



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ

УТВЪРЖДАВАМ

Ректор:

/проф. д-р инж. Иван Кралов/

09. XI. 2021 г.



Образователно-квалификационна степен:

Бакалавър

Професионална квалификация:

Инженер по мехатроника

Срок на обучение:

4 години

Форма на обучение:

задочна

УЧЕБЕН ПЛАН

на специалността

"Мехатроника"

Професионално направление:

5.1 Машинно инженерство

I. ПЛАН НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС

Код на дисциплините съгласно ECTS Т МЕН №

- Т – тип на образователно-квалификационната степен: В – "бакалавър", М – "магистър";

- I - IV семестър – фундаментални дисциплини за ПН 5.1 Машинно инженерство, ПН 5.4 Енергетика и ПН 5.5 Транспорт, корабоплаване и авиация;

- МЕН – специалност "Мехатроника";

- р - допълнителен символ за филиал Пловдив;

- № – пореден номер на дисциплината;

Лекции (Л), семинарни упражнения (СУ), лабораторни упражнения (ЛУ), изпит (И), текуща оценка (ТО), курсов проект (КП), курсова работа (КР).

№	Код	ДИСЦИПЛИНА	Семестриален хорариум						Контрол				ECTS кредити
			Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР	
СЕМЕСТЪР I													
1	MAT12	Математика I	15	15	0	30	180	210	1				7
2	PHY01	Физика	25	10	15	50	160	210	1				7
3	CHE01	Химия	15	0	10	25	125	150		1			5
4	CSE23	Информационни и комуникационни технологии	15	0	25	40	200	240	1			1	8
5	LNG01	Чужд език I	0	15	0	15	45	60		1			2
6	PRC11	Практикум	0	0	0	0	30	30		1			1
ОБЩО			70	40	50	160	740	900	3	3	0	1	30
СЕМЕСТЪР II													
7	MAT22	Математика II	15	15	0	30	150	180	1				6
8	ENG01	Материалознание	25	0	25	50	160	210	1			1	7
9	MEC01	Механика I	15	10	10	35	175	210	1			1	7
10	EEA21	Електротехника и електроника	15	0	15	30	120	150		1			5
11	LNG02	Чужд език II	0	15	0	15	45	60		1			2
12	PRC12	Практикум	0	0	0	0	90	90		1			3
ОБЩО			70	40	50	160	740	900	3	3	0	2	30
СЕМЕСТЪР III													
14	MAT31	Математика III	15	15	0	30	150	180	1				6
15	MEC02	Механика II	15	0	15	30	180	210	1			1	7
16	MEC03	Съпротивление на материалите	25	0	15	40	170	210	1			1	7
17	ENG02	Инженерна графика	15	0	25	40	140	180		1		1	6
18	CSE24	Интернет технологии	10	10	0	20	70	90		1			3
19	PRC13	Практикум	0	0	0	0	30	30		1			1
ОБЩО			80	25	55	160	740	900	3	3	0	3	30
СЕМЕСТЪР IV													
20	MEC04	Машинни елементи	25	10	15	50	160	210	1				7
21	MEC08	Хидро и пневмо задвижване	15	0	15	30	120	150	1				5
22	EEA22	Теория на сигналите и измервателни преобразуватели	15	0	10	25	65	90	1				3
23	MEC09	Теория на механизмите и машините	15	0	10	25	95	120	1			1	4
24	EEA23	Аналогова и цифрова схематехника	15	10	10	35	115	150		1			5
25	MEC07	Машинни елементи - проект	0	0	0	0	90	90				1	3
26	PRC14	Практикум	0	0	0	0	90	90		1			3
ОБЩО			85	20	60	165	735	900	4	2	1	1	30

