

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

УЧЕБЕН ПЛАН 2021/2022

Дисциплина	ECTS-кредити	Хорариум	
		семестриален	седмичен
I семестър			
Теория на разпределенията и трансформация на Фурие (З)	8	75	3+2+0
Хидродинамика I(З)	6	45	3+0+0
Частни диференциални уравнения (И)	9,5	90	4+2+0
Уравнения на математичната физика (И)	9	90	3+1+2
Метод на крайните елементи – I (И)	8	75	3+0+2
Софтуер за научни изчисления (И)	4,5	45	1+0+2
Диференциални уравнения и приложения с Mathematica, Matlab и Maple (И)	6	60	2+0+2
Учебен семинар по ЧДУ (И)	4,5	45	3+0+0
Числени методи (И)	7	90	4+2+0
Числени методи за диференциални уравнения (И)	7	45	3+0+0
Моделиране на бизнес процеси и корпоративни архитектури (И)	4,5	45	2+0+1
Дизайн и анализ на софтуерни архитектури (И)	3	30	2+0+0
Съвременни методи за многомерни апроксимации и геометрично моделиране (И)	4,5	45	3+0+0
Специални функции в математическата физика (И)	7,5	60	3+1+0
II семестър			
Вариационни методи в математическата физика(З)	8	75	3+2+0
Соболеви пространства и приложения в ЧДУ(З)	8	75	3+2+0
Хидродинамика II (З)	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)	4,5	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
Визуализация с „Maple“ и „Matlab“ при ЧДУ (И)	6	60	2+0+2
Случайни процеси (И)	6	60	2+2+0
Паралелни алгоритми (И)	9,5	90	3+2+1
Софтуер за научна визуализация (И)	6	60	2+0+2
III семестър			
Научен семинар (З)	3	30	2+0+0
Уравнения от смесен тип и приложения в газовата динамика (И)	4,5	45	3+0+0
Хидродинамична устойчивост (И)	4,5	45	3+0+0
Монте Карло – паралелни и „grid“ методи, приложения (И)	8	75	3+0+2
Курс по математическа икономика (И)	6	60	2+2+0
Приложен софтуер (И)	6	60	2+0+2
Грид практикум (И)	3	30	0+0+2
Разработване и защита на дипломна работа	15	150	10

З - задължителна дисциплина

И - избираема дисциплина