



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ СОФИЯ

УТВЪРЖДАВАМ

РЕКТОР:

/проф. д. т. н. Г. Михов/



Дата: 12.01.2017г.

Образователно-квалификационна степен:

Бакалавър

Професионална квалификация:

Машинен инженер

Срок на обучение:

4 години

Форма на обучение:

редовна

УЧЕБЕН ПЛАН

на специалност **“ВЪЗОБНОВЯЕМИ ЕНЕРГИЙНИ ТЕХНОЛОГИИ И ФЛУИДНА
ТЕХНИКА”**

професионално направление: **5.1 Машинно инженерство**

I. ФОНД НА УЧЕБНОТО ВРЕМЕ

Курс	Ауди-торна заетост	Изпитни сесии	Учебна практика	Брой седмици				Ваканции	Всичко
				Учебно-производствена практика	Специализираща практика	Дипломно проектиране			
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

- **FTME No** - фундаментални дисциплини за специалности: МТТ, КПТМ, МУ, Мехатроника, ТЯЕ, Топлотехника, ХПТ, ТТТ, Тр.ТТ, АТТ,ТУТ

- **TREFT No** - специализиращи дисциплини за специалност ВЕТФТ

• Т – тип на образователно-квалификационната степен: В - “бакалаври”, М - “магистри”;

• ME – “Машинно инженерство”;

• REFT – “Възобновяеми енергийни технологии и флуидна техника”;

• 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)

№	ДИСЦИПЛИНА	Седмичен хорарниум						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	4	7	1				FBME03	4
4	Материалознание I	2	0	1	3	3	6	1				FBME04	4
5	Информатика	2	0	3	5	5	10		1			FBME05	6
6	Основи 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	Основи 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 учебна година

№	ДИСЦИПЛИНА	Седмичен хорариум						Контрол				Код на дисциплините	Кредити по ЕСТК
		Л	СУ	ЛУ	Аудит. общ	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
Общо		13	4	6	23	27	50	4	1	0	1		30

СЕМЕСТЪР IV

23	Съпротивление на материалите II	2	1	1	4	5	9		1			FBME 23	5
24	Машинни елементи II	2	1	1	4	7	11	1		1		FBME 24	7
25	Топлотехника	3	0	2	5	5	10	1				FBME 25	6
26	ТММ	2	1	1	4	6	10	1			1	FBME 26	6
27	Електротехника и електроника	3	0	2	5	5	10	1				FBME 27	6
28	Чужд език	0	(2)	0	(2)	(2)	(4)		1**			FBME 28	0
29	Физическа култура	0	(3)	0	(3)							FBME 29	0
Общо		12	3	7	22	28	50	4	2	1	1		30

СЕМЕСТЪР V

30	Обемни флуидни машини	3	1	2	6	7	13	1			1	BREFT30	7
31	Приложна хидроаеродинамика	2	1	0	3	3	6	1				BREFT31	4
32	Водни турбини	3	0	2	5	5	10	1			1	BREFT32	6
33	Дигитални и производствени технологии	2	0	2	4	4	8		1			BREFT33	5
34	Инженерна метрология	2	0	1	3	3	6		1			BREFT34	3
35	Въведение във възобновяемите енергийни технологии	2	1	0	3	4	7	1				BREFT35	5
Общо		14	3	7	24	26	50	4	2	0	2		30

СЕМЕСТЪР VI

36	Обемни флуидни машини - проект	0	2	0	2	3	5			1		BREFT 36	3
37	Хидроенергетика	2	1	1	4	5	9	1			1	BREFT 37	6
38	Турбопомпи, турбокомпресори и вентилатори	3	0	1	4	5	9	1				BREFT 38	5
39	Автоматично регулиране и управление на флуидна техника	3	0	1	4	5	9	1				BREFT 39	5
40	Измерване на хидравлични, пневматични и топлинни величини	2	0	1	3	3	6		1			BREFT 40	4
41	Електрообзавеждане на флуидна техника	2	0	1	3	3	6		1			BREFT 41	3
42	Подемно-транспортна и строителна техника	2	0	1	3	3	6	1				BREFT 42	4
Общо		14	3	6	23	27	50	4	2	1	1		30

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

СЕМЕСТЪР VII

43	Хидравлични елементи и системи	3	0	2	5	5	10	1				BREFT 43	5
44	Турбопомпи, турбокомпресори и вентилатори - проект	0	2	0	2	2	4			1		BREFT 44	3
45	Ветроенергетика и вятърни турбини	2	1	1	4	4	8	1			1	BREFT 45	5
46	Пневматични системи и автоматика	3	0	2	5	5	10	1			1	BREFT 46	5
47	Хидропредаватели	2	0	1	3	3	6	1				BREFT 47	4
48	Въведение в отоплителната, вентилационната и климатичната техника	2	0	1	3	3	6		1			BREFT 48	4
49	Избираема дисциплина списък И1	2	0	1	3	3	6		1			BREFT 49	4
Общо		14	3	8	25	25	50	4	2	1	2		30

СЕМЕСТЪР VIII – 10 седмици

50	Хидравлични елементи и системи - проект	0	2	0	2	3	5			1		BREFT 50	3
51	Технология на производството на флуидна техника	2	0	1	3	4	7	1				BREFT 51	3
52	Водопречистващи съоръжения и тръбен транспорт	3	0	2	5	6	11		1			BREFT 52	4
53	Възобновяеми енергийни технологии и околна среда	3	1	0	4	5	9	1				BREFT 53	3
54	Традиционни и алтернативни двигатели с вътрешно горене	2	0	2	4	5	9	1				BREFT 54	4
55	ТЕЦ и ЯЕЦ	2	0	2	4	5	9		1			BREFT 55	3
56	Дипломно проектиране 7 седмици	Дипломна защита										BREFT 56	10
Общо		12	3	7	22	28	50	3	2	1	0		30

III. ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

1. Срок на обучение – 4 години, 8 семестъра, 240 кредита

2. Аудиторна заетост по учебен план..... 2635 часа
2.1. Лекции..... 1485 часа
2.2. Семинарни упражнения..... 375 часа
2.3. Лабораторни упражнения..... 775 часа

3. Общ брой на учебните дисциплини - 55 бр.

- 3.1. Задължителни - 46 бр.
- 3.2. Избираеми - 1 бр.
- 3.3. Чужд език – 4 бр.
- 3.4. Физическа култура – 4 бр.

4. Контрол

4.1. Изпити	31 броя
4.2. Текущи оценки	14 броя
4.3. Курсови проекти	4 броя
4.4. Курсови работи	10 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 практики - 3 седмици след VI семестър
- 1 седмица през VIII семестър

София,

29.11.2016 год.

Декан на ЕМФ:



/проф. д-р Бончо Бонев/

Приет на заседание на ФС на ЕМФ на 29.11.2016 год. с Протокол №9/29.11.2016 г.

Утвърден от АС на ТУ-София на 14.12.2016 год. Протокол № 12/14.12.2016 г.

СПИСЪК НА ИЗБИРАЕМИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

Списък И1

1. Експлоатация и диагностика на хидравлични машини и системи - **BREFT 49.1**
2. Специални помпи в индустрията - **BREFT 49.2**

София,
29 .11.2016 год.

Декан на ЕМФ:

/проф. д-р Бончо Бонев/

Приет на заседание на ФС на ЕМФ на 29.11.2016 год. с Протокол № 9/29.11.216 г.