

УТВЪРЖДАВАМ

РЕКТОР:



/чл. -кор. проф. д-р инж. Георги Михов/

Дата: ... 03. XII. 2018г. ....

Образователно-квалификационна степен:

Бакалавър

Професионална квалификация:

Енергиен инженер

Срок на обучение:

4 години

Форма на обучение:

редовна

## УЧЕБЕН ПЛАН

на специалност "ТОПЛИННИ И ХЛАДИЛНИ ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМИ"  
професионално направление: 5.4. Енергетика

## ФОНД НА УЧЕБНОТО ВРЕМЕ

Курс	Брой седмици							Всичко
	Ауди-торна заетост	Изпитни сесии	Учебна практика	Учебно-производствена практика	Специализираща практика	Дипломно проектиране	Ваканции	
I	30	9	2	3			8	52
II	30	9					13	52
III	30	9			3		10	52
IV	25	7			1	7+1	11	52

## II. ПЛАН НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС

Код на дисциплините съгласно ЕСТК В HRTS No

- FTME No - фундаментални дисциплини за специалности: МТТ, КПТМ, МУ, Мехатроника, ТЯЕ, Топлинни и хладилни технологии и системи, ХПТ, ТТТ, Тр.ТТ, АТТ,ТУТ
- HRTS No - специализиращи дисциплини за специалност „Топлинни и хладилни технологии и системи“
- Т - тип на образователно-квалификационната степен: В - "бакалаври", М - "магистри";
- ME - "Машинно инженерство".
- HRTS - "Топлинни и хладилни технологии и системи";
- 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 хорарум						Контрол				Код на дисциплините	Кредити по ЕСТК
		Л	СУ	ЛУ	Аудит общо	Само подг.	Общо	И	ТО	КП	КР		

### СЕМЕСТЪР I

1	Висша математика I	3	2	0	5	5	10	1				FBME01	7
2	Физика I	2	1	1	4	4	8	1				FBME02	4
3	Химия	2	0	1	3	3	6	1				FBME03	4
4	Материалознание I	2	0	1	3	4	7	1				FBME04	4
5	Информатика	2	0	3	5	5	10		1			FBME05	6
6	Основни на конструирането и CAD системи I	2	0	2	4	5	9		1*		1	FBME06	5
7	Чужд език	0	(2)	0	(2)	(2)	(4)		1**			FBME07	0
8	Физическа култура	0	(3)	0	(3)							FBME08	0
	Общо	13	3	8	24	26	50	4	1	0	1		30

### СЕМЕСТЪР II

9	Висша математика II	3	2	0	5	6	11	1				FBME09	7
10	Физика II	2	0	1	3	6	9	1				FBME10	6
11	Материалознание II	2	0	2	4	5	9	1				FBME11	5
12	Механика I	3	2	0	5	7	12	1			1	FBME12	7
13	Основни на конструирането и CAD системи II	1	0	2	3	6	9		1*		1	FBME13	5
14	Чужд език	0	(2)	0	(2)	(2)	(4)		1**			FBME14	0
15	Физическа култура	0	(3)	0	(3)							FBME15	0
	Общо	11	4	5	20	30	50	4	2	0	2		30

\* - една текуща оценка, провеждана по части в два семестъра на двусеместриална дисциплина

\*\* - дисциплината "Чужд език" формира една текуща оценка за една година

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

### СЕМЕСТЪР III

16	Висша математика III	3	2	0	5	5	10	1				FBME16	6
17	Механика II	3	0	2	5	6	11	1			1	FBME17	7
18	Съпротивление на материалите I	2	2	0	4	5	9	1				FBME18	5
19	Машинни елементи I	2	0	2	4	5	9		1			FBME19	5
20	Механика на флуидите	3	0	2	5	6	11	1				FBME20	7
21	Чужд език	0	(2)	0	(2)	(2)	(4)		1**			FBME21	0
22	Физическа култура	0	(3)	0	(3)							FBME22	0
	<b>Общо</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>23</b>	<b>27</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>		<b>30</b>

### СЕМЕСТЪР IV

23	Съпротивление на материалите II	2	1	1	4	5	9		1			BHRTS 23	5
24	Машинни елементи II	2	1	1	4	5	9	1		1		BHRTS 24	5
25	Термодинамика	3	0	2	5	6	11	1				BHRTS 25	7
26	Топло и масопренасяне	3	1	1	5	6	11	1				BHRTS 26	7
27	Електротехника и електроника	3	0	2	5	5	10	1				BHRTS 27	6
28	Чужд език	0	(2)	0	(2)	(2)	(4)		1**			BHRTS 28	0
29	Физическа култура	0	(3)	0	(3)							BHRTS 29	0
	<b>Общо</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>23</b>	<b>27</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>		<b>30</b>

