

Реден број на прилогот: 17

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	РЕАЛНИ БРОЕВИ И ФУНКЦИИ			
2.	Код	МОИ17			
3.	Студиска програма	Математичко образование			
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	Институт за математика, Природно-математички факултет, Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус академски студии			
6.	Академска година/семестар	Прва година/ Втор семестар	7.	Број на ЕКТС-кредити	6
8.	Наставник	Д-р Никита Шекутковски, редовен професор Д-р Костадин Тренчевски, редовен професор Д-р Ѓорѓи Маркоски, редовен професор			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Продлабочување на знаењата за конструкцијата и структурата на реалните броеви. Прецизирање на дефиницијата на основните реални функции.				
11.	Содржина на предметната програма: Конечни децимални броеви, нивно подредување и операции. Разни дефиниции на реалните броеви, нивно подредување и операции: 1) со почетни интервали од конечни децимални броеви 2) со бесконечни децимални броеви 3) со почетни интервали од рационални броеви 3) почетни интервали од рационални броеви 4) фундаментални низи. Реални функции како пресликувања, дефинициона област, кодомен, рестрикции. Поим за инјекција, сурјекција, биекција. Инверзна функција. Прецизно воведување на основните реални функции. линеарна, квадратна, степенска, полином, дробно-рационална. Воведување на експоненцијална функција и логаритамска функција како нејзина инверзна; тригонометриски функции и нивните инверзни. *) Алтернативно дефинирање на истите со степенски редови (изборна содржина)				
12.	Методи на учење: активно следење на предавањата, усвојување на материјалот со домашно учење и самостојни задачи				
13.	Вкупен расположив фонд на време	Седмично: фонд на часови: 2+2 15 недели \times 4 часа = 60 часови 6 ЕКТС \times 30 = 180 часови			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+40+40+40 = 180 часа за семестар			
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	40 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	40 часови	
		16.3.	Домашно учење - задачи	40 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			35 бодови
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)			45 бодови
	17.3.	Активност и учество			20 бодови
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)	
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)	

		од 71 до 80 бода	8 (осум) (С)		
		од 81 до 90 бода	9 (девет) (В)		
		од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)		
19.	Услов за потпис и за полагање 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				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач
		1.	Никита Шекутковски	Математичка анализа 1	Просветно дело второ издание
		2.	Svetozar Kurepa	Matematička analiza, Diferenciranje i integriranje	Skolska knjiga, Zagreb
		3.			
	22.2.	Дополнителна литература			
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач
		1.	Никита Шекутковски	Математичка анализа 1	Просветно дело второ издание
		2.	Svetozar Kurepa	Matematička analiza, Diferenciranje i integriranje	Skolska knjiga, Zagreb
3.					