

УЧЕБЕН ПЛАН

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

- **T** – тип на образователно-квалификационната степен: **B** - “бакалаври”, **M** - “магистри”;
- **MTN** – “Микротехнологии и наноинженеринг”
- **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)

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

СЕМЕСТЪР I

1	Наноматериали	2	0	2	4	6	10	1		1*		MMTN 01	6
2	Технологии за микро- и наносистеми	2	0	2	4	6	10	1		1*		MMTN 02	6
3	Основни принципи и приложение на микро- и наносистеми	2	0	2	4	6	10	1		1*		MMTN 03	6
4	Нанокommunikационни устройства и мрежи	2	0	2	4	6	10	1			1	MMTN 04	6
5	Управление на проекти	2	2	0	4	6	10		1			MMTN 05	6
	Общо	10	2	8	20	30	50	4	1	1	1		30

* Курсовият проект е по избор по една от трите дисциплини.

СЕМЕСТЪР II

6	Математически методи за обработка на данни	1	1	0	2	6	8		1			MMTN 06	5
7	Задължително избираема дисциплина ** (списък 1)	1	1	2	4	5	9	1		1*		MMTN 07	5
8	Задължително избираема дисциплина ** (списък 2)	1	1	2	4	4	8	1		1*		MMTN 08	5
9	Задължително избираема дисциплина ** (списък 3)	1	1	2	4	5	9	1		1*		MMTN 09	5
10	Свободно избираема дисциплина (списък 4)	1	1	2	4	4	8		1			MMTN 10	5
11	Свободно избираема дисциплина (списък 5)	1	1	2	4	4	8		1			MMTN 11	5
	Общо	6	6	10	22	28	50	3	3	1	0		30

Забележка:

* Студентите изработват един курсов проект по избор по една от дисциплините от списъци 1, 2 или 3 в зависимост от избраната магистърска програма.

** Дисциплини 1.1 от списък 1, 2.1 от списък 2 и 3.1 от списък 3 формират магистърска програма “Моделиране на микро- и наносистеми”.

** Дисциплини 1.2. от списък 1, 2.2 от списък 2 и 3.2 от списък 3 формират магистърска програма “Технологични основи на микро- и наносистемите”.

** Дисциплини 1.3. от списък 1, 2.3 от списък 2 и 3.3 от списък 3 формират магистърска програма “Изпитвания на микро- и наносистеми”.

СЕМЕСТЪР III

12	Дипломно проектиране	Дипломна защита	MMTN 12	15
Общо				15

СПИСЪЦИ НА ИЗБИРАЕМИТЕ ДИСЦИПЛИНИ

Списък 1 (ЕСНТК=5)		
1.	САD системи за проектиране на микро- и наноелектронни устройства	MMTN07.1
2.	Квантова физика	MMTN07.2
3.	Надеждност на наноразмерни схеми и системи	MMTN07.3

Списък 2 (ЕСНТК=5)		
1.	3D моделиране и симулиране на микро- и наносистеми	MMTN08.1
2.	Нанохимия на повърхности	MMTN08.2
3.	Микромеханика и нанотрибология	MMTN08.3

Списък 3 (ЕСНТК=5)		
1.	Микромеханични пиезоелектрични системи и сензори за честотен контрол.	MMTN09.1
2.	Нанотехнологии за екологична ефективност на телекомуникациите	MMTN09.2
3.	Метрология и механични изпитания на микро- и наносистеми	MMTN09.3

Списък 4 (ЕСНТК=5)		
1.	Моделиране и контрол на топлинни ефекти в микросистеми	MMTN10.1
2.	Микроелектроника за информационни и комуникационни технологии	MMTN10.2
3.	Тънкослойна електроника	MMTN10.3
4.	Електрометрия в наноелектрониката	MMTN10.4
5.	Нано- и биоелектроника	MMTN10.5
6.	Процеси в микро- и нанотехниката	MMTN10.6

Списък 5 (ЕСНТК=5)		
1.	Микроелектронни технологии за алтернативни източници на енергия	MMTN11.1
2.	Наноструктурирани оксиди	MMTN11.2
3.	Методи за анализ на наноразмерни обекти	MMTN11.4
4.	Микроелектронни технологии за кодиране, запис и четене на информация	MMTN11.5
5.	Елементи и технологии със сложни полупроводникови и металооксидни съединения	MMTN11.6

Забележка: Избираемите дисциплини се актуализират ежегодно и се приемат от ФС на ФЕТТ, МФ и ФТК.