

Ф3 Ф 35 21 16

код на спец.

Специалност "ФИЗИКА" / магистърска програма "ТЕРМОЯДРЕН СИНТЕЗ И ПЛАЗМЕНИ ТЕХНОЛОГИИ"

за випуска, започнал през 2016 / 2017 учебна година

№	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

Задължителни дисциплини

1	М	6	1	9	Физика на плазмата I	3	1	4,5	135	45	15	0	3 1 0	и
2	М	6	1	1	Структура на атоми и молекули	3	1	4,5	135	45	15	0	3 1 0	и
3	М	6	1	8	Електродинамика на плазма	3	1	4,5	135	45	15	0	3 1 0	и
4	М	6	1	4	Механика на непрекъснати среди	3	1	3,5	105	30	15	0	2 1 0	и
5	М	6	1	2	Експериментални методи във физика на плазмата I	3	1	3	90	45	0	0	3 0 0	и
6	М	6	2	1	Практикум Диагностика на плазма I	3	1	4,5	135	0	0	45	0 0 3	то
7	М	6	2	0	Физика на плазмата II	3	2	4,5	135	45	15	0	3 1 0	и
8	М	6	1	5	Ядрен синтез и термоядрена енергетика	3	2	3,5	105	30	15	0	2 1 0	и
9	М	6	1	7	Числени методи във физика на плазмата	3	2	5	150	30	0	30	2 0 2	то
10	М	6	1	3	Експериментални методи във физика на плазмата II	3	2	3	90	45	0	0	3 0 0	и
11	М	6	2	2	Практикум Диагностика на плазма II	3	2	4,5	135	0	0	45	0 0 3	то
12	М	6	2	3	Статистическа физика	3	3	3,5	105	30	15	0	2 1 0	и

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

прод.- продължава в сл. семестър

По решение на ФС съотношението аудиторна / извънаудиторна заетост на студентите е 1:1

13	М	6	1	6	Ядрена електроника	3	3	3,5	105	30	0	15	2 0 1	и
14	М	6	2	4	Семинар по актуални проблеми на термоядрения синтез и плазмата (тема по избор на студента)	3	3	3	90	0	30	0	0 2 0	то

Избираеми дисциплини – избраните дисциплини трябва да носят минимум 30 кредита

/					ГРУПА 1: Числени методи и програмиране									
1	М	6	4	2	Увод в UNIX	И	1	5	150	30	0	30	2 0 2	то
2	М	6	4	8	Компютърни методи за системи с много частици	И	1	6	180	45	0	30	3 0 2	то
3	М	6	4	6	Моделиране в крайномерни системи	И	1	6	180	45	0	30	3 0 2	и
4	М	6	3	2	Програмен език C++	И	2	4	120	15	0	30	1 0 2	и
5	М	6	4	1	Увод в паралелното програмиране	И	2	6	180	30	0	45	2 0 3	и
6	М	6	5	6	Програмиране в UNIX среда	И	2	2	60	30	0	0	2 0 0	и
7	М	6	5	4	Практикум програмиране в UNIX среда	И	2	4,5	135	0	0	45	0 0 3	то
8	М	6	3	0	Физика на плазмата чрез компютърни симулации Plasma Physics via Computer Simulation	И	2	4	120	15	0	30	1 0 2	то
9	М	6	5	0	Числени модели и симулации във физика на плазмата Plasma modelling and numerical simulation	И	3	6	180	30	0	45	2 0 3	то

форма на оценяване:
и-изпит, то-текуща оценка,
ки-комбинирано изпитване,
прод.- продължава в сл. семестър

10	М	6	2	6	Методи на крайните елементи Finite Elements Methods	И	3	5	150	30	0	30	2 0 2	то
					ГРУПА 2: Теоретични курсове									
11	М	6	3	4	Астрофизична плазма Astrophysical Plasmas	И	1	4,5	135	30	15	0	2 1 0	и
12	М	6	4	4	Физика на твърдото тяло и материалите (за термоядрени реактори) Material Science (for Fusion)	И	2	4,5	135	45	15	0	3 1 0	и
13	М	6	4	3	Магнитна хидродинамика Magnetohydrodynamics	И	2	4,5	135	45	15	0	3 1 0	и
14	М	6	2	9	Магнитно удържане на плазма Magnetic Confinement Fusion	И	2	2	60	30	0	0	2 0 0	то
15	М	6	2	8	Инерционно удържане на плазма Inertial Confinement Fusion	И	2	2	60	30	0	0	2 0 0	то
16	М	6	5	2	Турбулентност, транспорт и нагряване на плазма Plasma Turbulence, Transport and Heating	И	3	4,5	135	45	15	0	3 1 0	и
17	М	6	4	7	Модели за описание на плазма за термоядрен синтез Models for the description of Nuclear Fusion Plasma	И	3	4,5	135	45	15	0	3 1 0	то

