

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 циклуснастудии				
6.	Академска година/семестар	1 год.	2 сем.	7.	Број на ЕКТС	6
8.	Наставник	Проф. д-р Силвана Петрушевска Доц. д-р Зоран Мисајлески Доц. д-р Даниел Велинов				
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.	Содржинанапрограмата: <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.	Вкупенрасположив фонд начасови	180часови				
14.	Распределбанарасположивотовреме	30+30+10+110				
15.	Форми нанаставниактивности	15.1.	Предавања-теоретска настава	30 часови		
		15.2.	Вежби,семинари, тимскаработа	30 часови		
16.	Други форми наактивност	16.1.	Проектнизадачи	10 часови		
		16.2.	Самостојнизадачи			
		16.3.	Домашноучење	110 часови		
17.	Начиннаоценување					
	17.1.	Тестови: 2 по 30бода				60бода
	17.2.	Семинарскаработа–проект (презентација: писменаи усна)				30бода
	17.3.	Редовност на настава				10 бода
18.	Критериумиза оцена(БОДОВИ - ОЦЕНА)	до 50 бода			5 (пет) (F)	
		од51 до 60 бода			6 (шест) (E)	
		од61до70 бода			7 (седум)(D)	
		од71до80 бода			8 (осум) (C)	

		од81до90 бода	9(девет) (B)
		од91до100 бода	10(десет) (A)
19.	Условзапотписиполагањена завршен испит	20 бода	
20.	Јазик накојсеизведува 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.	