



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ

Утвърждавам,

РЕКТОР:

/проф. д-р К.Веселинов/

Дата: 2009 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 “Мехатронни системи”
Професионално направление: 5.1. Машинно инженерство

Обучението се провежда на английски език

I. ФОНД НА УЧЕБНОТО ВРЕМЕ:

Брой на седмиците										
Курс	Аудиторна заетост	Изпит-ни сесии	Учебна практика	Учебно-производствена практика	Специализираща практика	Преддипломна практика	Дипломно проектиране	Държавен изпит	Ваканции	Всичко
I	30	9	-	-	-	-	-	-	13	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 МЕНС №

- Т – тип на образователно-квалификационната степен: В – “бакалаври”, М – “магистри”;
- МЕНС – “Мехатронни системи”;
- № – 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	Въведение в специалността	1	0	0	1	1	2					ВМЕНС01	0
2	Висша математика I	3	2	0	5	6	11	1				ВМЕНС02	7
3	Теоретична електротехника	3	2	0	5	6	11	1				ВМЕНС03	7
4	Физика	2	0	1	3	5	8	1				ВМЕНС04	5
5	Основи на конструирането и CAD I	2	0	2	4	4	8	1			1	ВМЕНС05	5
6	Информатика (Програмиране 1)	2	0	2	4	6	10		1		1	ВМЕНС06	6
7	Чужд език	0	0	(2)	(2)	(2)	(4)		1*			ВМЕНС07	0
8	Физическа култура	0	(3)	0	(3)	0	(3)					ВМЕНС08	0
	ОБЩО	13	4	5	22	28	50	4	1	0	2		30

СЕМЕСТЪР II

9	Висша математика II	3	2	0	5	6	11	1				ВМЕНС09	7
10	Микропроцесорна техника	2	0	1	3	6	9	1				ВМЕНС10	5
11	Полупроводникови елементи	2	0	1	3	6	9	1				ВМЕНС11	5
12	Основи на конструирането и CAD II	2	0	2	4	7	11	1			1	ВМЕНС12	7
13	Информатика (Програмиране 2)	2	0	2	4	6	10		1		1	ВМЕНС13	6
14	Чужд език	0	0	(2)	(2)	(2)	(4)		1*			ВМЕНС14	0
15	Физическа култура	0	(3)	0	(3)							ВМЕНС15	0
	ОБЩО	11	2	6	19	31	50	4	2	0	2		30

* - дисциплината „Чужд език” формира една текуща оценка за 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

16	Материалознание	2	0	2	4	5	9	1				BMEHS16	6
17	Механика	2	2	0	4	6	10	1			1	BMEHS17	6
18	Машинни елементи I	2	0	2	4	5	9		1			BMEHS18	6
19	Бази данни	2	0	2	4	5	9	1				BMEHS19	6
20	Съпротивление на материалите	2	2	0	4	5	9	1				BMEHS20	6
21	Чужд език	0	0	(2)	(2)	(2)	(4)		1*			BMEHS21	0
22	Физическа култура	0	(3)	0	(3)							BMEHS22	0
	ОБЩО	10	4	6	20	26	50	4	1	0	1		30

СЕМЕСТЪР IV

23	Механика на флуидите и хидро- и пневмо задвижване	3	0	2	5	6	11		1			BMEHS23	6
24	Цифрова схемотехника	2	0	2	4	6	10	1				BMEHS24	6
25	Машинни елементи II	2	1	1	4	6	10	1		1		BMEHS25	6
26	Електротехника	2	0	2	4	5	9	1			1	BMEHS26	6
27	Теория на механизмите и машините	2	1	1	4	6	10	1				BMEHS27	6
28	Чужд език	0	0	(2)	(2)	(2)	(4)		1*			BMEHS28	0
29	Физическа култура	0	(3)	0	(3)							BMEHS29	0
	ОБЩО	11	2	8	21	29	50	4	2	1	1		30

* - дисциплината „Чужд език” формира една текуща оценка за учебната година

СЕМЕСТЪР V

30	Основи на проектирането на мехатронни системи	2	0	2	4	5	9	1				BMEHS30	5
31	Инженерна метрология	2	0	2	4	5	9	1				BMEHS31	5
32	Програмни среди	2	0	2	4	4	8	1				BMEHS32	5
33	Конструиране на електронна апаратура	2	0	2	4	5	9	1		1		BMEHS33	5
34	Измервателна и регулираща техника	2	0	1	3	3	6		1			BMEHS34	5
35	Основи на оптиката	2	0	2	4	5	9		1		1	BMEHS35	5
	ОБЩО	12	0	11	23	27	50	4	2	1	1		30

