

ФЗФ 3 0 2 1
ФЗФ302114

Специалност **"ФИЗИКА"** / магистърска програма **"ФИЗИКА НА ЯДРОТО И ЕЛЕМЕНТАРНИТЕ ЧАСТИЦИ"**

(3 сем., редовно обучение)

№	Код на дисциплината	Наименование на учебната дисциплината	Вид – З, И, Ф	семестър	ECTS кредити	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
През първи и втори семестър студентите задължително избират минимум четири дисциплини от "Избираеми дисциплини първа група"											
Избираеми дисциплини – избраните дисциплини трябва да носят минимум по 30 кредита в 1 и 2 семестър											
<i>Избираеми дисциплини първа група</i>											
1	М 4 7 4	Стандартен модел на силните и електрослаби взаимодействия	И	1	6	180	60	0	0	4 0 0	И
2	М 4 7 2	Симетрии във физиката на елементарните частици	И	1	4,5	135	45	0	0	3 0 0	И
3	М 4 7 9	Ядрени модели	И	1	4,5	135	45	0	0	3 0 0	ТО
4	М 4 7 8	Ядрена структура	И	1	6	180	45	15	0	3 0 0	И
5	М 4 6 5	Моделиране на физическите процеси	И	1	6	180	30	0	30	2 0 2	ТО
6	М 4 7 5	Теория на ядрените реакции	И	1	6	180	45	15	0	3 1 0	И
7	М 4 7 1	Радиоактивност в околната среда. Радиоекология	И	1	7,5	225	30	0	45	2 0 3	И
8	М 1 1 1	Ядрена електроника 2	И	2	9	270	45	0	45	3 0 3	ТО
<i>Избираеми дисциплини втора група</i>											
9	М 4 7 3	Слаби взаимодействия на елементарните частици	И	1	6	180	60	0	0	4 0 0	И

10	М	4	6	9	Обектно-ориентирано програмиране	И	1	10,5	315	45	0	60	3 0 4	И
11	М	2	7	9	Теоретична астрофизика	И	2	6.0	180	60	15	0	4 1 0	И
12	М	2	8	3	Суперсиметрии, квантови деформации и модели на взаимодействащи системи	И	2	4,5	135	45	0	0	3 0 0	И
13	М	2	8	1	Увод в теорията на струните и суперструните	И	2	4	120	45	0	0	3 0 0	И
14	М	4	6	3	Автоматизация на физическия експеримент	И	2	4.5	135	45	0	0	3 0 0	И
15	М	1	0	3	Радиохимия	И	2	7.5	225	30	0	45	2 0 3	ТО
16	М	0	1	2	Практическа химия	И	2	3,5	105	0	15	30	0 1 2	ТО
17	М	4	6	4	Ефект на Мьосбауер и Мьосбауерова спектроскопия	И	2	6	180	45	0	15	3 0 1	И
18	М	4	7	0	Радиационна биофизика	И	2	4.5	135	45	0	0	3 0 0	И
19	М	4	6	6	Модерни проблеми на ядрената физика	И	2	4.5	135	45	0	0	3 0 0	И
20	М	0	0	5	Обработка и анализ на изображения в медицината	И	1	3,5	105	30	0	15	20 1	И
21	М	4	7	6	Увод във високопроизводителните изчисления	И	2	4	120	30	0	15	2 0 1	ТО
22	М	4	7	7	Физика извън Стандартния модел	И	2	4,5	135	45	0	0	3 0 0	ТО
23	М	1	0	6	Метрология на йонизиращите лъчения	И	1	6	180	30	0	30	2 0 2	И
24	М	4	8	8	Ядрени реакции	И	1	4,5	135	45	0	0	3 0 0	И

Избираеми дисциплини от бакалавърската степен (Приложение 1)

25	Е	1	0	5	Експериментална ядрена физика	И	2	8	240	45	0	60	3 0 4	И
26	Е	5	6	2	Теоретична ядрена физика	И	2	4	120	60	0	0	4 0 0	И
27	Е	1	0	6	Дозиметрия и лъчезащита	И	1	8,5	255	45	0	60	3 0 4	И

					<i>Модул "Радиационна биофизика и лъчезащита":</i>	И								
28	М	4	8	2	Радиационна биофизика и лъчезащита - теоретични основи	И	1	3	90	45	0	0	3 0 0	И
29	Е	5	2	1	Дозиметрия и лъчезащита - лабораторни и полеви методи	И	1	6	180	0	0	75	0 0 5	И
30	Е	1	0	7	Ядрена електроника	И	1	6	180	45	0	45	3 0 3	И
31	Е	5	3	3	Квантова физика (субатомна физика за напреднали)	И	2	5	150	30	0	30	2 0 2	И
32	Е	5	7	3	Увод във физиката на елементарните частици	И	1	5	150	45	30	0	3 2 0	И
33	Е	5	7	2	Увод в теорията на елементарните частици	И	2	3	90	45	0	0	3 0 0	И
34	Е	5	8	4	Квантова теория на полето	И	2	7	210	60	30	0	4 2 0	И
35	Е	1	0	3	Неутронна физика	И	2	5	150	45	30	0	3 2 0	И
36	Е	5	8	2	Ядрени реакции	И	1	4,5	135	45	15	0	3 1 0	И
37	Е	3	8	0	Програмиране в UNIX среда	И	2	2	60	30	0	0	2 0 0	И
38	Е	3	7	9	Практикум - Програмиране в UNIX среда	И	2	4,5	135	0	0	45	0 0 3	И
39	Е	5	6	3	Теория на групите	И	1	3	90	45	0	0	3 0 0	И
40	А	3	1	8	Квантова физика	И	2	8	240	60	30	0	4 2 0	И
41	Е	3	8	6	Ускорители и детектори на йонизиращи лъчения в медицината	И	1	6	180	45	30	0	3 2 0	И

Учебни практики и курсови работи

№	код				Наименование на практиката	Вид – З, И, Ф	Семестър	ECTS - кредити	Седмици	Часове	Форма на контрол* - И, ТО, КИ
	М	4	6	7	Научноизследователска работа	З	3	12	15	360	ТО
	М	4	6	8	Научноизследователски семинар	З	3	3	15	90	ТО

Дипломиране

Начин на дипломиране	ECTS - кредити	Първа държавна сесия	Втора държавна сесия
Защита на дипломна работа	15	м. февруари - март	м. юни - юли