

УЧЕБЕН ПЛАН

Код на дисциплините съгласно ECTS **Т МЕН №**

- **Т** – тип на образователно-квалификационната степен: **М** - “магистри”;
 - **МЕН** – “Мехатроника”
 - **№** – пореден номер на дисциплината;
- Лекции (Л), семинарни упражнения (СУ), лабораторни упражнения (ЛУ);
Изпит (И), текуща оценка (ТО), курсов проект (КП), курсова работа (КР).

№	ДИСЦИПЛИНА	Семестриален хорариум						Контрол				Код на дисциплините	Кредити по ECTS
		Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР		

СЕМЕСТЪР I

1	Основи на оптиката	30	0	30	60	90	150	1			1	ММЕН41	5
2	Електронни регулиращи и управляващи устройства и системи	30	0	30	60	90	150		1			ММЕН42	5
3	Елементи и механизми на мехатронни системи	30	0	15	45	105	150		1			ММЕН43	5
4	Основи на проектирането на мехатронни системи	30	0	30	60	90	150	1				ММЕН44	5
5	Моделиране и симулиране на мехатронни системи	30	0	30	60	90	150		1		1	ММЕН45	5
6	Интелигентни производствени системи	30	0	30	60	90	150	1				ММЕН46	5
Общо		180	0	165	345	555	900	3	3	0	2		30

СЕМЕСТЪР II

7	Теория на сигналите и измервателни преобразуватели	45	0	30	75	75	150	1				ММЕН47	5
8	Роботизирани технологии	30	0	15	45	105	150		1			ММЕН48	5
9	Сензори и актуатори	30	0	15	45	105	150	1				ММЕН49	5
10	Измервателна техника	30	0	15	45	105	150		1		1	ММЕН50	5
11	Промислени роботи	30	0	30	60	90	150	1				ММЕН51	5
12	Надеждност и диагностика на мехатронни системи	30	0	30	60	90	150	1				ММЕН52	5
Общо		195	0	135	330	570	900	4	2	0	1		30

№	ДИСЦИПЛИНА	Семестриален хорариум						Контрол				Код на дисциплините	Кредити по ECTS
		Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР		

СЕМЕСТЪР III

13	Управление на жизнения цикъл на мехатронни продукти	30	0	30	60	60	120	1			1	ММЕН01	4
14	Иновационен мениджмънт и управление на проекти	30	15	0	45	75	120		1			ММЕН02	4
15	Проектиране на мехатронни системи	30	0	30	60	60	120		1			ММЕН03	4
16	Интелигентни измервателни системи	30	0	15	45	75	120	1				ММЕН04	4
17	Инженерни изследвания	30	0	15	45	75	120	1			1	ММЕН05	4
18	Избираема дисциплина * (списък 1)	30	0	30	60	60	120	1				ММЕН06	4
19	Избираема дисциплина * (списък 2)	30	0	30	60	60	120		1			ММЕН07	4
20	Курсов проект (по избрана дисциплина от № 6 и № 7)	0	0	0	0	60	60				1	ММЕН08	2
Общо		210	15	150	375	525	900	4	3	1	2		30

СЕМЕСТЪР IV

21	Системи за управление на мехатронни системи и индустриални мрежи	30	0	15	45	45	90	1			1	ММЕН09	3
22	Микро-електромеханични и електронни системи	30	0	15	45	45	90	1			1	ММЕН10	3
23	Интегрирано производство	30	0	15	45	45	90	1				ММЕН11	3
24	Избираема дисциплина * (списък 3)	30	0	15	45	45	90		1	1		ММЕН12	3
25	Избираема дисциплина* (списък 4)	30	0	15	45	45	90		1	1		ММЕН13	3
26	Дипломно проектиране					45 0	45 0	Защита на дипломна работа			ММЕН14	15	
Общо		150	0	75	225	675	900	3	2	2	2		30

Забележка:

* Дисциплини ММЕН06.1, ММЕН07.1, ММЕН12.1 и ММЕН13.1 формират магистърска програма **“Мехатронни системи в дискретното производство”**

* Дисциплини ММЕН06.2, ММЕН07.2, ММЕН12.2 и ММЕН13.2 формират магистърска програма **“Оптична, микромеханична и измервателна техника”**

СПИСЪЦИ НА ИЗБИРАЕМИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

Списък 1 - ММЕН06 (кредити по ECTS – 4)		Код
1	Автоматизация на монтажа	ММЕН06.1
2	Измервателна техника	ММЕН06.2

Списък 2 - ММЕН07 (кредити по ECTS – 4)		Код
1	Приложение на мехатронни системи в дискретното производство	ММЕН07.1
2	Оптична и лазерна техника	ММЕН07.2

Списък 3 - ММЕН12 (кредити по ECTS – 3)		Код
1	Управление на движенията в мехатронни системи	ММЕН12.1
2	Микромеханична техника	ММЕН12.2

Списък 4 - ММЕН13 (кредити по ECTS – 3)		Код
1	Проектиране и внедряване на автоматизирани мехатронни комплекси в дискретното производство	ММЕН13.1
2	Точност и надеждност на мехатронни системи	ММЕН13.2

СПИСЪК НА ФАКУЛТАТИВНИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

№	ДИСЦИПЛИНА	Семестриален хорариум						Контрол				Код на дисциплините	Кредити по ECTS
		л	су	лу	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	и	т	к	кр		

СЕМЕСТЪР III

1	Автомобилна мехатроника	30	0	30	60	60	120		1			ФаММЕН 01	4
---	-------------------------	----	---	----	----	----	-----	--	---	--	--	-----------	---

СЕМЕСТЪР IV

2	Компютърно моделиране и изследване на машини и системи	30	0	30	60	60	120		1			ФаММЕН 02	4
---	--	----	---	----	----	----	-----	--	---	--	--	-----------	---

Забележка:

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