

## Реден број на прилогот: 31

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ДИФЕРЕНЦИЈАЛНИ РАВЕНКИ ВО КОМПЛЕКСНА ОБЛАСТ			
2.	Код	МНПи28			
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 Слаѓана Брсакоска, редовен професор			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенци): Оспособување на студентите за работа со поими и теореми од областа на диференцијалните равенки во комплексно подрачје.				
11.	Содржина на предметната програма: Теорема на Briot-Vouquet за аналитички диференцијални равенки; Операторни изводи и интегрални по $z = x + iy$ и $\bar{z} = x - iy$ . Операторски диференцијални равенки – диференцијални равенки при кои што непознатата функција $w = w(z) = u(x, y) + iv(x, y)$ е под знак на операторни изводи по $z = x + iy$ и $\bar{z} = x - iy$ . Равенка Векуа. Класи на обопштени аналитички функции како решенија на специјални типови операторски диференцијални равенки. Диференцирање и интегрирање по конјугирана променлива: <b>p</b> -диференцирање и <b>(p,q)</b> -диференцирање. Обопштување на формулата Коши и интегралот од тип Коши на <b>p</b> и <b>(p,q)</b> -аналитички функции. Диференцијални особини на <b>p</b> -аналитичките и <b>(p,q)</b> -аналитичките функции. Општи особини на низи и редови од <b>p</b> -аналитички и <b>(p,q)</b> -аналитички функции. Класификација и општа теорија на сингуларните точки на <b>p</b> -аналитичките и <b>(p,q)</b> -аналитичките функции. Теорија на остатоци на <b>p</b> и <b>(p,q)</b> -аналитичките функции. Основно интегрално претставување на <b>p</b> -аналитичките функции со карактеристика $p = x^k$ ( $k \in \mathbb{R} \wedge k > 0$ ) и примена на гранични задачи				
12.	Методи на учење: активно следење на предавањата, дискусии, семинари, 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	Завршен испит	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) (A)	

19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит	Реализирани активности 15 и 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	Година
		1.	Г.Н. Положий	Обопщение теории аналитических функций комплексного переменного	Киев	1965
		2.	И.Н. Векуа	Обопщение аналитические функций	Москва	1959
		3.	D.S.Mitrinović, J.D. Kečkić,	Jednačine matematičke fizike	Beograd	1972
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	С. Брсакоска	Операторски диференцијални равенки од аспект на обоштени аналитички функции, магистерски труд	Скопје	2006
		2.	Д. Димитровски, М. Чанак, Б.Илиевски	Публикувани научни трудови		
	3.					