

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	<b>МНОЖЕСТВА И ЛОГИКА</b>			
2.	Код	МФ12			
3.	Студиска програма	Математика-физика			
4.	Организатор на студиската програма (единица - институт, катедра, оддел)	Институт за математика, Природно-математички факултет, Скопје			
5.	Степен (прв, трет, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	Прва година / Прв семестар	7.	Број на ЕКТС-кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Весна Манова-Ераковиќ, редовен професор Проф. д-р Валентина Миовска, редовен професор			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Утврдување на логичките постапки на заклучување и развивање способности за правилно и креативно решавање на математичките проблеми. По завршувањето на курсот, студентот треба да ги разбира поимите: исказ, исказна формула, тавтологија, исказна функција, множество, релација, пресликување, пребројливост. Треба да е запознаен со основните теореми на теоријата на множествата и математичката логика и да е способен да решава задачи од овие области, како и да следи напредни курсеви од математичките области каде што се применуваат поимите и техниките што ги совладал.				
11.	Содржина на предметната програма: Елементи од математичка логика (искази, исказни формули, исказни функции, квантификатори, логички закони, теореми, правила за изведување на заклучоци, методи за докажување). Множества и операции со множества. Кореспонденции. Релации (дефиниција, видови релации, релации за еквивалентност, партиција и фактор-множество, релации за подредување, подредени множества, добро подредени множества). Пресликувања (дефиниција, основни поими, видови пресликувања и својства, инверзно пресликување. природно пресликување и јадро на пресликување, инверзна слика на множество, еквивалентни множества). Кардинални броеви. Пребројливи и непребројливи множества,				
12.	Методи на учење: Активно следење на предавања и вежби, учење преку изработка на семинарски работи, проектни задачи, самостојна подготовка на испитот.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	Седмичен фонд на часови 3+3+0 15 недели × 6 часа = 90 часа 6ЕКТС × 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	45+45+20+35+35 = 180 часа за семестар			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава.	45 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа.	45 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	20 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	35 часа	

		16.3.	Домашно учење - задачи	35 часа		
17	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови		40 бода		
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)		5 бода		
	17.3.	Активност и учество		10 бода		
	17.4.	Завршен испит		45 бода		
18	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода	5 (пет) (F)		
			од 51 бода до 60 бода	6 (шест) (E)		
			од 61 бода до 70 бода	7 (седум) (D)		
			од 71 бода до 80 бода	8 (осум) (C)		
			од 81 бода до 90 бода	9 (девет) (B)		
			од 91 бода до 100 бода	10 (десет) (A)		
19	Услов за потпис и за полагање завршен испит		Освоени најмалку 30% од деловите 17.1, 17.2 и 17.3 за потпис и освоени најмалку 50% од деловите 17.1, 17.2 и 17.3 за завршен испит			
20	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски / англиски (по потреба)			
21	Метод на следење на квалитетот на наставата		Анализа на постигнати резултати на студентите, анонимни анкети			
22	Литература					
	Задолжителна литература					
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.1.	1.	Јанева Б.	Вовед во теоријата на множествата и математичката логика	ПМФ, Скопје	1996
		2.	Самарџиски А., Целакоски Н.	Збирка задачи по алгебра, множества, трето неизменето издание	ПМФ, Скопје	1996
		3.				
	Дополнителна литература					
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.2.	1.	Чупона Ѓ.	Предавања по алгебра, Книга 1	УКИМ-Скопје	1968
		2.				
	3.					