



# ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ - СОФИЯ

## УТВЪРЖДАВАМ

РЕКТОР:

/проф. дн Ив. Кралов/

Дата:

Образователно-квалификационна степен :  
Професионална квалификация:

**Магистър**  
**Магистър- инженер**

Срок на обучение :  
Форма на обучение :

**2 години**  
**редовна**

## У Ч Е Б Е Н П Л А Н

на специалност **“ТОПЛОЕНЕРГЕТИКА”**  
професионално направление: **5.4. ЕНЕРГЕТИКА**  
за завършилите ОКС „Професионален Бакалавър“ по специалности от професионално  
направление: **5.4. Енергетика**

София, 2020

## I. ФОНД НА УЧЕБНОТО ВРЕМЕ

Брой на седмиците								
Курс	Аудиторна заетост	Сесии	Учебна практика	Учебно-производствена практика	Специализираща/преддипломна практика	Дипломно проектиране	Ваканции	Общо
I	30	8	-	-	-	-	2	38
II	30	8	-	-	-	18*	2	39

## II. ПЛАН НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС

Код на дисциплините съгласно ECTS MTRP No
• T – тип на образователно-квалификационната степен: M – “магистри”;
• TRP – ”Топлоенергетика”;
• No – пореден номер на дисциплината;
Лекции (Л), семинарни упражнения (СУ), лабораторни упражнения (ЛУ);
изпит (И), текуща оценка (ТО); курсов проект (КП), курсова работа (КР)

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

### СЕМЕСТЪР I

1	Висша математика – III част	30	30	0	60	90	150	1				MTRP41	5
2	Термодинамика, топло- и масопренасяне	30	15	15	75	95	170	1			1	MTRP42	6
3	Технологии за оползотворяване на органични горива – I част	30	0	30	60	90	150	1			1	MTRP43	5
4	Ядрени електрически централи	30	0	30	60	90	150		1			MTRP44	5
5	Интелигентни измервателни системи в енергетиката	30	0	15	60	90	150		1			MTRP45	5
6	Топлинни турбомашини	30	0	30	30	100	130			1		MTRP46	4
<b>Общо</b>		<b>180</b>	<b>45</b>	<b>120</b>	<b>345</b>	<b>555</b>	<b>900</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>30</b>

### СЕМЕСТЪР II

7	Технологии за оползотворяване на органични горива – II част	45	0	30	75	105	180	1			1	MTRP47	6
8	Спомагателни топлоенергийни съоръжения	30	0	30	60	90	150	1				MTRP48	5
9	Топло и газоснабдяване – II част	30	0	30	60	90	150	1			1	MTRP49	5
10	Управление на процеси в ТЕЦ	30	0	30	60	90	150		1			MTRP50	5
11	Термична част на ТЕЦ	30	0	30	60	90	150	1		1		MTRP51	5
12	Избираема дисциплина Списък 1	30	0	15	45	75	120		1			MTRP52	4
<b>Общо</b>		<b>195</b>	<b>0</b>	<b>165</b>	<b>360</b>	<b>540</b>	<b>900</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>30</b>

### СЕМЕСТЪР III

13	Системи за централизирано топло и газоснабдяване	30	0	30	60	00	150		1		1	МТРЕ01	5
14	Системи и устройства за опазване на околната среда в топлоенергийни обекти	30	0	30	60	60	120		1			МТРЕ02	4
15	Енергпреобразуващи технологии и системи	30	0	30	60	90	150	1			1	МТРЕ03	5
16	Промишлена топлоенергетика	30	0	30	60	6-	120	1				МТРЕ04	4
17	Системи и агрегати в газотурбинните ТЕЦ	30	0	30	60	6-	120	1				МТРЕ05	4
18	Избираема дисциплина Списък 2	30	0	15	45	45	90		1			МТРЕ06	3
	Дипломно проектиране	0	0	0	0	150	150					МТРЕ11	5
<b>Общо</b>		<b>180</b>	<b>0</b>	<b>165</b>	<b>345</b>	<b>555</b>	<b>900</b>	<b>3</b>	<b>3</b>		<b>2</b>		<b>30</b>

### СЕМЕСТЪР IV

19	Топлотехнически изпитания на съоръжения в ТЕЦ	30	0	30	60	90	150	1			1	МТРЕ07	5
20	Експлоатация на ТЕЦ	30	0	30	60	90	150	1				МТРЕ08	5
21	Системи за мониторинг и управление в електроцентралите	30	0	30	60	90	150		1			МТРЕ09	5
22	Икономика и мениджмънт на ТЕЦ	30	30		60	90	150		1		1	МТРЕ10	5
23	Дипломно проектиране	0	0	0	0	300	300	<b>Защита на дипломна работа</b>			МТРЕ11	10	
<b>Общо</b>		<b>120</b>	<b>30</b>	<b>90</b>	<b>240</b>	<b>660</b>	<b>900</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>30</b>

### **III. ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН**

1. Срок на обучение – 2 година, 4 семестъра
2. Забележка: \*Дипломното проектиране е включено в рамките на трети и четвърти семестър.
3. Аудиторна заетост по учебен план
  - 2.1. Общо – 1 290 часа
  - 2.2. Лекции –675 часа
  - 2.3. Семинарни упражнения 75 часа
  - 2.4. Лабораторни упражнения 540 часа
4. Извън аудиторна заетост по учебен план – 2 310 часа
5. Пълна заетост по учебен план – 3 600 часа
6. Общ брой учебни дисциплини – 22
  - 6.1. Задължителни – 20
  - 6.2. Задължително избираеми – 2
  - 6.3. Свободно избираеми – 0
7. Контрол
  - 7.1. Изпити – 13
  - 7.2. Текущи оценки – 9
  - 7.3. Курсови проекти – 1
  - 7.4. Курсови работи – 8
8. Общ брой кредити по ECTS: 120

София 29.07.2020 г.

Декан на ЕМФ:

/проф. д-р инж. Т. Тотев/

Приет на заседание на ФС на ЕМФ на 28.07.2020 г. /Протокол № 9/28.07.2020 г./

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

## СПИСЪК НА ИЗБИРАЕМИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

(Списък 2)

№	Дисциплина	Код на дисциплините
1.	Хидравлични и пневматични машини	МТРЕ52.1
2.	Отопление, вентилация и климатизация	МТРЕ52.2

(Списък 2)

№	Дисциплина	Код на дисциплините
1.	Надеждност на съоръжения в ТЕЦ.	МТРЕ06.1
2.	Симуляционно моделиране на топлоенергийни обекти.	МТРЕ06.2
3.	Двигатели с вътрешно горене.	МТРЕ06.3
4.	Технологични знания за придобиване на правоспособност за обслужване на парни и водогрейни котли	МТРЕ06.4
5.	Флуидни машини и тръбна арматура	МТРЕ06.5

Забележка: Списъкът на избираемите дисциплини и техните наименования подлежат на актуализация ежегодно и се приема от ФС на ЕМФ.

София 29.07.2020 г.

Декан на ЕМФ:

/проф. д-р инж. Т. Тотев/

Приет на заседание на ФС на ЕМФ на 28.07.2020 г. /Протокол № 9/28.07.2020 г./