

1	Наслов на наставниот предмет	МНОЖЕСТВА И ЛОГИКА			
2	Код	M1C2			
3	Студиска програма	Математика			
4	Организатор на студиската програма	Институт за математика			
5	Степен	Прв циклус академски студии			
6	Академска година/семестар	I / 1 семестар	7	Број на ЕКТС кредити	8
8	Наставник	Д-р Весна Целакоска-Јорданова, вонреден 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: множество, релација, пресликување, пребројливост, исказ, исказна формула, тавтологија, исказна функција (предикат). 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: Искази, операции со искази, исказни формули, тавтологии, методи за докажување тавтологии. Исказни функции (предикати), добри формули. Наивна теорија на множества (булови операции со множества), фамилија множества, подреден пар. Кореспонденции и релации. Релации за еквивалентност. Партиција и фактор-множества. Релации за подредување, подредени множества, потполно подредени множества, добро подредени множества. Лема на Цорн. Мрежи. Пресликувања: основни поими, видови пресликувања и својства. Инверзно пресликување. Природно пресликување и јадро на пресликување. Инверзна слика на множество. Еквивалентни множества. Кардинални броеви. Теорема на Кантор-Бернштајн-Шредер. Пребројливи и непребројливи множества, теорема на Кантор. Формални теории. Теорема за дедукција. Исказно сметање како формална теорија.				
12	Метод на учење: активно следење на предавањата и вежбите, активно следење на материјалот со домашно учење и самостојно решавање задачи.				
13	Вкупен расположлив фонд на време	240 часа			
14	Распределба на расположливото време	седмично: 3 часа предавања, 3 часа аудиториски вежби			
15	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часа	
		15.2	Вежби (аудиториски)	45 часа	
16	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	30 часа	
		16.2	Самостојни задачи	60 часа	
		16.3	Домашно учење	60 часа	
17	Начини на оценување				
	17.1	Тестови			50 бода
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)			/
	17.3	Активност и учество			5 бода
	17.4	Завршен испит			45 бода
		до 49 бода			5 (пет) (F)

18	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	од 50 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 полагање на завршен испит	Услов за потпис: присуство на часовите за предавања и вежби. Услов за завршен испит: 50% од поените освоени на тестовите.				
20	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски (или англиски по потреба)				
21	Метод на следење на квалитетот на наставата	Домашни задачи, анкетни прашалници				
22	Литература					
	22.1	Задолжителна литература				
		ред. бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	В. Целакоска-Јорданова	Предавања по множества и логика (интерна скрипта)		
		2.	Б. Јанева	Вовед во теоријата на множествата и математичката логика	ПМФ, Скопје	1996
	3.	А. Самарциски Н. Целакоски	Збирка задачи по алгебра, МНОЖЕСТВА, трето неизменето издание	ПМФ, Скопје	1996	
	22.2	Дополнителна литература				
ред. бр.		Автор	Наслов	Издавач	Година	
1.		Ѓ.Чупона	Алгебарски структури и реални броеви	Просветно дело, Скопје	1976	