форма на оценяване:
и-изпит, то-текуща оценка,
ки-комбинирано изпитване,
прод.- продължава в сл. семестър

18	М	6	3	1	Взаимодействие на термоядрена плазма със стените Plasma-wall Interaction in Fusion	И	3	4,5	135	45	15	0	3 1 0	И
19	М	6	3	3	Съвременни материали за термоядрен синтез Advanced Materials for Fusion	И	3	4,5	135	45	0	0	3 0 0	ТО
III					Експериментално-приложни курсове									
20	М	6	5	1	Плазмени технологии Plasma Technology	И	1	4,5	135	45	0	15	3 0 1	ТО
21	М	6	4	0	Увод в термоядрените технологии Introduction to Fusion Technology	И	2	4,5	135	45	15	0	3 1 0	ТО
22	М	6	5	5	Sheaths and Potencial Formation in Front of Negative and Positive Electrodes in a Plasma	И	2	2	60	30	0	0	2 0 0	И
23	М	6	2	5	Експериментални методи в ядрената физика и материалите (за термоядрен синтез) Experimental methods in Nuclear Physics and Materials (for Fusion)	И	3	6	180	45	0	30	3 0 2	И

По решение на ФС съотношението аудиторна / извънаудиторна заетост на студентите е 1:1

форма на оценяване:
и-изпит, то-текуща оценка,
ки-комбинирано изпитване,
прод.- продължава в сл. семестър

24	М	6	2	7	Термоядрени устройства: дизайн, безопасност и поддръжка Fusion Devices: Design, Safety and Fuelling	И	3	6	180	45	15	15	3 1 1	и
IV					ГРУПА 4: Курсове от други програми във Физическия факултет									
25	М	6	3	5	Атомни и молекулни спектри	И	1	5,5	165	60	15	0	4 1 0	и
26	М	6	5	2	Практикум по атомни и молекулни спектри	И	1	4,5	135	0	0	45	0 0 3	то
27	М	6	4	9	Трептения и вълни	И	1	6	180	60	15	15	4 1 1	и
28	М	6	5	7	Вакуумна техника	И	2	6	180	45	0	30	3 0 2	и
29	М	6	3	8	Газови разряди и технологичните им приложения	И	2	5	150	30	15	15	2 1 1	и
30	М	6	3	7	Газоразрядни източници на светлина	И	2	4,5	135	45	15	0	3 1 0	и
31	М	6	3	6	Експериментална оптична спектроскопия	И	2	4,5	135	45	0	15	3 0 1	то
32	М	6	5	3	Практикум по експериментална оптична спектроскопия	И	2	4,5	135	0	0	45	0 0 3	то
33	М	6	3	9	Атомна и молекулна спектроскопия с висока разделителна способност	И	2	4,5	135	45	15	0	3 1 0	и
34	М	6	4	5	Измервателна техника	И	2	6	180	45	0	30	3 0 2	и

Факултативни дисциплини - минимален брой кредита

По решение на ФС съотношението аудиторна / извънаудиторна заетост на студентите е 1:1

форма на оценяване:
и-изпит, то-текуща оценка,
ки-комбинирано изпитване,
прод.- продължава в сл. семестър

1	A	0	2	9	Български език**	Ф	1	12	90			90	0 3 0	то
2	A	0	3	0	Английски език	Ф	1	12	90			90	0 3 0	то

** За чуждестранни студенти

Учебни практики и курсови работи

№	код				Наименование на практиката	Вид - З, И, Ф	Семестър	ECTS - кредити	Седмици	Часове	Форма на контрол* - И, ТО, КИ
1	M	6	5	8	Преддипломен стаж	З	4	15	15	150	

Учебно-производствена практика

№	код				Наименование на практиката	Вид - З, И, Ф	Семестър	ECTS - кредити	Седмици	Часове	Форма на контрол* - И, ТО, КИ

Дипломиране

Начин на дипломиране	ECTS - кредити	Първа държавна сесия	Втора държавна сесия
Държавен изпит по			
.....			
Защита на дипломна работа	15	юли	септември

Учебният план е приет на заседание на Факултетен съвет с протокол № от

форма на оценяване:
и-изпит, то-текуща оценка,
ки-комбинирано изпитване,
прод.- продължава в сл. семестър

По решение на ФС съотношението аудиторна / извънаудиторна заетост на студентите е 1:1

ДЕКАН:.....

По решение на ФС съотношението аудиторна / извънаудиторна заетост на студентите е 1:1

форма на оценяване:
и-изпит, то-текуща оценка,
ки-комбинирано изпитване,
прод.- продължава в сл. семестър