

Предметна програма од прв циклус студии						
1.	Наслов на наставниот предмет	Геоинформациски системи				
2.	Код	GD1-20				
3.	Студиска програма	Геодезија и геоинформатика				
4.	Организатор на студиската програма	Градежен факултет Скопје				
5.	Степен	прв циклус на студии				
6.	Академска година/семестар	3 год.	5 сем.	7.	Број на ЕКТС	8
8.	Наставник	Проф. д-р Ѓорѓи Ѓорѓиев				
9.	Предуслов за запишување на предметот	Геодетски подлоги, Вовед во програмирање				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со основните компоненти на Геоинформациските системи, нивното формирање, функциите кои се инкорпорирани во нив, како и нивна примена. Стекнување на познавања за просторните модели и нивната моќ во моделирањето на просторните појави. Студентите покрај теоретските познавања потребно е да се стекнат и со практично знаење.					
11.	Содржина на програмата: <b>Вовед во ГеоИС, дефиниција, поим и историски развој.</b> Компоненти на ГеоИС, типови на податоци во ГеоИС, CAD системите во компарација со ГеоИС. Просторен проблем, типови и препознавање, начини на нивно моделирање. <b>Аквизиција на просторни податоци во функција на формирање на ГеоИС.</b> LiDAR, UAV, crowdsourcing, Ground penetrating radar. <b>Видови на податоци во ГеоИС.</b> Ратерски и векорски податоци. Компарација на растерски и векторски податоци, предности и недостатоци. Атрибутни податоци. <b>Топологија.</b> Вовед и креирање. Модели и својства. Начин на формирање на топологијата. Примена на топологијата во ГеоИС. <b>Просторни анализи со вектор.</b> Методи за интерполација на вредности, TIN, IDW, NN, тисенови полигони, интерполација со линеарни и експоненцијални функции. <b>Просторни анализи со растер,</b> аналитички и логички операции, анализи на видливост, формирање на модели на наклон и ориентација на теренот, хидролошки анализи. <b>Визуелизација на просторни податоци.</b> <b>Инфраструктура на просторни податоци</b>					
12.	Методи на учење: Активно следење на предавањата и вежбите, усвојување на материјалот со домашно учење и домашни задачи.					
13.	Вкупен расположив фонд на часови	240 часови				
14.	Распределба на расположивото време	45+45+30+0+120				
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	30 часови
		16.2.	Самостојни задачи	/
		16.3.	Домашно учење	120 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		10 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. Ѓорѓиев В. (2004): <i>Гео Информациони Системи</i> , учебник, Градежен факултет, Скопје.		
	22.2.	Дополнителна литература		
		Бр.	Автор, наслов, издавач, година	
1. Burrough, P. A (1998), <i>Principles of geographical information systems</i> , Oxford 2. Интернет материјали.				