



# ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ

**УТВЪРЖДАВАМ**

**РЕКТОР:**

**(проф. дн инж. Иван Кралов)**

**Дата:**

Образователно-квалификационна степен:

**Магистър**

Професионална квалификация:

**Магистър - инженер**

Срок на обучение:

**2 години**

Форма на обучение:

**редовна**

## **У Ч Е Б Е Н   П Л А Н**

на специалност **“Електротехника”**

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

за завършили образователно-квалификационна степен „бакалавър” и/или „магистър” по специалности от области на висше образование:

**5. Технически науки:** 5.1. Мехатроника; 5.3. Комуникационна и компютърна техника; 5.4. Енергетика; 5.5. Транспорт, корабоплаване и авиация; 5.13. Общо инженерство

**9. Сигурност и отбрана**

## I. ФОНД НА УЧЕБНОТО ВРЕМЕ

Брой наседниците								
Курс	Ауди-торна заетост	Изпитни сесии	Учебна практика	Учебно-производствена практика	Специализираща практика	Дипломно проектиране /дипломна защита /	Ваканции	Всичко
I	36	3	-	-	-	-	2	41
II	36	3	-	-	-	18	2	41

## II. ПЛАН НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС

<p>Код на дисциплините съгласно ECTS <b>ТрЕЕ №</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Т</b> – тип на образователно-квалификационната степен: <b>М</b>- “магистри”;</li> <li>• <b>р</b> –допълнителен символ за филиал Пловдив;</li> <li>• <b>ЕЕ</b> - „Електротехника”;</li> <li>• <b>№</b> – пореден номер на дисциплината;</li> </ul> <p>Лекции (Л), семинарни упражнения (СУ), лабораторни упражнения (ЛУ) семестриално; Изпит (И), текуща оценка (ТО), курсов проект (КП), курсова работа (КР)</p>
---

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

### СЕМЕСТЪР I

1	Теоретична електротехника	45	15	15	75	135	210	1			1	МрЕЕ21	7
2	Електрически машини	45	15	30	90	150	240	1			1	МрЕЕ22	8
3	Електрически апарати	45	0	30	75	135	210	1		1		МрЕЕ23	7
4	Електроенергетика	30	30	0	60	60	120	1				МрЕЕ24	4
5	Техника на високите напрежения	30	0	30	60	60	120		1			МрЕЕ25	4
<b>Общо</b>		<b>195</b>	<b>60</b>	<b>105</b>	<b>360</b>	<b>540</b>	<b>900</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>30</b>

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

### СЕМЕСТЪР II

6	Електрически измервания	30	0	30	60	120	180	1				MrEE26	6
7	Електротехнически материали	30	0	30	60	120	180	1				MrEE27	6
8	Електрически мрежи и системи	20	0	20	40	80	120		1	1		MrEE28	4
9	CAD системи в електротехниката	20	0	20	40	80	120		1			MrEE29	4
10	Преобразувателна техника	30	0	30	60	120	180	1				MrEE30	6
11	Електромагнитна съвместимост	20	0	20	40	80	120		1		1	MrEE31	4
<b>Общо</b>		<b>150</b>	<b>0</b>	<b>150</b>	<b>300</b>	<b>600</b>	<b>900</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>30</b>

### СЕМЕСТЪР III

12	Измервателни средства и системи	30	0	30	60	90	150	1				MrEE01	5
13	Числени методи и моделиране на вериги	30	0	30	60	90	150	1				MrEE02	5
14	Електрически машини и апарати за високо напрежение	30	0	30	60	90	150	1			1	MrEE03	5
15	Избираема дисциплина 1 (от списък 1)	30	0	30	60	90	150	1				MrEE04	5
16	Избираема дисциплина 2 (от списък 2)	30	0	30	60	90	150	1		1		MrEE05	5
17	Избираема дисциплина 3 (от списък 3)	30	0	30	60	90	150		1			MrEE06	5
<b>Общо</b>		<b>180</b>	<b>0</b>	<b>180</b>	<b>360</b>	<b>540</b>	<b>900</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>30</b>