СЕМЕСТЪР VI

36	Технология на микроелектро-механични системи	2	0	2	4	7	11		1			BMEHS36	5
37	Автоматизация на дискретното производство	2	0	2	4	7	11	1				BMEHS37	5
38	Сензори и актори	2	0	1	3	5	8	1				BMEHS38	5
39	Микро електро механични системи (MEMS)	3	0	2	5	7	12	1				BMEHS39	6
40	Електроника	2	0	1	3	5	8		1		1	BMEHS40	5
41	Инженерно проектиране I част (поз. 34, 35,37,38,39)	0	0	(3)	(3)					1		BMEHS41	4
	ОБЩО	11	0	8	19	31	50	3	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

42	Електронни регулиращи и управляващи устройства и системи	2	0	2	4	7	11		1			BMEHS42	6
43	Моделиране и симулиране на мехатронни системи	2	0	2	4	6	10	1			1	BMEHS43	5
44	Избираема дисциплина 1	2	0	2	4	6	10	1				BMEHS44	5
45	Избираема дисциплина 2	2	0	1	3	6	9	1				BMEHS45	5
46	Синтез, кинематика и динамика на роботи	2	0	2	4	6	10	1				BMEHS46	5
47	Инженерно проектиране II част (поз. 44, 45)	0	0	(3)						1		BMEHS47	4
	ОБЩО	10	0	9	19	31	50	4	1	1	1		30

СЕМЕСТЪР VIII – 10 учебни седмици

48	Надеждност и диагностика на мехатронни системи	2	0	2	4	5	9	1				BMEHS48	3
49	Интелигентни производствени системи	2	0	2	4	5	9	1				BMEHS49	3
50	Бизнес Етика	2	2	0	4	5	9		1			BMEHS50	3
51	Техническо законодателство, стандартизация и управление на качеството	2	1	0	3	4	7		1			BMEHS51	3
52	Избираема дисциплина 3	2	0	1	3	5	8		1		1	BMEHS52	3
53	Избираема дисциплина 4	2	0	1	3	5	8		1		1	BMEHS53	3
54	Преддипломен проект	0	0	(3)	0	(3)				1		BMEHS54	2
	Дипломен проект	Дипломна работа										BMEHS55	10
	ОБЩО	12	3	6	21	29	50	2	4	1	2		30

ЗАБЕЛЕЖКИ:

1. Избираемите дисциплини (поз. N 44, 45, 52 и 53) се актуализират ежегодно и се приемат от ФС на МФ.
2. Инженерното проектиране I част (поз. 34, 35, 37,38,39) и II част (поз. 44, 45) са избираеми и са по тематиката на дисциплините, посочени в скобите.
3. Осми семестър е десет учебни седмици и седем седмици дипломно проектиране.
4. Студентите изработват една курсова работа по избор (дисциплина поз. 52 или поз.53).

III. ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН:

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

2. **Аудиторна заетост по учебен план:**

Общо: 2355 часа, от тях:

Лекции: 1290 часа;

Семинарни Упражнения: 210 часа;

Лабораторни Упражнения: 855 часа.

3. **Общ брой позиции на учебните дисциплини:** 54.

3.1. Задължителни: 39

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: 15 бр.

4.3. Курсови Проекти: 5 бр.

4.4. Курсови Работи: 11 бр.

5. **Практическа подготовка:** 8 седмици.

ДЕКАН на МФ:

/доц. д-р Л. Димитров/

Приет на ФС на МФ на 17.11.2009 год. с протокол № 3.

Утвърден от АС на ТУ-София на 16.12.2009г. с протокол № 11.

СПИСЪК на ГРУПИТЕ ИЗБИРАЕМИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

ПО ДИСЦИПЛИНИ 44, 45, 52, 53 СЕ ИЗБИРА ЕДНА ОТ СЛЕДНИТЕ СПИСЪЦИ:

Група избираеми дисциплини: *РОБОТИЗИРАЩА ТЕХНИКА*

- 44. Промислени работи
- 45. Програмиране и диагностика на промишлени работи
- 52. Моделиране и симулиране на роботизирани системи
- 53. Експлоатация и поддръжка на промишлени работи

Група избираеми дисциплини: *ФИНО И МИКРОМЕХАНИЧНА ТЕХНИКА*

- 44. Оптиелектронна и лазерна техника
- 45. Медицинска техника
- 52. Измервателна техника
- 53. Офис техника

ДЕКАН на МФ:
/доц. д-р Л. Димитров/

Приет на ФС на МФ на 21.09.2010 год. с протокол № 1