

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	МАТЕМАТИЧКА АНАЛИЗА 2			
2.	Код	ПМ4з13			
3.	Студиска програма	Применета математика			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Институт за математика, Природно-математички факултет, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година /семестар	2/4	7.	Број на ЕКТС- кредити	6
8.	Наставник	Д-р Мартин Шоптрајанов, вонреден професор			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Математичка анализа 1			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување со основни и продлабочени знаења неопходни за правилно разбирање на основите на модерната математичка анализа				
11.	Содржина на предметната програма: Функции од повеќе променливи. Непрекинатост на функции од повеќе променливи: реални и векторско-вредносни. Диференцијално сметање на реални и векторско-вредносни функции: Поим за извод и парцијални изводи, Диференцијал и правила за диференцирање, Извод во правец и градиент, Теорема за средна вредност, Теорема за инверзна функција, Теорема за имплицитна функција, Локални и условни екстреми, Функција на Лагранж, Парцијални изводи од повисок ред и развој на Тејлор. Неправи интеграл и интеграл што зависат од параметар. Вовед во Фуриеова анализа. Мера на Жордан. Интегрално сметање: Повеќекратни интеграл, Вовед во векторска анализа, криволиниски и површински интеграл.				
12.	Методи на учење: активно следење на предавањата и вежбите, совладување на програмните содржини преку самостојна работа и домашни задачи				
13.	Вкупен расположив фонд на време	240 часа			
14.	Распределба на расположивото време	Седмично: 4 часа предавања, 4 часа аудиториски вежби			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања - теоретска настава	60 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа	60 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	20 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	40 часа	
		16.3.	Домашно учење – задачи	60 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		40 бодови	
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)		50 бодови	
	17.3.	Активност и учество		10 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)	
			51 x до 60 бода	6 (шест) (E)	
			61 x до 70 бода	7 (седум) (D)	
			од 71 до 80 бода	8 (осум) (C)	
			од 81 до 90 бода	9 (девет) (B)	
			од 91 до 100 бода	10 (десет) (A)	
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит		Услов за потпис 30% од бодовите на тестовите		

		Услов за завршен испит 50% од бодовите на тестовите				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Тестови, анкетни прашалници и слично				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Мартин Шоптрајнов	Математичка анализа 2	Интерна скрипта	2021
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Don Shimamoto	Multivariable Calculus	Swarthmore College	2019
2.	Robert Wrede Murray Spiegel	Theory and problems of Advanced Calculus	Schaum's outline Series, McGraw-Hill	2002		