

Математика и математична физика

Срок на обучение: 3 семестъра

Форма на обучение: редовно/задочно

Минимален брой ECTS кредити: 90

Ръководител на програмата: доц. Васил В. Цанов

ФМИ, ул. Дж. Баучер 5, София 1164

Тел. 8161 559

e-mail: mmf_mag@fmi.uni-sofia.bg

Кандидатите трябва да имат завършена бакалавърска или еквивалентна университетска диплома по математика, информатика или естествени науки, или аналогична диплома от висше техническо училище. Приемният изпит е събеседване по избрана и подготвена от кандидата тема. Не се изискват знания извън основните факти по бакалавърските курсове по алгебра, анализ и геометрия.

Програмата е ориентирана към подготовка и защита на магистърска теза за квалификационната степен „Магистър по математика“. Целта на програмата е да даде на студентите начална подготовка за научна работа и преподаване в няколко области на чистата математика: алгебра, геометрия, математически анализ, математична физика, топология, функционален анализ и теория на операторите.

Всички курсове в програмата са избираеми. За успешното завършване на програмата е необходимо студентът да вземе поне десет курса и да защити магистърска теза. Съществена част от програмата е участието на студентите в учебни научни семинари, в които да направят първите стъпки към самостоятелна работа.

Работата на студента върху магистърска теза се възлага и ръководи от научен ръководител, който се определя индивидуално за всеки студент, не по-късно от края на първия семестър на обучението.

Успешно защитилите магистърска теза студенти имат възможност да продължат обучението си като докторанти във водещи световни университети. Студенти от програмата вече са приети като докторанти в престижните Университети Stanford, Tulane (САЩ), Jacobs (Германия) и др.

УЧЕБЕН ПЛАН

Дисциплина	ECTS- кредити	Хорариум семестриален	седмичен
<i>I и III семестър</i>			
1 Математични модели във физиката	7.5	60	3+1+0
2 Хармонични функции и конформни изображения	7.5	45	3+0+0
3 Алгебри и групи на Ли	7.5	45	3+0+0
4. Спектрална теория на диференциалните оператори	7.5	45	3+0+0
5 Изчислителна алгебрична геометрия	7.5	45	3+0+0
6 Разслоения и свързаности	7.5	45	3+0+0
7 Избрани глави от анализа	7.5	45	3+0+0
8 Обща топология	7.5	90	5+1+0
9 Хомотопична топология	7.5	45	3+0+0
10 Риманова геометрия и Теорема на Бохнер	7.5	60	4+0+0
11 Теория на операторите	7.5	60	4+0+0
12 Елиптични криви	7.5	45	3+0+0
13 Семинар Геометрия и математична физика – 1	7.5	45	3+0+0
<i>II семестър</i>			
14 Линейни диференциални оператори	7.5	60	3+1+0
15 Интегруеми системи – алгебрични и аналитични методи	7.5	45	3+0+0
15 Нелинеен функционален анализ	7.5	45	3+0+0
16 Размерна редукция	7.5	45	3+0+0
17 Теория на групите	7.5	45	3+0+0
18 Интеграл на Лебег	7.5	45	3+0+0
19 Алгебрична теория на числата	7.5	45	3+0+0
20 Семинар Функционален анализ	7.5	60	4+0+0
21 Семинар Геометрия и математична физика – 2	7.5	45	3+0+0
Разработване и защита на дипломна работа.	15	150	10

За бакалаври от не математически факултети е задължителен курс 7 от учебния план.