

Предметна програма од втор циклус студии						
1.	Наслов на наставниот предмет	Дигитална фотограметрија				
2.	Код					
3.	Студиска програма	Геодезија				
4.	Организатор на студиската Програма	Градежен факултет – Скопје				
5.	Степен	втор циклус на студии				
6.	Академска година/семестар	2 год.	3 сем.	7.	Број на ЕКТС	6
8.	Наставник	Проф. д-р Лазо Димов				
9.	Предуслов за запишување на предметот	-				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Да се обезбеди знаење во доменот на новите фотограметриски техники и технологии како и нивната примена за аквизиција на просторни податоци при решавање на разни практични задачи.					
11.	Содржина на програмата: <i>Вовед.</i> Физички основи на светлината. Електромагнетно зрачење. Радиометрија, фотометрија, резолуција, контраст, сигнал и шум. <i>Основи на дигиталната фотограметрија.</i> Генерирање на дигитални снимки. Геометриски и радиометриски корекции. Дигитални камери, принцип на работа и основни карактеристики. Фотограметриски скенери, видови и принцип на работа. <i>Основи на сликовното сложување (Image matching).</i> Основни проблеми и методи на сликовното сложување. Сливковна корелација. Сложување базирано на област (Area-Based Matching). Сложување по методот на најмали квадрати (Least-Squares Matching). Сложување базирано на карактеристики (Feature-Based Matching). Релативно сложување (Relational Matching). <i>Добивање на нормализирани снимки. Епиполарна геометрија.</i> Трансформација на оригиналната во нормализирана снимка. Равенки на колинеарност. Проективна трансформација. <i>Дигитални фотограметриски станици.</i> Основни компоненти, опкружување и принцип на работа. Автоматизирани ориентациони процедури, внатрешна, релативна и надворешна ориентација. Автоматска аеротриангулација. Генерирање на геопросторни податоци. Автоматско генерирање на ДМР и ортофото продукти.					
12.	Методи на учење: Интерактивни предавања со презентација, аудиториски 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	30+30+50+40+30				
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			50 часови
		16.2.	Самостојни задачи			40 часови
		16.3.	Домашно учење			30 часови

Начин на оценување			
17.	17.1.	Тестови: 2 по 20 бода	40 бода
	17.2.	Завршен испит	20 бода
	17.3.	Семинарска работа – проект (презентација: писмена и усна)	30 бода
		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	25 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. Kraus K. (1997): <i>Photogrametry, Volume 2</i> , учебник, Dumlers Verlag - Bonn. 2. Димов Л. (2011): <i>Дигитална фотограметрија</i> , авторизирани предавања, Градежен факултет, Скопје.	
	22.2.	Дополнителна литература	
		Бр.	Автор, наслов, издавач, година
		1. Shenk T. (1999): <i>Digital photogrametry, Volume 1</i> , Универзитетски учебник, TerraScience, Ohio USA .	