

1	Наслов на наставниот предмет	НУМЕРИЧКИ МЕТОДИ ВО ЛИНЕАРНА АЛГЕБРА			
2	Код	НОА10НЛА			
3	Студиска програма	Нумеричка оптимизација и апроксимации			
4	Организатор на студиската програма	Институт за математика, ПМФ, Скопје			
5	Степен	Втор циклус академски студии			
6	Академска година / семестар / изборност	Прва/втор	7	Број на ЕКТС кредити	7
8	Наставник	Д-р Марија Оровчанец, редовен професор Д-р Љупчо Настовски, вонреден професор Д-р Ирена Стојковска, доцент			
9	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на предметот е студентот да се запознае со методите за решавање на систем линеарни равенки и наоѓање на сопствени вектори и сопствени вредности на матрица, и анализа на грешката на решението.				
11	Содржина на предметот: Вектори и матрици, норми, конвергенција. Директни методи за решавање на систем од линеарни равенки, Гаусов метод на елиминации и негови модификации. Анализа на грешката на решението на системот од линеарни равенки. Итеративни методи за решавање на систем од линеарни равенки, општа итеративна постапка, Јакобиев метод, Гаус-Зејделов метод, оценка на грешката, постапки за забрзување на конвергенцијата. Сопствени вектори и сопствени вредности на матрица, метод на Крилов, метод на Данилевски, забрзување на конвергенција, редукција, LR алгоритам, метод на Јакоби, граници на грешките. Инверзно монотони матрици и нивна примена при решавање на систем од линеарни равенки.				
12	Метод на учење: активно следење на предавањата, дискусии, семинари, работилници, самостојни задачи				
13	Вкупен расположлив фонд на време	неделен фонд на часови: 2+1+1 15 недели × 4 часа = 60 часа 7 ЕКТС × 30 = 210 часови			
14	Распределба на расположливото време	30 + 30 + 45 + 60 + 45 = 210 часови			
15	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	30 часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови	
16	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	45 часови	
		16.2	Самостојни задачи	60 часови	
		16.3	Домашно учење	45 часови	
17	Начини на оценување				

	17.1	Тестови			10 бодови	
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			30 бодови	
	17.3	Активност и учество			20 бодови	
	17.4	Завршен испит			40 бодови	
18	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 49 бода			5 (пет) (F)	
		Од 50 бода до 60 бода			6 (шест) (E)	
		од 61 бода до 70 бода			7 (седум) (D)	
		од 71 бода до 80 бода			8 (осум) (C)	
		од 81 бода до 90 бода			9 (девет) (B)	
		од 91 бода до 100 бода			10 (десет) (A)	
19	Услов за потпис и полагање на завршен испит			Реализирани активности 15, 16		
20	Јазик на кој се изведува наставата			Македонски (и англиски по потреба)		
21	Метод на следење на квалитетот на наставата			Квалитет и квантитет на стекнатите знаења, анкети		
22	Литература					
	Задолжителна литература					
		ред. бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.1	1.	Z. Stojakovic, D. Herceg	Numeričke metode linearne algebre	Građevinska knjiga, Beograd	1988
		2.	J. W. Dammel	Applied numerical linear algebra	SIAM	1996
		3.				
	Дополнителна литература					
	ред. бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година	
22.2	1.	C. D. Meyer	Matrix analysis and applied linear algebra	SIAM	2000	