		180	30	135	345	555	900	5	1	1	1		30

*Студентите разработват 1 курсов проект по избрана дисциплина

СЕМЕСТЪР III

12	Изкуствен интелект и невронни мрежи	30	0	30	60	60	120		1			MrE01	4
13	Мрежови архитектури и защита на данни	30	0	30	60	60	120		1		1	MrE02	4
14	Електронно уредостроене	30	0	30	60	90	150	1				MrE03	5
15	Медицински системи за отдалечен мониторинг, съхранение и обработка на данни	30	0	30	60	90	150		1			MrE04	5
16	Електронни енергийни преобразуватели	30	0	30	60	90	150	1				MrE05	5
17	Системи за проектиране в микроелектрониката	30	0	30	60	90	150		1			MrE06	5
18	Курсов проект по избрана дисциплина No 14-17					60	60				1*	MrE07	2
Общо		180	0	180	360	540	900	2	4	1	1		30

*Студентите разработват 1 курсов проект по избрана дисциплина

СЕМЕСТЪР

19	Проектиране на вградени системи	20	0	20	40	50	90		1			MrE08	3	
20	Задължително изб. (списък 1)**	20	0	20	40	50	90		1			MrE09	3	
21	Задължително изб. (списък 2)**	20	0	20	40	50	90		1			MrE10	3	
22	Свободно изб. (списък 3)	20	0	20	40	50	90		1			MrE11	3	
23	Свободно изб. (списък 4 - Хуманитарни дисциплини)	20	0	20	40	50	90		1			MrE12	3	
	Дипломна работа					450	450					Дипломна защита	MrE13	15
Общо		100	0	100	200	700	900		5				30	

Забележка:

**Дисциплини MrE09.1, MrE10.1, формират магистърска програма "Индустриална електроника".

**Дисциплини MrE09.2 и MrE10.2 формират магистърска програма "Електронни системи за обработка на информация".

III. ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

1. Срок на обучение – 2 години, 4 семестъра.

Забележка: *Дипломното проектиране е включено в рамките на четвърти семестър.

2. Аудиторна заетост по учебен план

Общо - 1250 часа.

От тях:

Лекции – 610 часа;

Лабораторни упр. – 565 часа;

Семинарни упр. – 75 часа.

3. Извън аудиторна заетост по учебен план - 2350 часа.

4. Пълна заетост по учебен план - 3600 часа.

5. Общ брой на учебните дисциплини -22 бр.

5.1. Задължителни – 18 бр.

5.2. Избираеми – 4 бр.

5.3. Факултативни – 3 бр.

- 6. Контрол
- 6.1. Изпити - 11 бр.
- 6.2. Текущи оценки – 11 бр.
- 6.3. Курсови проекти – 3 бр.
- 6.4. Курсови работи – 3 бр.
- 7. Общ брой кредити по ECTS – 120



Декан на ФЕА.....

(доц. д-р инж. Георги Ганев)

Приет от ФС на ФЕА на 10.09.2020 г. с протокол № 9

Утвърден от АС на ТУ – София с протокол № 8 / 30.09.2020 г.

СТАТУС НА ФАКУЛТЕТА ВЪВ ВЪВЕДЕНИЕТО

№	ОБРАЗОВАТЕЛНА ПРОГРАМА	Средна годишна оценка						Курсови проекти		Общ среден резултат	Курсови работи	Общ среден резултат
		1	2	3	4	5	6	7	8			

№	Специалност	Средна годишна оценка						Курсови проекти		Общ среден резултат	Курсови работи	Общ среден резултат
		1	2	3	4	5	6	7	8			
1	Автоматизация на производството	10	8	20	10	17	10	1	100,00%	1	100,00%	
2	Електроенергетика	20	8	30	10	10	125	1	100,00%	1	100,00%	

№	Специалност	Средна годишна оценка						Курсови проекти		Общ среден резултат	Курсови работи	Общ среден резултат
		1	2	3	4	5	6	7	8			
1	Информатика	20	8	20	10	10	125	1	100,00%	1	100,00%	

1. Специалните по-избраните в Факултетите да се насочват към се актуализират съгласно с изискванията на ФА на ФЕА.
2. Тезисите на факултетите да се актуализират съгласно с изискванията на ФА на ФЕА.

Декан на ФЕА.....
(доц. д-р инж. Георги Ганев)

Приет от ФС на ФЕА на 10.09.2020 г. с протокол № 9

СПИСЪЦИ НА ИЗБИРАЕМИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

Списък 1 – МрЕ09 (кредити по ECTS - 3)

1	Електронни преобразуватели за управление на електрически двигатели	МрЕ09.1
2	Програмиране на вградени микропроцесорни системи	МрЕ09.2

Списък 2 – МрЕ10 (кредити по ECTS - 3)

1	Програмируеми логически контролери	МрЕ10.1
2	Математически методи за цифрова обработка	МрЕ10.2

Списък 3 – МрЕ11 (кредити по ECTS - 3)

1	Оптични комуникационни системи	МрЕ11.1
2	Телекомуникации	МрЕ11.2

Списък 4 – МрЕ12 (кредити по ECTS - 3) – Хуманитарни дисциплини

1	Управление на проекти	МрЕ12.1
2	Индустриално законодателство	МрЕ12.2

СПИСЪК НА ФАКУЛТАТИВНИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

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

СЕМЕСТЪР III

1	Автоматизирано проектиране в електрониката	30	0	30	60	60	120		1			ФаМрЕ01	4
2	Токозахранващи устройства	30	0	30	60	60	120		1			ФаМрЕ02	4

СЕМЕСТЪР IV

3	Интелигентни сензорни и актуаторни системи	30	0	30	60	60	120		1			ФаМрЕ03	4
---	--	----	---	----	----	----	-----	--	---	--	--	---------	---

Забележка:

- Списъците на избираемите и факултативните дисциплини се актуализират ежегодно и се приемат от ФС на ФЕА.
- Графикът на факултативните дисциплини ще бъде обявен от факултетната канцелария.

Дека̀н на ФЕА.....
(доц. д-р инж. Георги Ганев)