

☑ **Магистърска програма: Уравнения на математичната физика и приложения**

УЧЕБЕН ПЛАН 2024/2025

Дисциплина	ECTS-кредити	Хорариум	
		семестриален	седмичен
I семестър			
Теория на разпределенията и трансформация на Фурие (З)	8	75	3+2+0
Хидродинамика I (И)	6	45	3+0+0
Частни диференциални уравнения (И)	9,5	90	4+2+0
Уравнения на математическата физика (И)	9	90	3+1+2
Метод на крайните елементи 1 (И)	8	75	3+0+2
Диференциални уравнения и приложения с Mathematica, Matlab и Maple (И)	7	60	2+0+2
Учебен семинар по ЧДУ (И)	7	45	3+0+0
Числени методи за диференциални уравнения (И)	8,5	90	3+0+3
Увод във функционалния анализ (И)	8,5	60	3+1+0
II семестър			
Соболеви пространства и приложения в ЧДУ (З)	8	75	3+2+0
Вариационни методи в математическата физика(З)	8	75	3+2+0
Хидродинамика II (И)	6	45	3+0+0
Коректно поставени задачи за еволюционни уравнения и системи (И)	4,5	45	3+0+0
Гранични задачи за нелинейни елиптични уравнения (И)	6	45	3+0+0
Закони за запазване и ударни вълни за нелинейни хиперболични уравнения (И)	3	30	2+0+0
Напълно нелинейни частни диференциални уравнения от втори ред – метод на характеристиките (И)	4,5	45	2+0+1
Метод на крайните елементи 2 (И)	8	75	3+0+2
Увод в теорията на трансформация на Лаплас и операционното смятане	7	60	2+2+0
Математически методи за цифрова обработка	6	60	2+0+2
Математически модели в икономиката	6	45	3+0+0
Съвременна физика(Класическа електродинамика)	5	60	3+1+0
Изчислителна хидродинамика	6,5	45	3+0+0
Визуализация с „Maple“ и „Matlab“ при ЧДУ (И)	6	60	2+0+2
Случайни процеси (И)	7	60	2+2+0
Паралелни алгоритми (И)	9	90	3+2+1
Софтуер за научна визуализация (И)	6	60	2+0+2
III семестър			
Научен семинар (З)	4	45	3+0+0
Специални функции в математическата физика	7,5	60	3+1+0
Математическо моделиране	7	45	3+0+0
Математически методи за цифрова обработка	6	60	2+0+2
3D моделиране и принтиране и приложения в роботиката	8	105	3+0+4
Математическа теория на финансовия пазар	4	60	2+2+0
Увод в методите за намиране на точни решения на нелинейни частни диференциални уравнения	7	60	3+1+0
Уравнения от смесен тип и приложения в газовата динамика (И)	6	45	3+0+0
Разработване и защита на дипломна работа	15		

З - задължителна дисциплина

И - избираема дисциплина