



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ

Утвърждавам,

РЕКТОР:

/проф. д-р К.Веселинов/

Дата: 16.03.2011 год.

Образователно-квалификационна степен: **Бакалавър**
Професионална квалификация: **Машинен инженер**

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:

Брой на седмиците									
Курс	Аудиторна заетост	Изпитни сесии	Учебна практика	Учебно-производствена практика	Специализирана практика	Преддипломна практика	Дипломно проектиране	Ваканции	Всичко
I	30	9	2	-	-	-	-	11	52
II	30	9	-	3	-	-	-	10	52
III	30	9	-	-	3	-	-	10	52
IV	25	7	-	-	-	2	7	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/курсва 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	3	6	1				FBME04	4
5	Информатика	2	0	3	5	5	10		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	8	24	26	50	4	2	0	1		30

СЕМЕСТЪР II

9	Висша математика II	3	2	0	5	6	11	1				FBME 09	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 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	1	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	К	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			FBME23	5
24	Машинни елементи II	2	1	1	4	7	11	1		1		FBME24	7
25	Теория на сигналите и измервателни преобразуватели	3	0	2	5	5	10	1				FBME25	6
26	Теория на механизмите и машините	2	1	1	4	6	10	1			1	FBME26	6
27	Електротехника и електроника	3	0	2	5	5	10	1				FBME27	6
28	Чужд език	0	(2)	0	(2)	(2)	(4)		1*			FBME28	0
29	Физическа култура	0	(3)	0	(3)							FBME29	0
	ОБЩО	12	3	7	22	28	50	4	2	1	1		30

* - една обща текуща оценка за двата семестъра на учебната година

СЕМЕСТЪР V

30	Основи на проектирането на мехатронни системи	2	0	2	4	4	8	1				ВМЕН30	5
31	Инженерна метрология	2	0	2	4	4	8	1				ВМЕН31	5
32	Хидро- и пневмо задвижване	3	0	2	5	5	10	1				ВМЕН32	5
33	Технология на машиностроенето	3	0	2	5	6	11	1		1		ВМЕН33	6
34	Елементи и механизми на мехатронни системи	2	0	1	3	3	6		1		1	ВМЕН34	4
35	Микроелектроника	2	0	1	3	4	7		1			ВМЕН35	5
	ОБЩО	14	0	10	24	26	50	4	2	1	1		30

СЕМЕСТЪР VI

36	Технология на микроелектро-механични системи	2	0	2	4	4	8		1			ВМЕН36	5
37	Електронна схемотехника	2	0	2	4	4	8	1				ВМЕН37	5
38	Синтез, кинематика и динамика на работи	2	0	1	3	3	6	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	6	11	1				ВМЕН40	6
41	Основи на оптиката	2	0	2	4	5	9		1		1	ВМЕН41	5
42	Инженерно проектиране I част (по избрана дисциплина от № 30, 32, 34, 39, 40, 41)	0	0	(3)	(3)	2	2			1		ВМЕН42	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

43	Електронни регулиращи и управляващи устройства и системи	2	0	2	4	4	8		1			ВМЕН43	5
44	Моделиране и симулиране на мехатронни системи	2	0	2	4	5	9		1		1	ВМЕН44	5
45	Техническа логистика	2	0	1	3	4	7		1			ВМЕН45	4
46	Автоматизация на дискретното производство	3	0	2	5	5	10	1				ВМЕН46	6
47	Задължително избираема дисциплина ** (списък 1)	2	0	1	3	4	7	1				ВМЕН47	4
48	Задължително избираема дисциплина ** (списък 2)	2	0	1	3	4	7	1				ВМЕН48	4
49	Инженерно проектиране II част (по избрана дисциплина от № 47, 48)	0	0	(3)	(3)	2	2			1		ВМЕН49	2
ОБЩО		13	0	9	22	28	50	3	3	1	1		30

СЕМЕСТЪР VIII – 10 учебни седмици

50	Надеждност и диагностика на мехатронни системи	2	0	2	4	4	8	1				ВМЕН50	3
51	Интелигентни производствени системи	2	0	2	4	4	8	1				ВМЕН51	3
52	Икономика	2	2	0	4	3	7		1			ВМЕН52	3
53	Управление на качеството, стандартизация и техническо законодателство	2	2	0	4	3	7		1			ВМЕН53	3
54	Задължително избираема дисциплина ** (списък 3)	3	0	2	5	4	9		1		1	ВМЕН54	3
55	Задължително избираема дисциплина ** (списък 4)	3	0	2	5	4	9		1			ВМЕН55	3
56	Преддипломен проект	0	0	(3)	0	2	2			1		ВМЕН56	2
	Дипломно проектиране - 7 седмици	Дипломна работа										ВМЕН57	10
ОБЩО		14	4	8	26	24	50	2	4	1	1		30

Забележка:

** 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“

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

III. ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН:

1. Срок на обучение – 4 години, 8 семестъра.
2. **Аудиторна заетост по учебен план - 2630 часа**
 - 2.1. Лекции - 1475 часа;
 - 2.2. Семинарни упражнения - 250 часа;
 - 2.3. Лабораторни упражнения - 905 часа.
3. **Общ брой позиции на учебните дисциплини: 56**
 - 3.1 Задължителни - 43
 - 3.2 Задължително избираеми – 4
 - 3.4 Чужд език - 4
 - 3.5 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:

/доц. д-р Л. Димитров/

Приет от ФС на МФ на 11.01.2011 год. с протокол № 9.

Утвърден от АС на ТУ- София на 26.01.2011 год. с протокол № 1.

СПИСЪЦИ НА ИЗБИРАЕМИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

Списък 1 (кредити по ЕСТК – 4)		Код
1.	Промислени работи	ВМЕН47.1
2.	Оптоелектронна и лазерна техника	ВМЕН47.2
Списък 2 (кредити по ЕСТК – 4)		Код
1.	Програмиране, диагностика и поддръжка на промишлени работи	ВМЕН48.1
2.	Офис и охранителна техника	ВМЕН48.2
Списък 3 (кредити по ЕСТК – 3)		Код
1.	Роботизирани технологии	ВМЕН54.1
2.	Измервателна техника	ВМЕН54.2
Списък 4 (кредити по ЕСТК – 3)		Код
1.	Моделиране и симулиране на роботизирани системи	ВМЕН55.1
2.	Микротехника	ВМЕН55.2

ДЕКАН на МФ:
/доц. д-р Л. Димитров/

Приет на ФС на МФ на 27.01.2009 год. с протокол № 7.