



# ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ ФИЛИАЛ ПЛОВДИВ

УТВЪРЖДАВАМ

Ректор:

/проф. дн инж. И. Кралов/

Дата:

22 -10- 2020



Срок на обучение:  
Форма на обучение:

2 години  
редовна

## УЧЕБЕН ПЛАН

за образователно-квалификационна степен “магистър”

по специалност

**“Автоматика, информационна и управляваща техника”**

от професионално направление 5.2 Електротехника, електроника и автоматика

за завършили образователно-квалификационна степен „професионален бакалавър”

от професионално направление 5.2 Електротехника, електроника и автоматика.



## I. ФОНД НА УЧЕБНОТО ВРЕМЕ

Брой седмици										
курс	аудиторна заетост	изпитни сесии	учебна практика	учебно-произв. практика	специализираща практика	преддипломна практика	дипломно проектиране	държавен изпит	ваканции	всичко
I	36	3	-	-	-	-	-	-	2	41
II	36	3	-	-	-	2*	15*	-	2	41

## II. ПЛАН НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС

Код на дисциплините съгласно ECTS T AICE No

- Т – тип на образователно-квалификационната степен: М - “магистри”;
- р – допълнителен символ за филиал Пловдив;
- АICE - ”Автоматика, информационна и управляваща техника”;
- No – пореден номер на дисциплината;

Лекции (Л), семинарни упражнения (СУ), лабораторни упражнения (ЛУ) за семестър; 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	Теория на управлението I	30	0	30	60	90	150	x			x	MrAICE21	5
2	Електрически измервания	30	0	30	60	90	150	x				MrAICE22	5
3	Технически средства за автоматизация	30	0	30	60	90	150	x		x		MrAICE23	5
4	Теоретична електротехника	30	15	15	60	90	150		x			MrAICE24	5
5	Микропроцесорна техника	30	0	30	60	90	150		x			MrAICE25	5
6	Полупроводникова електроника	30	0	30	60	90	150		x			MrAICE26	5
<b>Общо</b>		<b>180</b>	<b>15</b>	<b>165</b>	<b>360</b>	<b>540</b>	<b>900</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>30</b>

### СЕМЕСТЪР II

7	Електромеханични устройства	30	0	30	60	90	150	x		x		MrAICE27	5
8	Теория на управлението II	30	0	30	60	90	150		x			MrAICE28	5
9	Импулсна и цифрова схемотехника	30	0	30	60	90	150		x			MrAICE29	5
10	Идентификация на системи	30	0	30	60	90	150	x				MrAICE30	5
11	Автоматизация на технологични процеси	30	0	30	60	90	150	x				MrAICE31	5
12	Управление на електромеханични системи	30	0	30	60	90	150	x			x	MrAICE32	5
<b>Общо</b>		<b>180</b>	<b>0</b>	<b>180</b>	<b>360</b>	<b>540</b>	<b>900</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>30</b>



### СЕМЕСТЪР III

13	Оптимално управление	30	0	30	60	60	120	x				MrAICE01	4
14	Адаптивно управление	30	0	30	60	60	120	x				MrAICE02	4
15	Интелигентни измервателни системи	30	0	30	60	60	120	x				MrAICE03	4
16	Избираема дисциплина (списък 1)	30	0	30	60	60	120	x				MrAICE04	4
17	Избираема дисциплина (списък 2)	30	0	30	60	60	120		x		x	MrAICE05	4
18	Избираема дисциплина (списък 3)	30	0	15	45	45	90		x	x		MrAICE06	3
	Дипломно проектиране	0	0	0	0	210	210					MrAICE13	7
<b>Общо</b>		<b>180</b>	<b>0</b>	<b>165</b>	<b>345</b>	<b>555</b>	<b>900</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>30</b>

