

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Планиметрија			
2.	Код	МФИМ02			
3.	Студиска програма	Математика-физика			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно - институт, катедра, оддел)	Природно-математички факултет, Скопје Институт за математика, Институт за физика			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година /семестар	II/4 семестар	7.	Број на ЕКТС-кредити	6
8.	Наставник	Д-р Весна Целакоска-Јорданова, редовен професор Д-р Валентина Гоговска, вонреден професор			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Ова е воведен курс во предметот Геометрија, кој треба да овозможи студентите да ги совладаат основите на планиметријата, да го усвојат евклидскиот стил на конструкции и аксиоматика, да можат самостојно да изведуваат едноставни и посложени докази коишто натаму ќе бидат дел од посложен курс.				
11.	Содржина на предметната програма: Воведување во геометријата (точка, права, полуправа, отсечка, основни и изведени поими, аксиоми и теореми). Кружница и агол (кружница, две кружници, круг, полурамнина, агол, некои видови агли, мерење, цртање и конструкција на агли, центален агол). Триаголници (конструкции на триаголници, признаци за складност на триаголници). Четириаголници (видови четириаголници и нивни својства). Паралелни прави (аксиома за паралелни прави, агли на трансверзалата од две прави, надворешни агли во триаголник, средна линија на триаголник). Плоштини на полигони и кругови. Централна симетрија. Осна симетрија. Конструкции на триаголници. Пропорционални отсечки и Талесова теорема. Сличност на триаголници (признаци за сличност). Евклидова теорема, Питагорова теорема.				
12.	Методи на учење: активно следење на предавањата и вежбите, активно следење на материјалот со домашно учење и самостојно решавање задачи				
13.	Вкупен расположив фонд на време	180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	седмично: 2 часа предавања, 2 часа вежби			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања - теоретска настава	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење – задачи	60 часа	
17.	Начин на оценување				2 колоквиуми / се положува со max. 200 поени, а min 100 поени од двата, при што секој од колоквиумите
	17.1.	Тестови			

			мора да е положен со min. 50 поени. Сите овие учествуваат со 50% во крајната оценка. Устен испит / освоените поени се вреднуваат 20% во оценката.			
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)	Се освојуваат 10 поени од проектна задача на одредена тема и 15 поени од изработени домашни задачи.			
	17.3.	Активност и учество	Активното учество на часот се вреднува со 5 поени.			
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода	5 (пет) (F)			
		51 x до 60 бода	6 (шест) (E)			
		61 x 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	Услов за потпис: присуство на часовите за предавања и вежби. Услов за завршен испит: Минимум 50% од поените освоени на тестовите.				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Домашни задачи, квизови и/или тестови				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Daniel C. Alexander, GERALYN M. KOEBERLEIN	Elementary geometry for college students	Cengage Learning	2015
		2.	Живко Мадевски, Александар Самарџиски, Наум Целаќоски	Геометрија	Просветно дело	1976
		3.	Живко Мадевски, Александар Самарџиски, Наум Целаќоски	Збирка задачи по геометрија	Просветно дело	1981
	4.	I. F. Sharyagin	Problems in plane geometry	Mir, Science for everyone / превод на англиски Издателство Наука, Москва	1982	
	22.2.	Дополнителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Ronald N. Umble, Zhigang Han	Transformational plane geometry	CRC press, Taylor & Francis Group, Boca	2015	

					Raton, London, New York	
		2.	John Stillwell	The four pillars of geometry	Springer	2005
		3.				