



УТВЪРЖДАВАМ

Ректор:

/проф. дн инж. Иван Кралов/

Образователно-квалификационна степен:

Магистър

Професионална квалификация:

Магистър-инженер

Срок на обучение:

2 години

Форма на обучение:

редовна

УЧЕБЕН ПЛАН

на специалността

“Индустриална автоматизация”

Професионално направление:

5.1 Машинно инженерство

за завършили образователно-квалификационна степен „бакалавър“ или „магистър“
по специалности от област на висше образование **9. Сигурност и отбрана** и професионално
направление **4.1 Физически науки**

I. ПЛАН НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС

Код на дисциплините съгласно ECTS T IA №

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

- IA – специалност "Индустриална автоматизация";

- № – 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 кре- дита
			Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР	
СЕМЕСТЪР I													
1	MIA21	Висша математика	30	30	0	60	90	150	1				5
2	MIA22	Механика	30	15	15	60	90	150	1				5
3	MIA23	Информационни и комуникационни технологии	30	0	30	60	90	150	1				5
4	MIA24	Инженерна графика	30	0	30	60	90	150		1		1	5
5	MIA25	Автоматизация на дискретното производство	30	0	30	60	90	150		1		1	5
6	MIA26	Електронни регулиращи и управляващи устройства и системи	30	0	30	60	90	150	1				5
ОБЩО			180	45	135	360	540	900	4	2	0	2	30
СЕМЕСТЪР II													
7	MIA27	Машинни елементи	30	15	15	60	90	150	1		1		5
8	MIA28	Материалознание	30	0	30	60	90	150		1			5
9	MIA29	Електротехника и електроника	30	0	30	60	90	150		1			5
10	MIA30	Метрология и измервателна техника	30	0	30	60	90	150	1			1	5
11	MIA31	Промишлени работи	30	0	30	60	90	150	1				5
12	MIA32	Програмиране на автоматизираща техника	30	0	30	60	90	150	1				5
ОБЩО			180	15	165	360	540	900	4	2	1	1	30
СЕМЕСТЪР III													
13	MIA01	Проектиране на изделия за автоматизирано производство	45	0	30	75	75	150	1		1		5
14	MIA02	Проектиране на индустриални автоматизирани системи	45	0	30	75	75	150	1		1		5
15	MIA03	Съвременни технологии в автоматизираните машиностроителни производства	30	0	30	60	60	120	1				4
16	MIA04	Управление и контрол в индустриални автоматизирани системи	30	0	15	45	45	90		1			3
17	MIA05	Компютърно моделиране и изследване на индустриални автоматизирани системи	30	0	15	45	45	90	1			1	3
18	MIA06	Мониторинг и поддръжка на автоматизирани производствени системи	30	0	15	45	45	90		1			3

	MIA13	Дипломно проектиране					210	210					7
ОБЩО			210	0	135	345	555	900	4	2	2	1	30
СЕМЕСТЪР IV													
19	MIA07	Компютърно програмиране на CNC машини и промишлени роботи	30	0	30	60	60	120	1		1		4
20	MIA08	Структура, функции и приложения на системи за отдалечен контрол	30	0	30	60	60	120	1				4
21	MIA09	Компютърни методи за оптимизация на автоматизирани производствени системи	30	0	30	60	60	120	1			1	4
22	MIA10	Проектиране на иновативни мехатронни устройства и системи	30	0	30	60	60	120	1			1	4
23	MIA11	Избираема дисциплина * (списък 1)	30	0	15	45	45	90		1			3
24	MIA12	Избираема дисциплина* (списък 2)	30	0	15	45	45	90		1			3
25	MIA13	Дипломно проектиране	0	0	0	0	240	240	Дипломна защита				8
ОБЩО			180	0	150	330	570	900	4	2	1	2	30

Забележка:

II. ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

1. Срок на обучение –	2 години,	4 семестъра
2. Аудиторна заетост по учебен план		
2.1. Общо –		1395 часа
2.2. Лекции –		750 часа
2.3. Семинарни упражнения –		60 часа
2.4. Лабораторни упражнения –		585 часа
3. Извън аудиторна заетост по учебен план –		2205 часа
4. Пълна заетост по учебен план –		3600 часа
5. Учебни дисциплини		
5.1. Задължителни –		22
5.2. Избираеми –		2
5.4. Факултативни –		2
5.5. Чужд език –		
5.6. Спорт –		
5.7. Проекти –		4
5.8. Практикуми –		
6. Контрол		
6.1. Изпити –		16
6.2. Текущи оценки –		8
6.3. Курсови проекти –		4
6.4. Курсови работи –		6
7. Практическа подготовка		седмици
8. Общ брой кредити по ECTS:		120

Дата: 13.06.2023 г.

Декан на МФ :
/ доц. д-р инж. Р. Николов /

Приет от ФС на МФ на 13.06.2023 г. с Протокол № 9
Утвърден от АС на ТУ- София на 2023 г. с Протокол №

СПИСЪЦИ НА ИЗБИРАЕМИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

Списък 1 Задължително избираема дисциплина		ECTS = 3
1	Конфигуриране и програмиране на PLC	MIA11.1
2	Индустриални мрежи	MIA11.2
Списък 2 Задължително избираема дисциплина		ECTS = 3
1	Системи за машинно зрение	MIA12.1
2	Управление на мехатронни устройства и системи	MIA12.2

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	FaMSPR03	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
СЕМЕСТЪР II													
1	FaMSPR04	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
СЕМЕСТЪР III													
1	FaMIA01	Дигитализация на производствени процеси	30	0	30	60	60	120		1			4
2	FaMSPR01	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
СЕМЕСТЪР IV													
1	FaMIA02	Комуникационни и презентационни компетенции	30	0	30	60	60	120		1			4
2	FaMSPR02	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1

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

Дата: 13.06.2023 г.

Декан на МФ :

/ доц. д-р инж. Р. Николов /

Приет от ФС на

МФ на

13.06.2023 г.

с Протокол № 9

