

Специалност ФИЗИКА Магистърска програма “Термоядрен синтез и плазмени технологии” (проект FUSENET) РЕДОВНО обучение – 4 семестъра			
Дисциплина	Кредити	Изпит или текуща оценка (И/Т)	Седмичен хорариум (Л+С+П)
ПЪРВА ГОДИНА			
Първи семестър			
Физика на плазмата I	4,5	И	3 + 1 + 0
Структура на атоми и молекули	4,5	И	3 + 1 + 0
Електродинамика на плазма	4,5	И	3 + 1 + 0
Числени методи във физика на плазмата	5	Т	2 + 0 + 2
Експериментални методи във физика на плазмата I	3	И	3 + 0 + 0
Практикум Диагностика на плазма I	4,5	Т	0 + 0 + 3
Избираеми дисциплини	Мин. 1 дисциплина/4 кредита		
Увод в UNIX	5	Т	2 + 0 + 2
Компютърни методи за системи с много частици	6	Т	3 + 0 + 2
Моделиране в крайномерни системи	6	И	3 + 0 + 2
Астрофизична плазма	4,5	И	3 + 1 + 0
Плазмени технологии	4,5	Т	3 + 0 + 1
Избираеми курсове от други магистърски програми			
Втори семестър			
Физика на плазмата II	4,5	И	3 + 1 + 0
Ядрен синтез и термоядрена енергетика	3,5	И	2 + 1 + 0
Механика на непрекъснати среди	3,5	И	2 + 1 + 0
Експериментални методи във физика на плазмата II	3	И	3 + 0 + 0
Практикум Диагностика на плазма II	4,5	Т	0 + 0 + 3
Избираеми дисциплини	Мин. 3 дисциплини/11 кредита		
Програмен език C++	4	И	1 + 0 + 2
Увод в паралелното програмиране	6	И	2 + 0 + 3
Програмиране в UNIX среда	2	И	2 + 0 + 0
Практикум програмиране в UNIX среда	4,5	Т	0 + 0 + 3

Физика на плазмата чрез компютърни симулации Plasma Physics via Computer Simulation	4	Т	1 + 0 + 2
Физика на твърдото тяло и материалите (за термоядрени реактори) Material Science (for Fusion)	4,5	И	3 + 1 + 0
Магнитна хидродинамика Magnetohydrodynamics	4,5	И	3 + 1 + 0
Магнитно удържане на плазма Magnetic Confinement Fusion	2	Т	2 + 0 + 0
Инерционно удържане на плазма Inertial Confinement Fusion	2	Т	2 + 0 + 0
Увод в термоядрените технологии Introduction to Fusion Technology	4,5	Т	3 + 1 + 0
Избираеми курсове от други магистърски програми			
ВТОРА ГОДИНА			
Трети семестър			
Статистическа физика	3,5	И	2 + 1 + 0
Ядрена електроника	3,5	И	2 + 0 + 1
Семинар по актуални проблеми на термоядрения синтез и плазмата (тема по избор на студента)	3	Т	0 + 2 + 0
Избираеми дисциплини	Мин. 4 дисциплини/15 кредита		
Числени модели и симулации във физика на плазмата Plasma modelling and numerical simulation	6	Т	2 + 0 + 3
Методи на крайните елементи Finite Elements Methods	5	Т	2 + 0 + 2
Турбулентност, транспорт и нагряване на плазма Plasma Turbulence, Transport and Heating	4,5	И	3 + 1 + 0
Модели за описание на плазма за термоядрен синтез Models for the description of Nuclear Fusion Plasma	4,5	Т	3 + 1 + 0
Взаимодействие на термоядрена плазма със стените Plasma-wall Interaction in Fusion	4,5	И	3 + 1 + 0
Съвременни материали за термоядрен синтез Advanced Materials for Fusion	3	Т	3 + 0 + 0

Експериментални методи в ядрената физика и материалите (за термоядрен синтез) Experimental methods in Nuclear Physics and Materials (for Fusion)	6	И	3 + 0 + 2
Термоядрени устройства: дизайн, безопасност и поддръжка Fusion Devices: Design, Safety and Fuelling	6	Т	3 + 1 + 1
Избираеми курсове от други магистърски програми			
Четвърти семестър			
Преддипломен стаж	15 кредита, 150 часа		
Защита на дипломна работа	15 кредита		
Общо за целия курс на обучение: 120 кредита; 14 изпита; 9 текущи оценки.			