

# УЧЕБЕН ПЛАН

**на специалност "Автоматика, информационна и управляваща техника" - ОКС "Бакалавър"**  
от 2021/2022 г.

Код на дисциплините съгласно ECTS T AICE №													
- T – тип на образователно-квалификационната степен: В – "бакалавър", М – "магистър";													
- I - IV семестър – фундаментални дисциплини за ПН 5.2 Електротехника, електроника и автоматика;													
- AICE – специалност Автоматика, информационна и управляваща техника;													
- № – 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
<b>СЕМЕСТЪР I</b>													
1	MAT11	Математика I	45	30	0	75	165	240	1				8
2	PHY02	Физика	30	30	15	75	165	240	1				8
3	CHE02	Химия	15	0	30	45	105	150	1				5
4	ENG06	Инженерна графика	15	0	45	60	120	180		1		1	6
5	LNG01	Чужд език I	0	30	0	30	30	60		1			2
6	SPR01	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
<b>ОБЩО</b>			<b>105</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>285</b>	<b>615</b>	<b>900</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>30</b>
<b>СЕМЕСТЪР II</b>													
7	MAT21	Математика II	45	30	0	75	135	210	1				7
8	EEA01	Електротехнически материали	30	0	30	60	90	150	1				5
9	CCE26	Програмиране I	30	0	30	60	90	150		1		1	5
10	MEC22	Механика	30	30	0	60	90	150	1				5
11	EEA02	Техническа безопасност	30	0	15	45	105	150		1			5
12	PRC01	Практикум	0	0	0	0	60	60		1			2
13	SPR02	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
<b>ОБЩО</b>			<b>165</b>	<b>60</b>	<b>75</b>	<b>300</b>	<b>600</b>	<b>900</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>30</b>
<b>СЕМЕСТЪР III</b>													
14	EEA03	Теоретична електротехника I	30	30	15	75	165	240	1			1	8
15	EEA04	Електрически измервания	30	0	30	60	120	180	1				6
16	MEC23	Механични системи	30	0	15	45	105	150		1			5
17	EEA05	Полупроводникови елементи	30	0	30	60	90	150	1				5
18	EEA06	Теория на електронните схеми	30	0	30	60	90	150		1			5
19	SPR03	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
<b>ОБЩО</b>			<b>150</b>	<b>30</b>	<b>120</b>	<b>300</b>	<b>600</b>	<b>900</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>30</b>
<b>СЕМЕСТЪР IV</b>													
20	EEA07	Теоретична електротехника II	30	30	15	75	135	210	1			1	7
21	CCE27	Програмиране и средства за математическо моделиране	15	0	30	45	75	120		1		1	4
22	EEA08	Теория на автоматичното управление	30	0	30	60	90	150	1				5
23	EEA09	Цифрова схемотехника	30	0	30	60	90	150	1				5
24	CCE28	Основи на телекомуникациите	30	0	15	45	75	120		1			4
25	EEA10	Цифрова схемотехника – проект	0	0	0	0	60	60			1		2
26	PRC02	Практикум	0	0	0	0	60	60		1			2
27	SPR04	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
<b>ОБЩО</b>			<b>135</b>	<b>30</b>	<b>120</b>	<b>285</b>	<b>615</b>	<b>900</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>30</b>

№	Код	ДИСЦИПЛИНА	Семестриален хорариум						Контрол				ECTS кре- дита
			Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР	
<b>СЕМЕСТЪР V</b>													
28	ВрАІСЕ01	Линейни системи за управление	45	0	28	73	107	<b>180</b>	1			1	<b>6</b>
29	ВрАІСЕ02	Технически средства за автоматизация	30	0	19	49	71	<b>120</b>	1				<b>4</b>
30	ВрАІСЕ03	Технически средства за автоматизация - проект	0	0	0	0	30	<b>30</b>			1		<b>1</b>
31	ВрАІСЕ04	Микропроцесорна техника	45	0	28	73	107	<b>180</b>	1				<b>6</b>
32	ВрАІСЕ05	Измерване на неелектрични величини	30	0	19	49	71	<b>120</b>	1				<b>4</b>
33	ВрАІСЕ06	Икономика и мениджмънт	18	0	0	18	42	<b>60</b>		1			<b>2</b>
34	ВрАІСЕ07	Инженерна лабораторна практика	0	0	0	0	60	<b>60</b>		1			<b>2</b>
35	ВрАІСЕ08	Електромеханични системи	30	0	19	49	101	<b>150</b>		1		1	<b>5</b>
<b>ОБЩО</b>			<b>198</b>	<b>0</b>	<b>113</b>	<b>311</b>	<b>589</b>	<b>900</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>30</b>
<b>СЕМЕСТЪР VI</b>													
36	ВрАІСЕ09	Идентификация на системи	33	0	19	52	98	<b>150</b>	1				<b>5</b>
37	ВрАІСЕ10	Автоматизация на технологични процеси	33	0	19	52	68	<b>120</b>	1				<b>4</b>
38	ВрАІСЕ11	Автоматизация на технологични процеси - проект	0	0	0	0	30	<b>30</b>			1		<b>1</b>
39	ВрАІСЕ12	Управление на електромеханични системи	33	0	19	52	98	<b>150</b>	1			1	<b>5</b>
40	ВрАІСЕ13	Комуникационни и информационни системи	33	0	19	52	98	<b>150</b>	1				<b>5</b>
41	ВрАІСЕ14	Изкуствен интелект и роботика	33	0	19	52	98	<b>150</b>		1			<b>5</b>
42	ВрАІСЕ15	Управление и контрол на качеството	33	0	19	52	98	<b>150</b>		1			<b>5</b>
<b>ОБЩО</b>			<b>198</b>	<b>0</b>	<b>114</b>	<b>312</b>	<b>588</b>	<b>900</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>30</b>
<b>СЕМЕСТЪР VII</b>													
43	ВрАІСЕ16	Сградна автоматизация	34	0	18	52	128	<b>180</b>	1			1	<b>6</b>
44	ВрАІСЕ17	Интелигентни системи за управление	34	0	18	52	128	<b>180</b>	1				<b>6</b>
45	ВрАІСЕ18	Задължително избираема дисциплина 1	32	0	19	51	69	<b>120</b>	1				<b>4</b>
46	ВрАІСЕ19	Задължително избираема дисциплина 2	32	0	19	51	69	<b>120</b>		1			<b>4</b>
47	ВрАІСЕ20	Задължително избираема дисциплина 3	32	0	19	51	99	<b>150</b>		1		1	<b>5</b>
48	ВрАІСЕ21	Задължително избираема дисциплина 4	32	0	19	51	69	<b>120</b>	1				<b>4</b>
49	ВрАІСЕ22	Проект по специалността	0	0	0	0	30	<b>30</b>			1		<b>1</b>
<b>ОБЩО</b>			<b>196</b>	<b>0</b>	<b>112</b>	<b>308</b>	<b>592</b>	<b>900</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>30</b>

