

1.	Наставен предмет	ОДБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ПРИМЕНЕТА МАТЕМАТИКА		
2.	Шифра	1М4МИ01		
3.	Студиска програма	ПИ, ТМЛ, ТИ, АФИ, МЗКИ, ИИМ, МВ, ЕЕ, МХТ		
4.	Семестар (изборност)	зимски (XI)		
5.	Цели на предмет	<i>Запознавање со одбрани поглавја од нумеричка анализа, оптимизација, линеарна алгебра, диференцијални равенки и комплексна анализа.</i>		
6.	Оспособен за (компетенции)	<i>Решавање на проблеми од нумеричка математика, оптимизација, диференцијални равенки и комплексна анализа. Активна примена на програмски пакети од проблематиките на предметот.</i>		
7.	Услов за запишување на предметот	нема		
8.	Основна литература (до 3 наслови)	<i>Актуелна литература од областа на дисциплините кои се застапени во предметот, како и актуелни програмски пакети во функција на проблематиката.</i>		
9.	Број на кредити:	6		
10.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 саати = 180 саати		
11.	Распределба на расположивото време	30 + 88 + 60 + 2 = 180 саати		
	11.1.	П -	Предавања - теоретска настава (15 недели по 2 саати)	30 саати
	11.2.	ПА, СР, ДЗ -	Проектни активности; семинарски работи; домашни задачи	88 саати
	11.3.	СУ -	Самостојно учење	60 саати
	11.4.	ТПЗ -	Проверка на знаење со тестови	2 саати
12.	Оценување	50 + 50 = 100 бода		
	12.1.	1 тест до 50 бода		50 бода
	12.2.	ПА, СР, ДЗ		50 бода
		Оценки:		
			од 50 до 60 бода	6 (шест)
			од 61 до 70 бода	7 (седум)
			од 71 до 80 бода	8 (осум)
			од 81 до 90 бода	9 (девет)
			над 90 бода	10 (десет)
13.	Услов за потпис и формален испит	Реализирани активности 11.2		

АКТИВНОСТИ ЗА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ *ОДБРАНИ ПОГЛАВЈА ОД ПРИМЕНЕТА МАТЕМАТИКА*

Предавања	
Саати	Тема
2	Одбрани поглавја од линеарна алгебра (детерминанти од повисок ред)
2	Одбрани поглавја од линеарна алгебра (векторски простори, системи линеарни равенки)
2	Одбрани поглавја од линеарна алгебра (матрици)
2	Одбрани поглавја од линеарна алгебра (сопствени вредности и сопствени вектори)
2	Нумерички методи(грешки во нумеричкото сметање)
2	Нумерички методи(равенки и системи нелинеарни равенки)
2	Нумерички методи(апроксимација и интерполација)
2	Нумерички методи(диференцијални равенки, нумерички аспекти)
2	Методи на оптимирање(вовед).
2	Методи на оптимирање(еднодимензионална оптимизација)
2	Методи на оптимирање.(повеќедимензионална оптимизација, оптимизации без ограничувања)
2	Методи на оптимирање(повеќедимензионална оптимизација, оптимизации со ограничувања)
2	Комплексна анализа (вовед)
2	Комплексна анализа(холоморфност)
2	Комплексна анализа (конформни пресликувања)
	Тест за проверка на знаењата
30	

Проектна активност, семинарски работи, домашни задачи		
	Тема	Активност
1	Реализација на програми за решавање на системи линеарни равенки	Домашна задача.
2	Реализација на програми за решавање на системи нелинеарни равенки	Домашна задача.
3	Реализација на програми за апроксимации и интерполации со криви	Проектна задача-презентација
4	Реализација на програми за решавање на диференцијални равенки	Проектна задача-презентација
5	Реализација на програми за еднодимензионални оптимирања	Семинарска работа
6	Реализација на програми за повеќедимензионални оптимирања	Семинарска работа