

Реден број на прилогот: 22

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ГРАНИЧНИ МНОЖЕСТВА			
2.	Код	МНПи19			
3.	Студиска програма	Математички науки и примени			
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	10
8.	Наставник	Д-р Љупчо Настовски, редовен професор			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на знаења предвидени со содржините на предметот.				
11.	Содржина на предметната програма: Гранично множество. Парцијално гранично множество. Теорема на Пенлеве и Безикович. Множества од повторувачки и асиомптотски вредности. Теорема на Пикар, Картрајт и Иверсен. Внатрешни својства на гранични множества. Глобално гранично множество. Теорема за егзистенција на глобални гранични множества. Множества на максимална неопределеност. Теорема за егзистенција за произволна функција. Теорема за максималност за непрекинатата функција. Теорема за симетрична максималност на некоигранични множества за произволни функции. Теорема на Багемил за точките на неопределеност за произволна функција. Гранични множества на функции, аналитички на единичниот круг. Теорема на Иверсен-Берлинг. Теорема на Грос-Иверсен за исклучителни вредности. Својства на функции од класата на Зеидел. Теорија на глобални гранични својства. Метод на инверзна функција. Множество $\Gamma(f)$ за ограничени функции. Глобални гранични теореми. Гранични множества по спирален пат. Гранични својства на мероморфни функции. Теорема на Привалов. Теорема на Плеснер. Радиални гранични множества и теореми за единственост. Класификација и распределба на сингуларитетите на единичната кружница. Теорема на Мејер.				
12.	Методи на учење: активно следење на предавањата, усвојување на материјалот со домашно учење и самостојни задачи				
13.	Вкупен расположив фонд на време	Седмично: 3 часа предавања, 3 часа аудиториски вежби 15 недели x 6 часа = 90 часа 10ЕКТС x 30 часа = 300 часа			
14.	Распределба на расположивото време	45 + 45 + 30 + 100 + 80 = 300 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава.	45 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа.	45 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	100 часа	
		16.3.	Домашно учење - задачи	80 часа	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	40 бодови		
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)	10 бодови		
	17.3.	Активност и учество	5 бодови		
17.4.	Завршениспит		45 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) (C)	
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)	

		од 91 до 100 бода	10 (десет) (А)			
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит	Услов за потпис: реализирани активностите од точките 15.1, 15.2, 16.1. Услов за полагање на завршен испит: стекнати 50% од поените во точките 17.1., 17.2., 17.3				
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	Година
		1.	КолингвудЕ., ЛоватерА.	Теорија пределних множества	Мир, Москва	1971
		2.	ГолузинГ. М.	Геометрическаја теорија функции комплексного переменого	Наука, Москва	1966
	3.					
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
3.						