



ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ

УТВЪРЖДАВАМ

Ректор:

/проф. д-р Георги Венков/

24.04.2026г.



Образователно-квалификационна степен:
Професионална квалификация:

Бакалавър
Инженер по микро- и наноелектроника

Срок на обучение:
Форма на обучение:

4 години
редовна

УЧЕБЕН ПЛАН

на специалността

“Микро- и наноелектроника”

Професионално направление:

5.2. Електротехника, електроника и автоматика

І. ПЛАН НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС

Код на дисциплините съгласно ECTS MNE №

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

- I - IV семестър – фундаментални дисциплини за ПН 5.2 Електротехника, електроника и автоматика;

- MNE – специалност Микро- и наноелектроника;

- № – 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 кредити
			Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР	
СЕМЕСТЪР I													
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
ОБЩО			105	90	90	285	615	900	3	3	0	1	30
СЕМЕСТЪР II													
7	MAT21	Математика II	45	30	0	75	135	210	1				7
8	ENG07	Материалознание	30	0	30	60	90	150	1				5
9	CSE26	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
ОБЩО			165	60	75	300	600	900	3	4	0	1	30
СЕМЕСТЪР III													
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	EEA13	Физика на полупроводниците	30	0	30	60	60	120		1			4
18	MAT33	Математика III	30	30	0	60	120	180	1				6
19	SPR03	Спорт*	0	0	0	0	30	30		1			1
ОБЩО			150	60	90	300	600	900	4	2	0	1	30
СЕМЕСТЪР IV													
20	EEA05	Полупроводникови елементи	30	0	30	60	90	150	1				5
21	CSE29	Програмиране II	30	0	30	60	120	180		1		1	6
22	EEA14	Микро-електромеханични системи (MEMS)	30	0	30	60	90	150		1		1	5
23	EEA15	Микроелектроника и наноелектроника	30	0	30	60	90	150	1				5
24	CSE30	Сигнали и системи	30	0	30	60	60	120	1				4
25	EEA16	Микроелектроника и наноелектроника – 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
ОБЩО			150	0	150	300	600	900	3	4	1	2	30

*Забележка: Формата за контрол (Текуща оценка) по дисциплините "Спорт" и "Практикум" е "Зачита се/Не се зачита".

№	Код	ДИСЦИПЛИНА	Семестриален хорариум						Контрол				ECTS кре- дити
			Л	СУ	ЛУ	Аудит. общо	Извън аудит.	Общо	И	ТО	КП	КР	
СЕМЕСТЪР V													
28	BMNE01	Схемотехника на аналогови интегрални схеми I	30	15	30	75	105	180	1				6
29	BMNE02	Схемотехника на цифрови интегрални схеми	30	15	30	75	105	180	1			1	6
30	BMNE03	Схемотехника на аналогови интегрални схеми I – проект	0	0	0	0	60	60			1		2
31	BMNE04	Измервания в микро- и наноелектрониката	30	0	30	60	120	180	1				6
32	BMNE05	Невронни мрежи	30	0	20	50	100	150		1			5
33	BMNE06	Икономически бизнес модели в полупроводниковата индустрия	30	15	0	45	105	150		1			5
ОБЩО			150	45	110	305	595	900	3	2	1	1	30
СЕМЕСТЪР VI													
34	BMNE07	Електронно проектиране в микроелектрониката I (ECAD I)	30	0	30	60	90	150	1				5
35	BMNE08	Схемотехника на аналогови интегрални схеми II	30	0	20	50	100	150		1			5
36	BMNE09	Микропроцесорна схемотехника	30	15	30	75	105	180	1			1**	6
37	BMNE10	Избираема дисциплина от списък 1	30	0	15	45	75	120		1			4
38	BMNE11	Практикум*	0	0	0	0	60	60		1			2
39	BMNE12	Избираема дисциплина от списък 2	30	15	20	65	115	180	1			1**	6
40	BMNE 13	Електронно проектиране в микроелектрониката I (ECAD I) - проект	0	0	0	0	60	60			1		2
ОБЩО			150	30	115	295	605	900	3	3	1	1	30
СЕМЕСТЪР VII													
41	BMNE14	Електронно проектиране в микроелектрониката II (ECAD II)	30	0	30	60	120	180	1				6
42	BMNE15	Сензорика	30	0	30	60	90	150	1				5
43	BMNE16	Качество и надеждност в полупроводниковите технологии	30	0	15	45	75	120		1		1	4
44	BMNE17	Нови материали в микро- и наноелектрониката	30	0	15	45	75	120	1				4
45	BMNE18	Интегрални схеми за управление на хранването (PMIC)	30	15	15	60	90	150		1		1	5
46	BMNE19	Високопроизводителни изчисления и изкуствен интелект	30	15	0	45	75	120		1			4
47	BMNE20	Нови материали в микро- и наноелектрониката – проект	0	0	0	0	60	60			1		2
ОБЩО			180	30	105	315	585	900	3	3	1	2	30

