

## Реден број на прилогот: 2

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	<b>КОМПЈУТЕРИТЕ ВО НАСТАВАТА ПО МАТЕМАТИКА</b>			
2.	Код	МО302			
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/ Прв семестар	7.	Број на ЕКТС-кредити	8
8.	Наставник	Д-р Никита Шекутковски, редовен професор Д-р Ѓорѓи Маркоски, редовен професор			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување на знаења и вештини за користење на повеќе компјутерски математички пакети во наставата по математика.				
11.	Содржина на предметната програма: Совладување на повеќе компјутерски математички пакети (mathematica, corel, cabri, geogebra, geonext, maple, scientific workplace и други) и нивно користење како помошно средство во наставата по математика во основното и средното образование.				
12.	Методи на учење: активно следење на предавањата, усвојување на материјалот со домашно учење и самостојни задачи.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	Седмично: неделен фонд на часови: 2+2 15 недели $\times$ 4 часови = 60 часови 8 ЕКТС $\times$ 30 = 240 часови			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+60+60+60 = 240 часови за семестар			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања-теоретска настава	30 часови	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа.	30 часови	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	60 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	60 часови	
		16.3.	Домашно учење - задачи	60 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) (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, 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			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	N. Krejić, Đ. Herceg	Matematika i Mathematica	Institut za matematiku, Novi Sad	1997
		2.	Z. Stojaković, M. Stojaković	Vodič za LATEX	Univerzitet u Novom Sadu	1996
		3.		Waterloo Maple Inc., Maple 8 Learning Guide	Waterloo Maple Inc.	2002
		4.	J. Hohenwarter, M. Hohenwarter	Introduction to GeoGebra		2012
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број				
		1.				
2.						
	3.					