

Магистърска програма: Алгебра, геометрия и теория на числата

УЧЕБЕН ПЛАН 2025/2026

Дисциплина	ECTS-кредити	Хорариум	
		семестриален	седмичен
I семестър			
C*-алгебри(И, гр.5)	7.5	45	3+0+0
Алгоритмични методи за решаване на екстремални задачи в теория на Ramsey(И)	7.5	60	1+3+0
Базиси на Грьобнер(И, гр. 1)	7.5	45	3+0+0
Геометрия и топология(И, гр.4)	7.5	45	3+0+0
Групи и алгебри на Ли(И)	8	60	4+0+0
Дескриптивна геометрия(И, гр.4)	7.5	45	3+0+0
Диференциална геометрия 2(И, гр.4)	8	60	4+0+0
Диференциални уравнения и приложения с Mathematica, Matlab, Maple(И, гр.6)	7.5	60	2+0+2
Избрани глави от алгебрата II (И, гр. 1)	7.5	45	3+0+0
Кодове и дизайни в полиномиални метрични пространства I(И, гр.2)	7.5	60	3+1+0
Комплексна алгебрична геометрия(И, гр.4)	7.5	45	3+0+0
Крайни геометрии(И, гр.2)	7.5	45	3+0+0
Крайни полета и приложения (И, гр.2)	7.5	60	2+2+0
Математически структури на квантовата теория на полето(И)	7.5	45	3+0+0
Представяния на групите(И, гр. 1)	7.5	45	3+0+0
Риманова геометрия - избрани приложения, метод на Бохнер и теореми за анулиране 1(И, гр.4)	8	60	4+0+0
Силно регулярни графи и асоциативни схеми (И, гр.2)	7.5	45	3+0+0
Специални функции в математическата физика(И, гр.6)	7.5	60	3+1+0
Теория на игрите(И)	7.5	45	3+0+0
Теория на числата с алгоритми(И, гр.3)	7.5	75	3+0+2
Увод в аналитичната теория на числата(И, гр.3)	9	60	4+0+0
Увод в комплексните многообразия(И)	5	30	2+0+0
Увод в теория на графите (екстремални задачи) (И)	8	60	4+0+0
Увод във функционалния анализ(И, гр.5)	8.5	60	3+1+0
II семестър			
Адитивни задачи в теория на числата(И, гр.3)	9	60	4+0+0
Алгебрична теория на числата(И, гр.3)	8	60	4+0+0
Векторни разслоения и свързаности(И, гр.4)	7.5	45	3+0+0
Екстремална комбинаторика(И, гр.2)	7.5	45	3+0+0
Избрани глави от алгебрата I(И, гр. 1)	7.5	45	3+0+0
Кодирание(И, гр.2)	7.5	60	3+1+0
Кодове и дизайни в полиномиални метрични пространства II(И, гр.2)	7.5	60	3+1+0
Комбинаторна теория на пръстените(И, гр. 1)	7.5	45	3+0+0
Комплексен анализ на няколко променливи(И)	7.5	45	3+0+0
Крайни групи(И, гр. 1)	7.5	45	3+0+0
Криптография(И, гр.2)	7.5	45	3+0+0
Линейно решето - приложения(И, гр.3)	7.5	45	3+0+0
Математически основи на квантовата механика(И)	7.5	45	3+0+0
Мултипликативна теория на числата(И, гр.3)	9	60	4+0+0
Нелинеен функционален анализ(И, гр.5)	7.5	45	3+0+0
Обща теория на относителността(И, гр.6)	7.5	45	3+0+0
Потоци на Ричи и неравенства на Ли-Яу(И)	8	60	4+0+0
Представяния на компактни групи на Ли(И)	8	60	4+0+0
Приложна алгебрична геометрия(И, гр.2)	7.5	45	3+0+0
Производящи функции(И, гр. 1)	7.5	45	3+0+0
Риманова геометрия - избрани приложения, метод на Бохнер и теореми за анулиране 2(И, гр.4)	8	60	4+0+0
Риманови повърхнини(И, гр.4)	7.5	45	3+0+0
Семинар по динамични системи и теория на числата 2 (И)	7.5	45	3+0+0
Соболеви пространства и приложения в частните диференциални уравнения(И, гр.6)	8	75	3+2+0

Теория на Галоа(И, гр. 1)	7.5	45	3+0+0
Теория на мярката и интеграла (Интеграл на Лебег) (И, гр.5)	8	60	3+1+0
Теория на нормиранията(И)	8	60	4+0+0
Теория на числата в училищната състезателна математика(И, гр.3)	7.5	45	2+1+0
Увод в комутативната алгебра(И, гр. 1)	7.5	45	3+0+0
Увод в хомологичната алгебра(И, гр. 1)	7.5	45	3+0+0
Функционален анализ(И, гр.5)	8.5	60	3+1+0
Хамилтонови системи(И)	7.5	45	3+0+0

III семестър

Семинар „Алгебра, геометрия и теория на числата“ (3)	7.5	45	3+0+0
Преддипломен курсов проект (3)	7.5		
Защита на дипломна работа (3)	15		

З - задължителна дисциплина

И - избираема дисциплина

И, гр. 1 - избираема дисциплина от група 1 - Алгебра

И, гр. 2 - избираема дисциплина от група 2 – Теория на кодирането и комбинаторика

И, гр. 3 - избираема дисциплина от група 3 – Теория на числата

И, гр. 4 - избираема дисциплина от група 4 – Диференциална геометрия

И, гр. 5 - избираема дисциплина от група 5 – Математически анализ

И, гр. 6 - избираема дисциплина от група 6 – Диференциални уравнения

И - избираема дисциплина, извън обособените групи

Студентите задължително избират по една избираема дисциплина от четири различни групи измежду група 1, 2, 3, 4, 5 и 6.

Студентите могат да избират до 4 /четири/ учебни дисциплини, до 30 кредита общо, от други програми във ФМИ по съгласуван с ръководителя на магистърската програма списък