СЕМЕСТЪР VIII													
48	BMNE21	Технологично проектиране в микроелектрониката (TCAD)	30	0	20	50	100	150	1			5	
49	BMNE22	Производствени и следпроизводствени процеси	30	0	30	60	120	180		1		6	
50	BMNE23	Приложения на микро- и наноелектрониката в телемедицината	30	0	15	45	105	150		1		5	
51	BMNE24	Технологично предприемачество	30	15	0	45	75	120		1		4	
52	BMNE25	Дипломно проектиране	0	0	0	0	300	300	Дипломна защита			10	
ОБЩО			120	15	65	200	700	900	1	3	0	1	30

****Забележка:** Студентите изработват една курсова работа по избор.

II. ОСНОВНИ ПАРАМЕТРИ НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

1. Срок на обучение –	4 години,	8 семестъра
2. Аудиторна заетост по учебен план		
2.1. Общо –		2300 часа
2.2. Лекции –		1170 часа
2.3. Семинарни упражнения –		330 часа
2.4. Лабораторни упражнения –		800 часа
3. Извън аудиторна заетост по учебен план –		4900 часа
4. Пълна заетост по учебен план –		7200 часа
5. Общ брой учебни дисциплини –		
5.1. Задължителни –		47
5.2. Избираеми –		2
5.4. Факултативни –		3
5.5. Чужд език –		1
5.6. Спорт –		8
5.7. Проекти –		4
5.8. Практикуми –		2
6. Контрол		
6.1. Изпити –		23
6.2. Текущи оценки –		24
6.3. Курсови проекти –		4
6.4. Курсови работи –		10
7. Практическа подготовка		4 седмици
8. Общ брой кредити по ECTS:		240

Дата: 18.03.2026 г.

Декан на

/проф. д-н Иво Илиев/

Приет от ФС на ФЕТТ на 18.03.2026 г.
Утвърден от АС на ТУ–София на 22.04.2026 г.

с Протокол № 10
с Протокол № 4

СПИСЪЦИ НА ИЗБИРАЕМИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

Списък 1 Избираема дисциплина		ECTS = 4
1	Електромагнитна съвместимост	BMNE10.1
2	Микровълнова електроника и ММІС	BMNE10.2
3	IoT хардуерни платформи и безжични интерфейси	BMNE10.3
Списък 2 Избираема дисциплина		ECTS = 6
1	Електронни преобразуватели върху чип	BMNE12.1
2	Приложения на интегрални силови електронни модули	BMNE12.2

Дата: 18.03.2026 г.

Декан на ФЕТТ:

/ проф. д-р инж. Иво Илиев /

Приет от ФС на ФЕТТ 18.03.2026 г. с Протокол № 10

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	FaBMNE01	Въведение в специалността	15	0	0	15	15	30		1			1
СЕМЕСТЪР V													
1	FaSPR05	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
СЕМЕСТЪР VI													
1	FaSPR06	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
СЕМЕСТЪР VII													
1	FaBMNE02	Управление на проекти	30	0	0	30	30	60		1			2
2	FaSPR07	Спорт	0	0	0	0	30	30		1			1
СЕМЕСТЪР VIII													
1	FaBMNE03	Нови архитектури на полупроводникови устройства	30	0	0	30	30	60		1			2
2	FaSPR08	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: 18.03.2026 г.

Декан на ФЕ

/ проф. д-р инж. Иво Илиев /

Приет от ФС на ФЕТТ

18.03.2026 г.

с Протокол № 10