



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ

Утвърждавам,

РЕКТОР:

/проф. д-р М.Христов/

Дата: 11.02.2014

Образователно-квалификационна степен:	Бакалавър
Професионална квалификация:	Инженер по мехатроника
Срок на обучение:	4 години
Форма на обучение:	редовна

У Ч Е Б Е Н П Л А Н

на специалността “Мехатроника”

Професионално направление: **5.1. Машинно инженерство**

I. ФОНД НА УЧЕБНОТО ВРЕМЕ:

Курс	Аудиторна заетост	Изпитни сесии	Учебна практика	Брой на седмиците							Всичко
				Учебно-производствена практика	Специализираща практика	Преддипломна практика	Дипломно проектиране	Държавен изпит	Ваканции		
I	30	9	2	-	-	-	-	-	11	52	
II	30	9	-	3	-	-	-	-	10	52	
III	30	9	-	-	3	-	-	-	10	52	
IV	25	7	-	-	-	2	7	3	8	52	

II. ПЛАН НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС:

Код на дисциплините съгласно ЕСТК Т МЕН №

- Т – тип на образователно-квалификационната степен: В – “бакалаври”, М – “магистри”;
- FBME № – фундаментални дисциплини за специалността „Машиностроене и уредостроене” и “Мехатроника” за бакалаври;
- МЕН – “Мехатроника”;
- № – 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 хорариум						Контрол				Код на дисциплините	Кредити по ЕСТК
		Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Самоподготовка	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	4	7	1				FBME04	4
5	Информатика I	2	0	2	4	5	9		1			FBME05	6
6	Основи на конструирането и CAD 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)	0	(3)					FBME08	0
	ОБЩО	13	3	7	23	27	50	4	2	0	1		30

СЕМЕСТЪР II

9	Висша математика II	3	2	0	5	5	10	1				FBME09	7
10	Физика II	2	0	1	3	5	8	1				FBME10	6
11	Материалознание II (Електрически и неметални материали)	2	0	1	3	3	6	1				ВМЕН01	3
12	Механика	3	2	0	5	5	10	1			1	ВМЕН02	5
13	Основи на конструирането и CAD II	1	0	2	3	5	8		1*		1	FBME13	5
14	Информатика II (Програмиране)	2	0	2	4	4	8		1			ВМЕН03	4
15	Чужд език	0	(2)	0	(2)	(2)	(4)		1*			FBME14	0
16	Физическа култура	0	(3)	0	(3)							FBME15	0
	ОБЩО	13	4	6	23	27	50	4	2	0	2		30

* една обща текуща оценка за двата семестъра на учебната година

№	ДИСЦИПЛИНА	Седмичен хорариум						Контрол				Код на дисциплините	Кредити по ЕСТК
		Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Само-подготовка	Общо	И	Т О	К П	КР		

СЕМЕСТЪР III

17	Висша математика III	3	2	0	5	5	10	1				FBME16	6
18	Основи на оптиката	2	0	2	4	6	10	1			1	ВМЕН04	6
19	Машинни елементи I	2	0	2	4	5	9		1			FBME19	5
20	Съпротивление на материалите	3	1	1	5	5	10	1				ВМЕН05	6
21	Електротехника	3	0	2	5	6	11	1				ВМЕН06	7
22	Чужд език	0	(2)	0	(2)	(2)	(4)		1*			FBME21	0
23	Физическа култура	0	(3)	0	(3)							FBME22	0
	ОБЩО	13	3	7	23	27	50	4	1	0	1		30

СЕМЕСТЪР IV

24	Машинни елементи II	2	1	1	4	6	10	1		1		FBME24	7
25	Теория на сигналите и измервателни преобразуватели	3	0	2	5	5	10	1				ВМЕН07	5
26	Теория на механизмите и машините	2	1	1	4	6	10		1		1	FBME26	7
27	Електроника	3	0	2	5	5	10	1				ВМЕН08	5
28	Хидро- и пневмо задвижване	3	0	2	5	5	10	1				ВМЕН09	6
29	Чужд език	0	(2)	0	(2)	(2)	(4)		1*			FBME28	0
30	Физическа култура	0	(3)	0	(3)							FBME29	0
	ОБЩО	13	2	8	23	27	50	4	2	1	1		30

* една обща текуща оценка за двата семестъра на учебната година

СЕМЕСТЪР V

31	Инженерна метрология	2	0	2	4	4	8	1				ВМЕН31	5
32	Електронни регулиращи и управляващи устройства и системи	2	0	2	4	5	9		1			ВМЕН32	5
33	Технология на машиностроенето	3	0	1	4	6	10	1		1		ВМЕН33	6
34	Елементи и механизми на мехатронни системи	2	0	1	3	4	7		1		1	ВМЕН34	4
35	Микроелектроника	2	0	1	3	4	7		1			ВМЕН35	5
36	Основи на проектирането на мехатронни системи	2	0	2	4	5	9	1				ВМЕН36	5
	ОБЩО	13	0	9	22	28	50	3	3	1	1		30