\*\* - дисциплината "Чужд език" формира една текуща оценка за една година

### СЕМЕСТЪР V

30	Топлообменни апарати	2	0	1	3	6	9	1			1	BHRTS 30	5
31	Хладилна техника	3	0	2	5	5	10	1				BHRTS 31	6
32	Отоплителна техника	3	0	2	5	5	10	1				BHRTS 32	6
33	Горивна техника и технологии	2	0	2	4	6	10		1			BHRTS 33	6
34	ТММ	3	1	1	5	6	11	1			1	BHRTS 34	7
	<b>Общо</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>28</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>1</b>		<b>2</b>		<b>30</b>

### СЕМЕСТЪР VI

35	Промислена вентилация и обезпрашаване	3	0	2	5	5	10	1			1	BHRTS 35	6
36	Хладилници и хладилни инсталации	3	0	2	5	5	10	1				BHRTS 36	6
37	Топло-и масообм. системи	3	1	1	5	5	10	1				BHRTS 37	6
38	Хидравлични и пневматични машини	2	0	2	4	4	8	1				BHRTS 38	5
39	Отоплителна техника-проект	0	0	2	2	4	6			1		BHRTS 39	4
40	Избираема дисциплина II	2	1	0	3	3	6		1			BHRTS 40	3
	<b>Общо</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>30</b>

### СЕМЕСТЪР VII

41	Топлоснабдяване и газоснабдяване	2	0	2	4	4	8	1				BHRTS 41	5
42	Климатизация на въздуха	3	0	2	5	5	10	1				BHRTS 42	6
43	Хладилници и хладилни инсталации-проект	0	0	2	2	4	6			1		BHRTS 43	4
44	Топлинно стопанство	3	0	2	5	5	10	1			1	BHRTS 44	5
45	Топлотехнически измервания и уреди	2	0	2	4	4	8		1			BHRTS 45	5
46	Регулиране и управление на топлинни процеси	2	0	2	4	4	8	1				BHRTS 46	5
	<b>Общо</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>26</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>30</b>

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

### СЕМЕСТЪР VIII - 10 седмици

47	Възобновяеми енергийни източници	3	0	2	5	5	10	1				BHRTS 47	4
48	Инженерна екология	2	2	0	4	6	10	1				BHRTS 48	4
49	Климатизация на въздуха -проект	0	0	2	2	8	10			1		BHRTS 49	4
50	Инженерна икономика	2	2	0	4	6	10	1				BHRTS 50	4
51	Избираема дисциплина И2	2	0	2	4	6	10	1				BHRTS 51	4
	Дипломен проект	Дипломна работа										BHRTS 52	10
	<b>Общо</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>19</b>	<b>31</b>	<b>50</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>		<b>30</b>

### III. ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

1. Срок на обучение - 4 години; 8 семестъра; 240 кредита

2. Аудиторна заетост по учебен план                    2590 часа  
 2.1. Лекции    1410 часа  
 2.2. Семинарни упражнения                                295 часа  
 2.3. Лабораторни упражнения                            885 часа

3. Общ брой на учебните дисциплини - 51 бр.

3.1. Задължителни - 41 бр.

3.2. Избираеми - 2 бр.

3.3 Чужд език - 4 бр.

3.4 Физическа култура - 4 бр.

4. Контрол

4.1. Изпити    31 броя

4.2. Текущи оценки    10 броя

4.3. Курсови проекти    4 броя

4.4. Курсови работи    8 броя

5. Практическа подготовка

9 седмици

5.1 Учебна практика                                        - 2 седмици по време на I и II семестър

5.2 Учебно производствена практика - 3 седмици след II семестър

5.3 Специализираща практика                            - 3 седмици след VI семестър

- 1 седмица след VIII семестър

## СПИСЪК НА ИЗБИРАЕМИТЕ ДИСЦИПЛИНИ:

### Списък И1

1. Социология - 40.1
2. Философия -40.2
3. Мениджмънт и маркетинг -40.3

### Списък И2

1. Биотехнологични пречиствателни съоръжения -51.1
2. Техника на безопасност -51.2
3. Електрообзавеждане и топлотехнически системи -51.3

София,  
06.11.2018 год.

Декан на ЕМФ:  
/проф. д-р инж. Дивайло Банов/



Приет на заседание на ФС на ЕМФ на 06.11.2018 год. с Протокол № 9.  
Утвърден от АС на ТУ-София на 28.11.2018 год. с Протокол № 9.