

ФзФ 4 1 2 1

ФзФ412113

Специалност " ФИЗИКА" / магистърска програма "Твърдотелни нанотехнологии"

(3 сем. редовно обучение)

№	код на дисциплината	Наименование на учебната дисциплината	Вид – З, И, Ф	семестър	ECTS кредит и	Часове - общ брой				Седмична заетост	Форма на оценяване* - и, то, ки, прод
						Всичко	Лекции	Семинарни занятия	практически упр. / хоспетиране		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

**Задължителни дисциплини**

1	М	1	5	3	Получаване и стабилност на дисперсни системи	з	1	6	180	45	0	45	3 0 3	и
2	М	1	5	4	Диференциални уравнения и приложенията им във физиката и химията	з	1	6	180	45	30	0	3 2 0	и
3	М	1	5	5	Физични основи на корпускулярните микро и нано технологии	з	1	6	180	45	0	45	3 0 3	и
4	М	1	5	6	Полупроводници и полупроводникови наноструктури	з	2	5	150	45	0	15	3 0 2	и
5	М	1	5	7	Химични методи за получаване на наночастици и модифициране на повърхностите им	з	2	4	120	30	0	15	3 0 1	и
6	М	1	5	8	Магнетизъм и магнитни наночастици	з	2	5	150	45	0	15	3 0 1	то
7	М	1	5	9	Хибридни материали и нанокompозити	з	3	5	150	30	0	15	3 0 1	и

форма на оценяване:  
и-изпит, то-текуща оценка,  
ки-комбинирано изпитване,

**Избираеми дисциплини – избраните дисциплини трябва да носят минимум .38 кредита**

1	М	1	6	0	Обща и неорганична химия*	и	1	6	180	45	0	30	3 0 2	
2	М	1	6	1	Плазмоника	и	1	4	120	30	15		2 1 0	и
3	А	0	6	6	Физика на твърдото тяло*#	и	1	4	120	45	0	0	3 0 0	и
4	А	0	6	7	Електронни елементи и вериги*#	и	1	3	90	0	0	30	0 0 2	к
5	А	0	6	8	Основи на радиоелектрониката*#	и	1	5	150	60	0	0	4 0 0	и
6	М	1	6	2	Принципи и основни операции на планарната технология	и	1	4	120	30	0	15	2 0 1	и
7	М	1	6	3	Акустични, оптични и полупроводникови сензори	и	1	4	120	30	0	15	2 0 1	и
8	А	0	6	9	Квантова механика*#	и	1	5	150	30	30	0	2 2 0	и
9	М	1	6	4	Колоидна химия и химия на повърхността	и	2	5	150	30	0	30	2 0 2	и
10	А	0	7	0	Експериментални методи във физиката на твърдото тяло*#	и	2	6	180	45	0	30	3 0 2	и
11	А	0	7	1	Лабораторен практикум Електронни устройства*#	и	2	4,5	145	0	0	45	0 0 3	т.о.
12	М	1	6	5	Моделиране и приложение на микро електромеханични системи (МЕМС)	и	2	5	150	30	0	30	2 0 2	и
13	М	1	6	6	Съвременни ЕМ материали и електронни устройства	и	1	4	120	30	15	0	2 1 0	и
14	М	1	6	7	Моделиране на атоми, молекули и кластери	и	2	5	150	30	30	0	2 2 0	то

форма на оценяване:  
и-изпит, то-текуща оценка,  
ки-комбинирано изпитване,

15					Избираем курс от друга магистърска програма	и	2	5						
16					Избираем курс от друга магистърска програма	и	2	5						
18	М	1	6	8	Аналитични методи за изследване на материали и структури в микроелектрониката	и	3	5	150	45	0	15	3 0 1	и
19	М	1	6	9	Микромеханични пиезоелектрични комуникационни и сензорни системи	и	3	3	90	20	10	0	1.5 1 0	то
20	М	1	7	0	Микрофлуидика	и	3	4	120	30	15	0	2 1 0	и

#### Факултативни дисциплини

1	М	1	7	1	Започване и управление на високо научен бизнес	ф	3		60	30	30			и
---	---	---	---	---	--	---	---	--	----	----	----	--	--	---

Означените със \* курсове могат да се препоръчат като задължителни за студенти с бакалавърска степен от определени направления  
Означените със # са курсове от бакалавърските програми

#### Дипломиране

Начин на дипломиране	ECTS - кредити	Първа държавна сесия	Втора държавна сесия
Защита на дипломна работа	15	март	септември

форма на оценяване:  
и-изпит, то-текуща оценка,  
ки-комбинирано изпитване,