СЕМЕСТЪР VI

37	Електронна схемотехника	2	0	2	4	4	8	1				ВМЕН37	5
38	Синтез, кинематика и динамика на работи	2	0	1	3	4	7	1			1	ВМЕН38	4
39	Сензори и актуатори	2	0	1	3	3	6	1				ВМЕН39	4
40	Прецизни механични системи в мехатрониката	3	0	2	5	5	10	1				ВМЕН40	6
41	Технология на микроелектро-механични системи	2	0	2	4	4	8		1			ВМЕН41	5
42	Микропроцесорна техника	2	0	2	4	5	9		1			ВМЕН42	5
43	Курсов проект по дисциплина 31, 32, 34, 36, 40 или 41	0	0	(3)	(3)	2	2			1		ВМЕН43	1
	ОБЩО	13	0	10	23	27	50	4	2	1	1		30

№	ДИСЦИПЛИНА	Седмичен хорариум						Контрол				Код на дисциплините	Кредити по ЕСТК
		Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Само-подготовка	Общо	И	Т О	К П	КР		

СЕМЕСТЪР VII

44	Моделиране и симулиране на мехатронни системи	2	0	2	4	5	9		1		1	ВМЕН44	6
45	Техническа логистика	2	0	1	3	4	7		1			ВМЕН45	4
46	Автоматизация на дискретното производство	3	0	2	5	4	9	1				ВМЕН46	6
47	Избираема дисциплина 1	2	0	2	4	4	8	1				ВМЕН47	4
48	Избираема дисциплина 2	2	0	2	4	4	8	1				ВМЕН48	4
49	Управление на качеството	2	0	2	4	4	8	1				ВМЕН49	4
50	Курсов проект по дисциплина 47 или 48	0	0	(3)	(3)	2	2			1		ВМЕН50	2
ОБЩО		13	0	11	24	26	50	4	2	1	1		30

СЕМЕСТЪР VIII – 10 учебни седмици

51	Интелигентни производствени системи	2	0	2	4	5	9	1				ВМЕН51	3
52	Икономика	2	2	0	4	4	8		1			ВМЕН52	3
53	Надеждност и диагностика на мехатронни системи	2	0	2	4	5	9	1				ВМЕН53	3
54	Избираема дисциплина 3	3	0	2	5	5	10		1		1	ВМЕН54	5
55	Избираема дисциплина 4	3	0	2	5	5	10		1			ВМЕН55	4
56	Курсов проект по специалността	0	0	(3)	0	4	4			1		ВМЕН56	2
	Дипломен проект	Дипломна работа										ВМЕН57	10
ОБЩО		12	2	8	22	28	50	2	3	1	1		30

Забележки:

** Дисциплини 47.1, 48.1, 54.1 и 55.1 формират модул „Роботизираща техника“.

** Дисциплини 47.2, 48.2, 54.2 и 55.2 формират модул „Фино и микромеханична техника“.

III. ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН:

1. Срок на обучение: 4 години, 8 семестъра.

2. Аудиторна заетост по учебен план:

Общо: 2635 часа, от тях:

Лекции: 1485 часа;

Семинарни Упражнения: 200 часа;

Лабораторни Упражнения: 950 часа.

3. Общ брой позиции на учебните дисциплини: 56.

3.1. Задължителни: 41

3.2. Избираеми: 4

3.3 Чужд език: 4

3.4 Физическа култура: 4

4. Контрол:

4.1. Изпити: 29 бр.

4.2. Текущи Оценки: 17 бр.

4.3. Курсови Проекти: 5 бр.

4.4. Курсови Работи: 9 бр.

5. Практическа подготовка: 10 седмици.

ДЕКАН на МФ:

/проф. д-р Л. Димитров/

Приет на ФС на МФ на 15.10.2013 год. с протокол № 2.

Утвърден от АС на ТУ-София на 27.11.2013 г. с протокол № 8.

СПИСЪК ИЗБИРАЕМИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

Списък 1 (ЕСНТК = 4)		Код
1.	Промислени работи	ВМЕН47.1
2.	Оптоелектронна и лазерна техника	ВМЕН47.2

Списък 2 (ЕСНТК = 4)		Код
1.	Програмиране, диагностика и поддръжка на промишлени работи	ВМЕН48.1
2.	Офис и охранителна техника	ВМЕН48.2

Списък 3 (ЕСНТК = 3)		Код
1.	Роботизирани технологии	ВМЕН54.1
2.	Измервателна техника	ВМЕН54.2

Списък 4 (ЕСНТК = 3)		Код
1.	Моделиране и симулиране на роботизирани системи	ВМЕН55.1
2.	Микротехника	ВМЕН55.2

Списъците се актуализират ежегодно и се приемат от ФС на МФ.

ДЕКАН на МФ:
/проф. д-р Л. Димитров/

Приет на ФС на МФ на 15.10.2013 год. с протокол № 2.