№	Код	ДИСЦИПЛИНА	Семестриален хорариум						Контрол				ECTS кре- дита
			Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР	
СЕМЕСТЪР V													
27	ВрМЕН01	Инженерна метрология	15	0	15	30	120	150	1			1	5
28	ВрМЕН02	Автоматизация на дискретното производство	25	0	10	35	115	150	1				5
29	ВрМЕН03	Производствени технологии	15	0	10	25	95	120	1				4
30	ВрМЕН04	Елементи и механизми на мехатронни системи	15	0	10	25	95	120		1			4
31	ВрМЕН05	Микроелектроника	10	0	10	20	100	120		1			4
32	ВрМЕН06	Основи на проектирането на мехатронни системи	25	0	10	35	115	150	1				5
33	ВрМЕН07	Автоматизация на дискретното производство - проект	0	0	0	0	90	90			1		3
ОБЩО			105	0	65	170	730	900	4	2	1	1	30
СЕМЕСТЪР VI													
34	ВрМЕН08	Оптическа техника	15	0	15	30	90	120	1				4
35	ВрМЕН09	Програмиране на автоматични производствени машини	15	0	10	25	95	120	1			1	4
36	ВрМЕН10	Сензори и актуатори	15	0	10	25	95	120		1			4
37	ВрМЕН11	Промислени работи	15	0	15	30	120	150	1				5
38	ВрМЕН12	Измервателна техника	15	0	15	30	120	150	1				5
39	ВрМЕН13	Техническа логистика	10	0	10	20	70	90		1			3
40	ВрМЕН14	Проект по дисциплина ВрМЕН08, ВрМЕН10, ВрМЕН11 или ВрМЕН12	0	0	0	0	90	90			1		3
41	PRC03	Практикум	0	0	0	0	60	60		1			2
ОБЩО			85	0	75	160	740	900	4	3	1	1	30
СЕМЕСТЪР VII													
42	ВрМЕН15	Моделиране и симулиране на мехатронни системи	25	0	15	40	140	180	1				6
43	ВрМЕН16	Електронни регулиращи и управляващи устройства и системи	15	0	15	30	120	150	1				5
44	ВрМЕН17	Прецизни механични системи в мехатрониката	25	0	15	40	140	180	1				6
45	ВрМЕН18	Роботизирани технологии	15	0	10	25	125	150	1				5
46	ВрМЕН19	Микропроцесорна техника	15	10	0	25	125	150		1			5
47	ВрМЕН20	Прецизни механични системи в мехатрониката - проект	0	0	0	0	90	90			1		3
ОБЩО			95	10	55	160	740	900	4	1	1	0	30
СЕМЕСТЪР VIII													
48	ВрМЕН21	Управление на качеството	15	0	10	25	95	120	1			1	4
49	ВрМЕН22	Икономика и мениджмънт	15	0	0	15	75	90		1			3
50	ВрМЕН23	Надеждност и диагностика на мехатронни системи	10	0	10	20	70	90	1				3
51	ВрМЕН24	Избираема дисциплина от Списък 1	15	0	10	25	95	120	1				4
52	ВрМЕН25	Избираема дисциплина от Списък 2	15	0	10	25	95	120	1				4
53	PRC04	Практикум	0	0	0	0	60	60		1			2
54	ВрМЕН26	Дипломно проектиране	0	0	0	0	300	300	Дипломна защита			10	
ОБЩО			70	0	40	110	790	900	4	2	0	1	30

*Забележка: Формата за контрол (Текуща оценка) по дисциплините "Спорт" и "Практикум" е "Зачита се/Не се зачита".

II. ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

1. Срок на обучение –	4 години,	8 семестъра
2. Аудиторна заетост по учебен план		
2.1. Общо –		1245 часа
2.2. Лекции –		660 часа
2.3. Семинарни упражнения –		135 часа
2.4. Лабораторни упражнения –		450 часа
3. Извън аудиторна заетост по учебен план –		5955 часа
4. Пълна заетост по учебен план –		7200 часа
5. Общ брой учебни дисциплини –		
5.1. Задължителни –		52
5.2. Избираеми –		2
5.4. Факултативни –		2
5.5. Чужд език –		2
5.6. Спорт –		8
5.7. Проекти –		4
5.8. Практикуми –		6
6. Контрол		
6.1. Изпити –		29
6.2. Текущи оценки –		19
6.3. Курсови проекти –		4
6.4. Курсови работи –		10
7. Практическа подготовка		12 седмици
8. Общ брой кредити по ECTS:		240

Дата: 10.09.2021 г

Декан на ФМУ
/ доц. д-р инж. Х. Панайотов /



Приет от ФС на ФМУ 17.06.2021 г с Протокол № 10
Утвърден от АС на ТУ-София на 29.09.2021 г. с Протокол № 8

СПИСЪЦИ НА ИЗБИРАЕМИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

Списък 1 Избираема дисциплина		ECTS = 4
1	Моделиране и симулиране на роботизирани системи	ВрМЕН24.1
2	Интелигентни производствени системи	ВрМЕН24.2
Списък 2 Избираема дисциплина		ECTS = 4
1	Оптоелектронна и лазерна техника	ВрМЕН25.1
2	Синтез, кинематика и динамика на работи	ВрМЕН25.2
3	Микротехника	ВрМЕН25.3

СПИСЪЦИ НА ФАКУЛТАТИВНИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

№	Код	ДИСЦИПЛИНА	Семестриален хорариум						Контрол				ECTS кре- дита
			Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР	
СЕМЕСТЪР I													
1	FaSPR01	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
СЕМЕСТЪР II													
1	FaSPR02	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
СЕМЕСТЪР III													
1	FaSPR03	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
СЕМЕСТЪР IV													
1	FaSPR04	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
СЕМЕСТЪР V													
1	FaSPR05	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
2	FaBpMEH01	Специализиран английски език	0	15	0	15	45	60		1			2
СЕМЕСТЪР VI													
1	FaSPR06	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
2	FaBpMEH02	Управление на проекти (на английски език)	10	0	15	25	65	90		1			3
СЕМЕСТЪР VII													
1	FaSPR07	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
СЕМЕСТЪР VIII													
1	FaSPR08	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1

*Лабораторните упражнения се провеждат индивидуално

Забележка: Съдържанието на списъците от избираеми и факултативни дисциплини подлежат на актуализация преди започването на учебната година с решение на Факултетен съвет.

Дата: 10.09.2021 г.

Декан на ФМУ / доц. д-р инж. Х. Панайотов /



Приет от ФС на ФМУ

17.06.2021 г.

с Протокол № 10