№	Код	ДИСЦИПЛИНА	Семестриален хорариум						Контрол				Кре- дита по ECTS
			Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР	
<b>СЕМЕСТЪР VIII</b>													
50	<b>ВрАІСЕ23</b>	Многомерни системи за управление	23	0	10	33	87	<b>120</b>	1				<b>4</b>
51	<b>ВрАІСЕ24</b>	Съвременни методи за управление в индустрията	23	0	10	33	87	<b>120</b>	1				<b>4</b>
52	<b>ВрАІСЕ25</b>	Логическо управление	23	0	10	33	57	<b>90</b>		1			<b>3</b>
53	<b>ВрАІСЕ26</b>	Виртуални технологии в измервателната техника	23	0	10	33	57	<b>90</b>		1			<b>3</b>
54	<b>ВрАІСЕ27</b>	Биоинформатика	23	0	10	33	57	<b>90</b>		1			<b>3</b>
55	<b>ВрАІСЕ28</b>	Сервоуправление и задвижване на работи	23	0	10	33	57	<b>90</b>		1			<b>3</b>
56	<b>ВрАІСЕ29</b>	Дипломно проектиране	0	0	0	<b>0</b>	300	<b>300</b>	Дипломна защита				<b>10</b>
<b>ОБЩО</b>			<b>138</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>198</b>	<b>702</b>	<b>900</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>

\*Забележка: Дисциплините от списъците задължително избираеми дисциплини:

ВрАІСЕ (18.1 до 21.1) формират Модул „Системи за управление”

ВрАІСЕ (18.2 до 21.2) формират Модул „Системно инженерство”

\*\*Забележка: Формата за контрол (Текуща оценка) по дисциплините "Спорт", "Практикум" и "Въведение в специалността е "Зачита се/Не се зачита"

## СПИСЪЦИ НА ИЗБИРАЕМИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

<b>Списък 1 Задължително избираема дисциплина 1</b>		<b>ECTS =5</b>
1	Нелинейни системи за управление	<b>ВрAICE18.1</b>
2	Динамични системи и управление	<b>ВрAICE18.2</b>
<b>Списък 2 Задължително избираема дисциплина 2</b>		<b>ECTS = 5</b>
1	Програмиране на роботи и робототехнически системи	<b>ВрAICE19.1</b>
2	Информационно-сензорни системи за роботи	<b>ВрAICE19.2</b>
<b>Списък 3 Задължително избираема дисциплина 3</b>		<b>ECTS = 5</b>
1	Автоматизация на производствените механизми	<b>ВрAICE20.1</b>
2	Информационни и управляващи системи в индустрията	<b>ВрAICE20.2</b>
<b>Списък 4 Задължително избираема дисциплина 4</b>		<b>ECTS = 4</b>
1	Управление на електрозадвижванията	<b>ВрAICE21.1</b>
2	Компютърно зрение и разпознаване на образи	<b>ВрAICE21.2</b>

**СПИСЪЦИ НА ФАКУЛТАТИВНИТЕ ДИСЦИПЛИНИ**

№	Код	ДИСЦИПЛИНА	Семестриален хорарнум						Контрол				ECTS кре-дита
			Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР	
<b>СЕМЕСТЪР II</b>													
1	FaLNG02	Чужд език II	0	30	0	30	30	60		1			2
<b>СЕМЕСТЪР V</b>													
1	FaSPR05	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
2	FaBrACE2	Избираема факултативна дисциплина от списък 5	15	0	45	60	60	120		1			4
<b>СЕМЕСТЪР VI</b>													
1	FaSPR06	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
2	FaBrACE03	Избираема факултативна дисциплина от списък 6	15	0	30	45	45	90		1			3
<b>СЕМЕСТЪР VII</b>													
1	FaSPR07	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
<b>СЕМЕСТЪР VIII</b>													
1	FaSPR08	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
<b>Списък 5 Избираема факултативна дисциплина</b>											<b>ECTS = 4</b>		
1	Въведение в Matlab										<b>FaBrACE2.</b>		
2	Основи на програмируемите контролери										<b>FaBrACE2.</b>		
<b>Списък 6 Избираема факултативна дисциплина</b>											<b>ECTS = 3</b>		
1	Управление на проекти (на англ.език)										<b>FaBrACE3.</b>		
2	Системно проектиране										<b>FaBrACE3.</b>		

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

Дата: 17.06.2021 г.

Декан на ФЕА :  
/ доц. д-р инж. Георги Ганев /

Приет от ФС на ФЕА 17.06.2021г. с Протокол № 11