

1.	Наставен предмет	НУМЕРИЧКИ МЕТОДИ	
2.	Шифра	Дополнително ќе биде внесена	
3.	Студиска програма	ИКИ	
4.	Семестар (изборност)	ЛЕТЕН - изборен	
5.	Цели на предметот	Студентите треба да стекнат определени математички знаења: елементи од теоријата на грешки, нумеричко решавање на системи нелинеарни равенки, интерполација на функции, нумеричко интегрирање, нумеричко решавање на диференцијални равенки и варијационо сметање и користење на соодветен пакет (МАТЛАБ и други)	
6.	Оспособен за (компетенции)	Со стекнати определени математички знаења се оспособува студентот за успешно следење и совладување на стручните предмети во кои се среќаваат елементи од нумеричката математика.	
7.	Услов за запишување на предметот	Линеарни трансформации	
8.	Основна литература (до 3 наслови)	1.Г.В.Миловановиќ: Нумеричка анализа, 1,2,3, Научна књига,Београд 2, Р.Хамминг, Нумерицал Метходс Фор Сциентистс анд Енџинеерс, Довер 1987	
9.	Број на кредити	7	
10.	Вкупен расположив фонд на време	210	
11.	Распределба на расположивото време	3+2+1	
	11.1.	П -	Предавања-теоретска настава
	11.2.	ЛВ -	Лабораториски вежби
	11.3.	АВ -	Аудиторни вежби, консултации
	11.4.	СУ -	Самостојно учење
	11.5.	ПЗ -	Проверка на знаење
	11.6.	СЗ -	Семинарски работи, самостојни задачи
12.	Оценување		
	12.1.	Посетеност на настава до 10 бода	
	12.2.	Парцијални испити	
	12.3.	Тестови	
	12.4.	Семинарски работи и самостојни задачи	
	12.5.	Лабораториски вежби	
	Забелешка:		Бодови:
			Оценки:
			од 138 до155
			6 (шест)
			од 156 до 175
			7 (седум)
			од 176 до 194
			8 (осум)
			од 195 до 213
			9 (девет)
			од 214 до 230
			10 (десет)
13.	Услов за потпис и формален испит	изработени лабораториски вежби	

ПЛАНИРАЊЕ АКТИВНОСТИ ЗА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ **НУМЕРИЧКИ МЕТОДИ**

недела	Предавања - теоретска настава		Аудиторни и лабораториски вежби	
	часа	тема	часа	тема
I.	2	Теорија на грешки	1	Теорија на грешки
II.	2	Нумеричко решавање на нелинеарни равенки	2	Нумеричко решавање на нелинеарни равенки
			2	Метод на тангенти, Метод на тетиви, Метод на итерации
III.	6	Нумеричко решавање на систем нелинеарни равенки	3	Нумеричко решавање на систем нелинеарни равенки
			2	Метод на Гаус, Метод на Гаус-Зајдел
IV.	4	Сопствени вредности и сопствени вектори, ЛР и ЛДР декомпозиција, матрични норми, СОР постапки	3	Сопствени вредности и сопствени вектори, ЛР и ЛДР декомпозиција, матрични норми, СОР постапки
			2	ЛР и ЛДР декомпозиција, матрични норми, СОР постапки
V.	3	Нумеричко решавање на нелинеарни равенки: Њутнов и други методи.	2	Нумеричко решавање на нелинеарни равенки: Њутнов и други методи.
			2	Метод на итерации, Метод на Њутн
VI.	3	Лагранжова и Њутнова интерполација.	2	Лагранжова и Њутнова интерполација.
			2	Лагранжова и Њутнова интерполација.
VII.	3	Интерполациски сплајн. Метод на најмали квадрати.	2	Интерполациски сплајн. Метод на најмали квадрати.
			2	Интерполациски сплајн. Метод на најмали квадрати.
VIII.	3	Нумеричко интегрирање: трапезна и Симпсонова формула.	2	Нумеричко интегрирање: трапезна и Симпсонова формула.
			2	Нумеричко интегрирање: трапезна и Симпсонова формула.
IX.	2	Ромбергов алгоритам, Њутон-Котесови формули, гаусова квадратурна формула, метод на Монте Карло.	2	Ромбергов алгоритам, Њутон-Котесови формули, гаусова квадратурна формула, метод на Монте Карло.
X.	3	Интегрирање брзоосцилирачки функции.	2	Интегрирање брзоосцилирачки функции.
XI.	2	Нумеричко решавање диференцијални равенки: Кошиев и Тајлоров метод	1	Нумеричко решавање диференцијални равенки: Кошиев и Тајлоров метод
			1	Нумеричко решавање диференцијални равенки: Кошиев и Тајлоров метод
XII.	3	Конвергенција, стабилност, метод на Рунге-Кута.	2	Конвергенција, стабилност, метод на Рунге-Кута.
XIII.	3	Варијационо сметање.	2	Варијационо сметање.
XIV.	3	Метод на Рис.	2	Метод на Рис.
XV.	3	Повторување и утврдување	2	повторување и утврдување

Збир	45		45	