

УЧЕБЕН ПЛАН

Код на дисциплините съгласно ЕСТК **T AICE No**

- **T** – тип на образователно-квалификационната степен: **B** - “бакалаври”, **M** - “магистри”;
- **AICE** - ”Автоматика, индустриална и управляваща техника”;
- **FBEE** - F- фундамент; B - бакалавър; EE - електроспециалности;
- **No** – пореден номер на дисциплината;

Лекции (Л), семинарни упражнения (СУ), лабораторни упражнения (ЛУ) седмично;
изпит (И), текуща оценка (ТО); курсов проект (КП), курсова работа (КР)

№	ДИСЦИПЛИНА	Седмичен хорариум						Контрол				Код на дисциплините	Кредити по ЕСТК
		Л	СУ	ЛУ	Ауд. общо	Само подг.	Общо	И	ТО	КП	КР		

СЕМЕСТЪР I

1	Висша математика I	3	3	0	6	8	14	1				FBEE01	8
2	Физика I	2	1	1	4	7	11	1				FBEE02	7
3	Химия	1	0	1	2	5	7	1				FBEE03	4
4	Програмиране и използване на компютри I	2	0	2	4	6	10		1			FBEE04	6
5	Основи на инженерното проектиране I	1	0	2	3	5	8		1*		1	FBEE05	5
6	Чужд език I	0	(2)	0	(2)	(4)	(6)		1*			FBEE06	0
7	Физическа култура	0	(3)	0	(3)	0	(3)					FBEE07	0
	Общо	9	4	6	19	31	50	3	2	0	1		30

СЕМЕСТЪР II

8	Висша математика II	3	2	0	5	5	10	1				FBEE08	6
9	Физика II	2	0	1	3	4	7	1				FBEE09	5
10	Материалознание	2	0	1	3	4	7	1				FBEE10	4
11	Механика	2	2	0	4	4	8	1				FBEE11	6
12	Програмиране и използване на компютри II	2	0	1	3	4	7		1		1	FBEE12	5
13	Основи на инженерното проектиране II	1	0	1	2	3	5		1*			FBEE13	3
14	Технологичен практикум	0	1	(2)	1	1	2					FBEE14	1
15	Чужд език II	0	(2)	(0)	(2)	(4)	(4)		1*			FBEE15	0
16	Физическа култура	0	(3)	(0)	(3)	(0)	(3)					FBEE16	0
	Общо	12	5	4	21	29	50	4	2	0	1		30

* Една обща текуща оценка за двата семестъра на учебната година

№	ДИСЦИПЛИНА	Седмичен хорариум						Контрол				Код на дисциплините	Кредити по ЕСТК
		Л	СУ	ЛУ	Ауд. общо	Само подг.	Общо	И	ТО	КП	КР		

СЕМЕСТЪР III

17	Висша математика III	2	2	0	4	6	10	1				FBEE17	7
18	Теоретична електротехника I	2	2	1	5	7	12	1			1	FBEE18	7
19	Техническа безопасност	2	0	1	3	4	7	1				FBEE19	4
20	Полупроводникова електроника	3	0	2	5	5	10	1				FBEE20	7
21	Икономика	2	1	0	3	3	6		1			FBEE21	5
22	Чужд език III	0	(2)	0	(2)	5	5		1			FBEE22	0
23	Физическа култура	0	(3)	0	(3)	0	(3)					FBEE23	0
Общо		11	5	4	20	30	50	4	2	0	1		30

СЕМЕСТЪР IV

24	Теория на управлението I	2	0	2	4	5	9	1				BAICE24	5
25	Теоретична електротехника II	2	1	1	4	4	8	1			1	BAICE25	5
26	Импулсна и цифрова схемотехника	2	0	2	4	4	8		1			BAICE26	5
27	Електрически измервания	2	0	2	4	4	8	1				BAICE27	5
28	Електромеханични устройства	3	0	2	5	5	10	1				BAICE28	5
29	Електромеханични устройства – проект	0	0	0	0	1	1			1		BAICE29	1
30	Свободно изб. дисциплина (Приложение 1, Списък СИД-1)	2	1	0	3	3	6		1			BAICE30	4
31	Физическа култура	0	(3)	0	(3)	0	(3)					BAICE31	0
Общо		13	2	9	24	26	50	4	2	1	1		30