### СЕМЕСТЪР IV

19	Автоматизирани производствени системи	30	0	30	60	60	120	x				MrAICE07	4
20	Роботика	30	0	30	60	60	120	x				MrAICE08	4
21	Размито и невронно управление	30	0	30	60	60	120	x				MrAICE09	4
22	Системен анализ	30	0	30	60	60	120	x				MrAICE10	4
23	Избираема дисциплина (списък 4)	30	0	15	45	45	90		x	x		MrAICE11	3
24	Избираема дисциплина (списък 5)	30	0	15	45	45	90		x	x		MrAICE12	3
25	Дипломно проектиране	0	0	0	0	240	240					Дипломна защита MAICE13	8
<b>Общо</b>		<b>180</b>	<b>0</b>	<b>150</b>	<b>330</b>	<b>570</b>	<b>900</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>		<b>30</b>

Забележка:

\*Преддипломната практика и дипломното проектиране са включени в рамките на семестрите

### III. ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

- Срок на обучение - 2 години, 4 семестъра
- Аудиторна заетост по учебен план  
Общо - 1395 часа  
От тях:  
Лекции - 720 часа Семинарни  
упр. - 15 часа Лабораторни упр. -  
660 часа
- Извън аудиторна заетост по учебен план – 2205 часа
- Пълна заетост по учебен план - 3600 часа
- Общ брой на учебните дисциплини – 24 бр.
  - Задължителни – 19 бр.
  - Избираеми – 5 бр.
  - Факултативни – 2 бр.
- Контрол
  - Изпити – 15 бр.



- 6.2 Текущи оценки - 8 бр.
- 6.3 Курсови проекти - 5 бр.
- 6.4 Курсови работи - 3 бр.
- 7. Практическо обучение - 2 седмици
- 8. Общ брой кредити по ECTS - 120

Дата: 08.09.2020 г.



Декан на ФЕА:

(доц. д-р Г. Ганев)

Приет от ФС на ФЕА на 10.09.2020г. с Протокол № 9 ;

Утвърден от АС на ТУ - София на 30.09.2020г. с Протокол № 8 .....



## СПИСЪЦИ НА ИЗБИРАЕМИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

Списък 1 (кредити по ECTS - 4)		
1	Енергетика на електрозадвижванията	MrAICE 04.1
2	Инженерни методи в електромеханиката	MrAICE 04.2

Списък 2 (кредити по ECTS - 4)		
1	Информационни системи в управлението	MrAICE 05.1
2	Индустриални системи за управление	MrAICE 05.2

Списък 3 (кредити по ECTS - 3)		
1	Разпределени системи за управление	MrAICE 06.1
2	Предсказващо управление	MrAICE 06.2

Списък 4 (кредити по ECTS - 3)		
1	Проектиране на системи за електрозадвижване	MrAICE 11.1
2	Системи за управление на горивни процеси	MrAICE 11.2

Списък 5 (кредити по ECTS - 3)		
1	Управление на индустриални манипулатори	MrAICE 12.1
2	Автоматична настройка на регулатори	MrAICE 12.2
3	Електромагнитна съвместимост на ЕЗ	MrAICE 12.3
4	Защити в електрозадвижванията	MrAICE 12.4
5	Моделиране и оптимизация	MrAICE 12.5
6	Робастно управление	MrAICE 12.6

## 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	К		

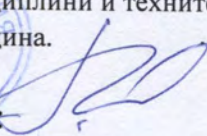
### СЕМЕСТЪР I

1	Прогнозиране на времеви редове	20	0	20	40	50	90		1			FaMrAICE 01	3
---	--------------------------------	----	---	----	----	----	----	--	---	--	--	-------------	---

### СЕМЕСТЪР II

2	Математически методи за цифрова обработка	20	0	20	40	50	90		1			FaMrAICE 02	3
---	---	----	---	----	----	----	----	--	---	--	--	-------------	---

**Забележка:** Съдържанието на списъците от избираеми и факултативни дисциплини и техните наименования подлежат на актуализация преди започването на учебната година.

Декан на ФЕА:   
(доц. д-р Г. Ганев)

Приет от ФС на ФЕА на 10.09.2020г. с Протокол № 9