

## Реден број на прилогот: 15

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	<b>ИСТОРИЈА НА МАТЕМАТИЧКОТО ОБРАЗОВАНИЕ</b>			
2.	Код	МОИ15			
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 Валентина Гоговска, вонреден професор			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Знаења за појавата и развојот на разни математички поими и идеи, како и нивно влијание за формирање на научен поглед за улогата и суштината на математиката. Разгледување на историјата на математиката како историја на идеи, поими, премини од еден кон друг резултат, споредување на резултатите на различни математичари и нивните на дополнувања на претходните достигнувања и т.н. Усвојување и примена на знаењата од историјата на математиката и математичкото образование во наставата по математика.				
11.	Содржина на предметната програма: Што е математиката? Јазикот и граматиката на математиката. Некои фундаментални дефиниции. Цели на математичкото истражување. Потекло на модерната математика. Од броеви до бројни системи. Геометрија. Развој на апстрактна алгебра. Алгоритми. Развој на идејата за доказ. Докази. Проблеми и недостатоци во математичките откритија. Математички концепти. Гранки на математиката. Теореме и проблеми. Познати математичари. Влијанието на математиката.				
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, аудиториумски), 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) (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, анкети		
22.	Литература				
		Задолжителна литература			
		Реден број	Автор	Наслов	
		Издавач	Година		
22.1.	1.	Timothy Gowers editor June Barrow-Green&Imre Leader associate editors	The Princeton Companion to Mathematics	Princeton University Press Princeton and Oxford	2008
	2.	ICME 13  Topical surveys	The mathematics education of perspective secondary teachers around the world	Springer open	2016
	3.	Clifford A. Pickover	The Math book	Sterling Publishing, New York	2009
22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	
		Издавач	Година		
	1.	UTM Alexander Ostermann Gerhard Wanner	Geometry by its History	Springer	2012

---

		2.	W.S. Anglin	Mathematics; A Concise History and Philosophy	Springer	1994
		3.				