СЕМЕСТЪР V

32	Теория на управлението II	2	0	2	4	6	10	1			1	BAICE32	6
33	Технически средства за автоматизация	2	0	2	4	4	8	1				BAICE33	5
34	Технически средства за автоматизация – проект	0	0	0	0	2	2			1		BAICE34	1
35	Микропроцесорна техника	2	0	2	4	4	8	1				BAICE35	5
36	Измерване на неелектрични величини	2	0	2	4	4	8	1				BAICE36	5
37	Обработка на данни и сигнали	2	0	2	4	4	8		1			BAICE37	5
38	Инженерна лабораторна практика	1	0	2	3	3	6		1			BAICE38	3
Общо		11	0	12	23	27	50	4	2	1	1		30

№	ДИСЦИПЛИНА	Седмичен хорариум						Контрол				Код на дисциплините	Кредити по ЕСТК
		Л	СУ	ЛУ	Ауд. общо	Само подг.	Общо	И	ТО	КП	КР		

СЕМЕСТЪР VI

39	Идентификация на системи	2	0	2	4	5	9	1				BAICE39	6
40	Автоматизация на технологични процеси	2	0	2	4	4	8	1				BAICE40	5
41	Автоматизация на технологични процеси – проект	0	0	0	0	1	1			1		BAICE41	1
42	Управление на електромеханични системи	2	0	2	4	4	8	1			1	BAICE42	5
43	Комуникационни системи в интегрираните производства	2	0	2	4	4	8	1				BAICE43	4
44	Изкуствен интелект и роботика	2	0	2	4	4	8		1			BAICE44	4
45	Управление и контрол на качеството	2	0	2	4	4	8		1			BAICE45	5
Общо		12	0	12	24	26	50	4	2	1	1		30

СЕМЕСТЪР VII

46	Сградна автоматизация	2	0	2	4	5	9	1				BAICE46	5
47	Интелигентни системи за управление	2	0	2	4	5	9	1				BAICE47	5

Група от 4 задължително избираеми дисциплини - Приложение 2

48	Задължително избираема дисциплина (Списък ЗИД-1)	2	0	1	3	3	6	1				BAICE48	4
49	Задължително избираема дисциплина (Списък ЗИД-2)	2	0	1	3	3	6		1			BAICE49	4
50	Задължително избираема дисциплина (Списък ЗИД-3)	2	0	1	3	3	6		1		1	BAICE50	4
51	Задължително избираема дисциплина (Списък ЗИД-4)	3	1	2	6	6	12	1				BAICE51	7
52	Проект по дисциплина от (Списък ЗИД-4)	0	0	0	0	2	2			1		BAICE52	1
Общо		13	1	9	23	27	50	4	2	1	1		30

Забележка: Дисциплините от списъците в Приложение 2:

BAICE(48.1 до 51.1) формират Модул „Системи и управление”

BAICE(48.2 до 51.2) формират Модул „Електрозадвигване и автоматизация на машини”

BAICE(48.3 до 51.3) формират Модул „Информационно-измервателна техника”

BAICE(48.4 до 51.4) формират Модул „Индустриална управляваща техника”

BAICE(48.5 до 51.5) формират Модул „Биоелектроинженерство”

BAICE(48.6 до 51.6) формират Модул „Робототехнически системи”

№	ДИСЦИПЛИНА	Седмичен хорариум						Контрол				Код на дисциплините	Кредити по ЕСТК
		Л	СУ	ЛУ	Ауд. общо	Само подг.	Общо	И	ТО	КП	КР		

**СЕМЕСТЪР VIII –
10 седмици**

Свободно избираеми дисциплини - Приложение 3

53	Свободно избираема дисциплина (Списък СИД-2)	2	0	2	4	4	8	1				BAICE53	4
54	Свободно избираема дисциплина (Списък СИД-3)	2	0	2	4	4	8	1				BAICE54	3
55	Свободно избираема. дисциплина (Списък СИД-4)	2	0	2	4	4	8		1			BAICE55	3
56	Свободно избираема дисциплина (Списък СИД-5)	2	0	2	4	4	8		1			BAICE56	3
57	Свободно избираема. дисциплина (Списък СИД-6)	2	0	2	4	4	8		1			BAICE57	3
58	Свободно избираема. дисциплина (Списък СИД-7)	2	0	2	4	4	8		1			BAICE58	3
59	Курсов проект по специалността	0	0	0	0	2	2			1		BAICE59	1
60	Дипломен проект – 7 седмици	Дипломна защита									BAICE60	10	
Общо		12	0	12	24	26	50	2	4	1	0		30

