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 дисцип-лините	Кре-дити по ECTS
		Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР		
СЕМЕСТЪР I													
1	Висша математика	30	30	0	60	90	150	1				**ММЕН21**	**5**
2	Механика	30	0	30	60	90	150	1			1	**ММЕН22**	**5**
3	Физика	30	15	15	60	90	150	1				**ММЕН23**	**5**
4	Основи на конструирането и CAD	30	0	30	60	90	150		1		1	**ММЕН24**	**5**
5	Автоматизация и роботизация на производството	30	0	30	60	90	150		1			**ММЕН25**	**5**
6	Информатика	30	0	30	60	90	150	1				**ММЕН26**	**5**
Общо		**180**	**45**	**135**	**360**	**540**	**900**	**4**	**2**	**0**	**2**		**30**
СЕМЕСТЪР II													
7	Машинни елементи	30	15	15	60	90	150	1		1		**ММЕН27**	**5**
8	Материалознание и технология на металите	30	0	30	60	90	150	1				**ММЕН28**	**5**
9	Електротехника и електроника	30	0	30	60	90	150		1			**ММЕН29**	**5**
10	Метрология и измервателна техника	30	0	30	60	90	150	1			1	**ММЕН30**	**5**
11	Методология на проектирането	30	0	30	60	90	150		1			**ММЕН31**	**5**
12	Системи за управление и контрол	30	0	30	60	90	150	1				**ММЕН32**	**5**
Общо		**180**	**15**	**165**	**360**	**540**	**900**	**4**	**2**	**1**	**1**		**30**

№	ДИСЦИПЛИНА	Семестриален хорариум						Контрол				Код на дисцип-лините	Кре-дити 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					450	450	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	ТО	КП	КР		
СЕМЕСТЪР III													
1	Автомобилна мехатроника	30	0	30	60	60	120		1			**FaММЕН 01**	**4**
СЕМЕСТЪР IV													
2	Компютърно моделиране и изследване на машини и системи	30	0	30	60	60	120		1			**FaММЕН 02**	**4**

Забележка:

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