

**☑ Магистърска програма: Изчислителна математика и математическо моделиране**  
(за бакалаври, завършили ФМИ, природонаучни или технически факултети)

**УЧЕБЕН ПЛАН 2021/2022**

Дисциплина	ECTS-кредити	Хорариум	
		семестриален	седмичен
<b>I семестър</b>			
1. Числени методи за диференциални уравнения *	9	90	3+0+3
2. Математически модели във физиката	8	60	4+0+0
3. Метод на крайните елементи – 1	8	75	3+0+2
4. Теория на апроксимациите	6	45	3+0+0
5. Теория на диференчните схеми	7	60	3+1+0
6. Числени методи за системи с разредени матрици	9	90	3+2+1
7. Компютърна графика	8	75	3+0+2
8. Частни диференциални уравнения	10	90	4+2+0
9. Приложен функционален анализ	4	30	2+0+0
10. Хидродинамика I	4,5	45	3+0+0
11. Теоретични основи на индустриалната математика – 1	8	75	3+0+2
12. Монте Карло изчисления с Python	4	30	2+0+0
13. Въведение в изчислителната биология	6	45	3+0+0
14. Числени методи за диференциални уравнения – практикум	3	45	0+0+3
15. Специални функции и апроксимации	6	45	3+0+0
16. Сплайн-функции и приложения	6	45	3+0+0
<b>II семестър</b>			
1. Семинар по математическо моделиране	4	30	2+0+0
2. Алгоритми за геометрично моделиране (CAGD)	6	60	3+0+1
3. Числени методи *	10	90	4+2+0
4. Математически модели и изчислителен експеримент	6	60	2+0+2
5. Метод на крайните елементи – 2	8	75	3+0+2
6. Паралелни алгоритми	9	90	3+2+1
7. Matlab и приложения в числените методи	6	60	2+0+2
8. Соболеви пространства и приложения в частните диференциални уравнения	8	75	3+2+0
9. Числено интегриране	6	45	3+0+0
10. Практикум по математическо моделиране	4	60	0+0+4
11. Хидродинамика II	4,5	45	3+0+0
12. Теоретични основи на индустриалната математика – 2	7	75	2+0+3
13. Математическо моделиране в биологията	6	60	2+0+2
14. Изпъкнал анализ и приложенията му в обработката на изображения	4	30	2+0+0
<b>III семестър</b>			
Преддипломен курсов проект	15	150	
Разработване и защита на дипломна работа	15	150	

Забележка: Дисциплините, отбелязани със \*, са задължителни за студенти, които не са положили изпит по време на обучението в бакалавърската степен