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

### СЕМЕСТЪР IV

18	Числени методи и моделиране на полета	30	0	30	60	60	120	1				MrEE07	4
19	Мениджмънт на качеството	20	20	0	40	50	90		1			MrEE08	3
20	Практикум по информатика	0	0	20	20	40	60		1			MrEE09	2
21	Избираема дисциплина 4 (от списък 4)	20	0	20	40	50	90	1				MrEE10	3
22	Избираема дисциплина 5 (от списък 5)	20	20	0	40	50	90		1			MrEE11	3
23	Дипломно проектиране					450	450	Защита на дипломна работа				MrEE12	15
<b>Общ</b>		<b>90</b>	<b>40</b>	<b>70</b>	<b>200</b>	<b>700</b>	<b>900</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>30</b>

### III. ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН:

1. Срок на обучение: 2 година, 4 семестъра.
2. Аудиторна заетост по учебен план.
  - 2.1. Общо - 1220 часа.
  - 2.2. Лекции - 615 часа.
  - 2.3. Семинарни упражнения - 85 часа.
  - 2.4. Лабораторни упражнения - 520 часа.
3. Извън аудиторна заетост по учебен план – 2380 часа.
4. Пълна заетост по учебен план – 3600 часа.
5. Общ брой учебни дисциплини – 23 бр.
  - 5.1. Задължителни – 17 бр.
  - 5.2. Избираеми - 5 бр.
- 5.3. Факултативни - 3 бр.
6. Контрол.
  - 6.1. Изпити - 14 бр.
  - 6.2. Текущи оценки - 8 бр.
  - 6.3. Курсови проекти - 3 бр.
  - 6.4. Курсови работи - 4 бр.
7. Общ брой кредити по ECTS- 120

**ДЕКАН на ФЕА:** .....  
/доц. д-р инж. Г. Ганев/

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

Утвърден от АС на ТУ - София с протокол № 8 / 30.09.20 г.

## СПИСЪЦИ НА ИЗБИРАЕМИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

Списък 1 - МрЕЕ04 (кредити по ECTS - 5)		Код
1	Защити на електротехническите съоръжения	МрЕЕ04.1
2	Европейски стандарти в електротехниката	МрЕЕ04.2

Списък 2 – МрЕЕ05 (кредити по ECTS - 5)		Код
1	Векторно управление на електрическите машини	МрЕЕ05.1
2	Компютърно симулиране на процеси и електрически системи с комутация	МрЕЕ05.2
3	Електроснабдяване и електрообзавеждане	МрЕЕ05.3
4	Инженерни методи за оптимизация	МрЕЕ05.4

Списък 3 – МрЕЕ06 (кредити по ECTS - 5)		Код
1	Специални електрически машини и апарати	МрЕЕ06.1
2	Електронни устройства в транспорта	МрЕЕ06.2
3	Специални конструктивни и електротехнически материали	МрЕЕ06.3

Списък 4 - МрЕЕ10 (кредити по ECTS - 3)		Код
1	Преходни процеси в ел. мрежи и електроенергийните системи	МрЕЕ10.1
2	Проектиране на преобразуватели	МрЕЕ10.2
3	Апаратура за сградна автоматизация	МрЕЕ10.3

Списък 5 - МрЕЕ11 (кредити по ECTS - 3)		Код
1	Индустриално законодателство	МрЕЕ11.1
2	Маркетинг	МрЕЕ11.2

## 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	Прогнозиране на времеви редове	20	0	20	40	50	90		1			FaMrEE01	3
2	Токозахранващи устройства	20	0	20	40	50	90		1			FaMrEE02	3

### СЕМЕСТЪР IV

3	Математически методи за цифрова обработка	20	0	20	40	50	90		1			FaMrEE03	3
---	---	----	---	----	----	----	----	--	---	--	--	----------	---

Забележка:

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

ДЕКАН на ФЕА: .....  
/доц. д-р инж. Г. Ганев/

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