

Предметна програма од прв циклус студии					
1.	Наслов на наставниот предмет	Геодетски израмнувања			
2.	Код	GD1-12			
3.	Студиска програма	Геодезија и геоинформатика			
4.	Организатор на студиската програма	Градежен факултет Скопје			
5.	Степен	прв циклус на студии			
6.	Академска година/семестар	2 год.	4 сем.	7.	Број на ЕКТС
					6
8.	Наставник	Доц. д-р Филип Касаповски			
9.	Предуслов за запишување на предметот	Теорија на грешки (потпис)			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Да се обезбеди знаење во доменот на посредното и условното израмнување како начини за одредување на непознати големини и оценка на точноста на извршените мерења и на одредувањето на непознатите големини.				
11.	Содржина на програмата: <b>Одреденост на геометриските фигури.</b> Дефиниција на геодетска мрежа. Ранг и дефект на геодетските мрежи. Слободни и неслободни мрежи. Датум на геодетските мрежи. Конвенционален избор на датумот. <b>Индиректно (посредно) израмнување на положбени геодетски мрежи.</b> Методи на одредување на приближни координати. Видови и равенки на мерени големини. Оценка на точноста на непознатите и на извршените мерења. Елипса на грешки. Релативна елипса на грешки. Грешки на функции. Средна грешка на насочен агол. Средна грешка на ориентиран правец. Средна грешка на должина. <b>Индиректно (посредно) израмнување на висински мрежи.</b> Тежина на висинска разлика на нивелманска страна. Метод на општа аритметичка средина. <b>Условно израмнување на положбени геодетски мрежи.</b> Условно израмнување на висински мрежи. Оценка на точноста на извршените мерења и на непознатите. Условна равенка на полигон. Условна равенка на нивелмански влак. Број на условни равенки. Слободни висински мрежи. Не-слободни висински мрежи. <b>Примена на различни софтверски пакети при израмнување на геодетски мрежи.</b> Анализа на геодетските мерења и изведување на геодетски израмнувања на положбени, висински и комбинирани мрежи. <b>Трансформација на координати во геодетските мрежи.</b> Општи поими и математички модели на 3Д, 2Д и 1Д трансформација. Методи на трансформација: Афина и Хелмертова. Оценка на точноста при трансформацијата.				
12.	Методи на учење: Интерактивни предавања со презентација, аудиторски вежби, тимска работа, изработка и презентација на проектна задача, групна и индивидуална работа.				
13.	Вкупен расположив фонд на часови	180 часови			
14.	Распределба на расположивото време	45+45+20+10+60			
15.	Форми на наставни активности	15.1.	Предавања - теоретска настава	45 часови	
		15.2.	Вежби, семинари, тимска работа	45 часови	

Елаборат за студиска програма за прв циклус студии по  
ГЕОДЕЗИЈА И ГЕОИНФОРМАТИКА

16.	Други форми на активност	16.1.	Проектни задачи	20 часови
		16.2.	Самостојни задачи	10 часови
		16.3.	Домашно учење	60 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови: 2 по 30 бодови		60 бодови
	17.2.	Семинарска работа – проект (презентација: писмена и усна)		30 бодови
	17.3.	Редовност на настава		10 бодови
18.	Критериуми за оцена (БОДОВИ - ОЦЕНА)	до 50 бодови		5 (пет) (F)
		од 51 до 60 бодови		6 (шест) (E)
		од 61 до 70 бодови		7 (седум) (D)
		од 71 до 80 бодови		8 (осум) (C)
		од 81 до 90 бодови		9 (девет) (B)
		од 91 до 100 бодови		10 (десет) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит		40 бодови	
20.	Јазик на кој се изведува Наставата		македонски	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и студентски анкети	
22.	ЛИТЕРАТУРА			
	22.1.	Задолжителна литература		
		Бр.	Автор, наслов, издавач, година	
		1. Рибаровски Р. (1999): <i>Геодетски пресметувања</i> , Градежен факултет, Скопје. 2. Насевски М. (2011): <i>Геодетски израмнувања</i> , авторизирани предавања, Градежен факултет, Скопје.		
	22.2.	Дополнителна литература		
		Бр.	Автор, наслов, издавач, година	
1. Михајловиќ К.: <i>Геодезија 1</i> , Градежен факултет, Белград. 2. Михајловиќ К.: <i>Геодезија 2</i> , Градежен факултет, Белград.				