



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ

УТВЪРЖДАВАМ

РЕКТОР:

(проф. дн инж. Иван Кралов)

Дата:

Образователно-квалификационна степен:

Магистър

Професионална квалификация:

Магистър - инженер

Срок на обучение:

1 година

Форма на обучение:

редовна

У Ч Е Б Е Н П Л А Н

на специалност **“Индустрална автоматизация”**

Професионално направление: **5.1. Машинно инженерство**

за завършили образователно-квалификационна степен „бакалавър” и/или „магистър” по специалности от област на висше образование

5. Технически науки и професионални направления

4.5 Математика и 4.6 Информатика и компютърни науки

I. ПЛАН НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС

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

- **Т** – тип на образователно-квалификационната степен: **М** - “магистри”;

- **IA** - “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).

№	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	Проектиране на изделия за автоматизирано производство	45	0	30	75	75	150	1		1		MIA01	5
2	Проектиране на индустриални автоматизирани системи	45	0	30	75	75	150	1		1		MIA02	5
3	Съвременни технологии в автоматизираните машиностроителни производства	30	0	30	60	60	120	1				MIA03	4
4	Управление и контрол в индустриални автоматизирани системи	30	0	15	45	45	90		1			MIA04	3
5	Компютърно моделиране и изследване на индустриални автоматизирани системи	30	0	15	45	45	90	1			1	MIA05	3
6	Мониторинг и поддръжка на автоматизирани производствени системи	30	0	15	45	45	90		1			MIA06	3
	Дипломно проектиране	0	0	0	0	210	210					MIA13	7
Общо		210	0	135	345	555	900	4	2	2	1		30

СЕМЕСТЪР II

7	Компютърно програмиране на CNC машини и промишлени работи	30	0	30	60	60	120	1		1		MIA07	4
8	Структура, функции и приложения на системи за отдалечен контрол	30	0	30	60	60	120	1				MIA08	4
9	Компютърни методи за оптимизация на автоматизирани производствени системи	30	0	30	60	60	120	1			1	MIA09	4
10	Проектиране на иновативни мехатронни устройства и системи	30	0	30	60	60	120	1			1	MIA10	4
11	Избираема дисциплина (списък 1)	30	0	15	45	45	90		1			MIA11	3
12	Избираема дисциплина (списък 2)	30	0	15	45	45	90		1			MIA12	3
13	Дипломно проектиране	0	0	0	0	240	240	Защита на дипломна работа			MIA13	8	
Общо		180	0	150	330	570	900	4	2	1	2		30

II. ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН:

1. Срок на обучение:	1 година,	2 семестъра
2. Аудиторна заетост по учебен план:		
2.1. Общо:	675 часа	
2.2. Лекции:	390 часа	
2.3. Семинарни упражнения:	0 часа	
2.4. Лабораторни упражнения:	285 часа	
3. Извън аудиторна заетост по учебен план:	1125 часа	
4. Пълна заетост по учебен план:	1800 часа	
5. Общ брой позиции на учебните дисциплини:	14 бр.	
5.1. Задължителни:	10 бр.	
5.2. Избираеми:	2 бр.	
5.3. Факултативни:	2 бр.	
6. Контрол:		
6.1. Изпити:	8 бр.	
6.2. Текущи оценки:	4 бр.	
6.3. Курсови проекти:	3 бр.	
6.4. Курсови работи:	4 бр.	
7. Общ брой кредити по ECTS	60	

ДЕКАН на МФ:

Дата 26.10.2021г.

/доц. д-р инж. Р. Николов/

Приет на ФС на МФ на 26.10.2021г. с протокол № 2

Утвърден от АС на ТУ-София на 26.01.2022 г. с протокол № 1

СПИСЪЦИ НА ИЗБИРАЕМИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

Списък 1 – МІА 11 (кредити по ECTS – 3)		Код
1.	Конфигуриране и програмиране на PLC	МІА11.1
2.	Индустриални мрежи	МІА11.2

Списък 2 – МІА 12 (кредити по ECTS – 3)		Код
1.	Системи за машинно зрение	МІА12.1
2.	Управление на мехатронни устройства и системи	МІА12.2

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 I

1	Дигитализация на производствени процеси	30	0	30	60	60	120		1			FaMIA01	4
---	---	----	---	----	----	----	-----	--	---	--	--	---------	---

СЕМЕСТЪР II

2	Комуникационни и презентационни компетенции	30	0	30	60	60	120		1			FaMIA02	4
---	---	----	---	----	----	----	-----	--	---	--	--	---------	---

Забележка:

1. Списъците на избираемите и факултативните дисциплини се актуализират ежегодно и се приемат от ФС на МФ.
2. Графикът на факултативните дисциплини ще бъде обявен от факултетната канцелария.

ДЕКАН на МФ:

/доц. д-р инж. Р. Николов/

Приет на ФС на МФ на 26.10.2021 г. с протокол № 2