

Предметна програма од прв циклус студии						
1.	Наслов на наставниот предмет	Сферна тригонометрија				
2.	Код					
3.	Студиска програма	Геодезија				
4.	Организатор на студиската Програма	Градежен факултет – Скопје				
5.	Степен	прв циклус на студии				
6.	Академска година/семестар	1 год.	2 сем.	7.	Број на ЕКТС	6
8.	Наставник	Доц. д-р Силвана Петрушева				
9.	Предуслов за запишување на Предметот	Математика (потпис)				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со основните поими од сферна тригонометрија – дел од тригонометријата кој се занимава со решавање на сферен триаголник.					
11.	Содржина на програмата: <i>Косоаголен триаголник во рамнина</i> : синусна, косинусна и тангенсна теорема. <i>Основни поими</i> : Полови, сферни агли, двоаголник, триаголник, поларен триаголник. <i>Правоаголен сферен триаголник</i> : неперови правила и нивна примена. <i>Косоаголен сферен триаголник</i> : синусна теорема, косинусна за страни, косинусна за агли, тригонометриски функции на преполовени агли, тригонометриски функции на преполовени страни, Гаусови равенки, Неперови аналогии. <i>Решавање на косоаголен триаголник</i> .					
12.	Методи на учење: Активно следење на предавањата, усвојување на материјалот со домашно учење и домашни задачи.					
13.	Вкупен расположив фонд на часови	180 часови				
14.	Распределба на расположивото време	30+30+10+110				
15.	Форми на наставни активности	15.1.	Предавања - теоретска настава			30 часови
		15.2.	Вежби, семинари, тимска работа			30 часови
16.	Други форми на активност	16.1.	Проектни задачи			10 часови
		16.2.	Самостојни задачи			
		16.3.	Домашно учење			110 часови
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови: 2 по 30 бода				60 бода
	17.2.	Семинарска работа – проект (презентација: писмена и усна)				30 бода
	17.3.	Редовност на настава				10 бода
18.	Критериуми за оцена (БОДОВИ - ОЦЕНА)	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 полагање на завршен испит	20 бода	
20.	Јазик на кој се изведува Наставата	македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Механизми на интерна евалуација и студентски анкети	
	ЛИТЕРАТУРА		
22.	22.1.	Задолжителна литература	
		Бр.	Автор, наслов, издавач, година
		1. Георгиевска С., Атанасова Е. (2002): <i>Математика</i> , Скопје.	
	22.2.	Дополнителна литература	
		Бр.	Автор, наслов, издавач, година
		1. Ханцек З. (1967): <i>Сферна тригонометрија</i> , Загреб. 2. Стефановиќ Д. (1951): <i>Равна и сферна тригонометрија</i> , Белград. 3. Cole R. (1967): <i>Plane and spherical trigonometry</i> , New York.	