СПИСЪК НА ИЗБИРАЕМИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

Списък СИД-1: Свободно избираема дисциплина

№ от плана	Предлагани учебни дисциплини	Код
30.1	Индустриален мениджмънт	BAICE30.1
30.2	Философия	BAICE30.2
30.3	Правна защита на интелектуалната собственост	BAICE30.3
30.4	Социология	BAICE30.4

Забележка: Студентите избират една дисциплина от списъка СИД-30. Списъкът се утвърждава от ФС на ФА ежегодно, като изборът се извършва съгласно утвърдени от ФС на ФА правила.

Списъци ЗИД: Задължително-избираеми дисциплини

№ от плана	Предлагани учебни дисциплини	Код
48	Списък ЗИД-1	
48.1	Многомерни системи за управление	BAICE48.1
48.2	Теория на електрозадвижванията	BAICE48.2
48.3	Интелигентни средства за измерване	BAICE48.3
48.4	Приложни методи за управление	BAICE48.4
48.5	Ферментационни технологии	BAICE48.5
48.6	Информационно-сензорни системи за работи	BAICE48.6

49	Списък ЗИД-2	
49.1	Нелинейни системи за управление	BAICE49.1
49.2	Автоматизация на производствените механизми	BAICE49.2
49.3	Измервания в екологията, медицината и биотехнологията	BAICE49.3
49.4	Системно проектиране	BAICE49.4
49.5	Оценяване и управление на биотехнологични процеси	BAICE49.5
49.6	Програмиране на работи и робототехнически системи	BAICE49.6

50	Списък ЗИД-3	
50.1	Логическо управление на процеси и системи	BAICE50.1
50.2	Силова и управляваща електроника в електрозадвижванията	BAICE50.2
50.3	Метрологичен контрол и калибриране на средства за измерване	BAICE50.3
50.4	Изследване на операциите	BAICE50.4
50.5	Биосензорни системи и анализатори	BAICE50.5
50.6	Мобилни работи	BAICE51.6

51	Списък ЗИД-4	
51.1	Цифрови регулатори и промишлени системи за управление	BAICE51.1
51.2	Управление на електрозадвижванията	BAICE51.2
51.3	Уреди и системи за измерване и контрол	BAICE51.3
51.4	Промислени и многосвързани системи за автоматизация	BAICE51.4
51.5	Анализ на данни и системи за автоматизация на ферментац. процеси	BAICE51.5
51.6	Манипулационни системи, Мехатроника и механизми в роботиката.	BAICE51.6

Забележка: Задължително-избираемите дисциплини от списъците ЗИД се избират на модулен принцип от студентите. Класирането на студентите по модули се извършва съгласно утвърдени от ФС на ФА правила. Броят на активните модули, както и списъците със съответните избираеми дисциплини се утвърждава от ФС на ФА ежегодно, съобразно общите изисквания на ТУ за качество на учебния процес и броя на записаните студенти.

Списъци СИД: Свободно избираеми дисциплини

№ от плана	Предлагани учебни дисциплини	Код
53	Списък СИД-2	
53.1	Изследване на операциите	BAICE53.1
53.2	Вградени системи за управление	BAICE53.2
54	Списък СИД-3	
54.1	Енергийна ефективност и екозащита в индустрията	BAICE54.1

54.3	Автоматно управление	BAICE54.3
54.4	Вземане на решения в системи за управление	BAICE54.4
55	Списък СИД-4	
55.1	Логическо управление	BAICE55.1
55.2	Паралелни процеси в системите за управление	BAICE55.2
56	Списък СИД-5	
56.1	Информационно-измервателни системи	BAICE56.1
56.2	Програмно осигуряване на средства за измерване	BAICE56.2
57	Списък СИД-6	
57.1	Медицинска кибернетика	BAICE57.1
57.2	Автоматни модели в биологията и медицината	BAICE57.2
57.3	Моделиране на екосистеми	BAICE57.3
58	Списък СИД-7	
58.1	Управление на работи	BAICE58.1
58.2	Роботизирани технологии и системи	BAICE58.2
58.3	Сервоуправление и задвижване на работи	BAICE58.3

Забележка: Свободно-избираемите дисциплини се избират от студентите от Списък СИД. Списъкът, както начинът и организацията за избиране се определят и утвърждават ежегодно от ФС на ФА.