

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	ГИС			
2.	Код	UGD203012			
3.	Студиска програма	Универзитетски предмет			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за природни и технички науки			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар		7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Проф. д-р Тодор Делипетров, Проф. д-р Зоран Панов			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Студентите се воведуваат во основите на географско - информационите системи				
11.	Содржина на предметната програма: Основни поими за ГИС (географски информации системи); ГПС приемници, сателити, точноста на приемот, Криптографија на податоци; Типови на податоци; картографски податоци (точки, линии, полигони, описни); Структура на податоци, топологија, слоеви (лејери); Анализа и управување на податоците; Типови на карти; Примена во CAD програми, АМ/ФМ системи и ЛИС - земни информации системи.				
12.	Методи на учење: Предавања, Вежби (нумерички и практични), семинарски и домашно учење				
13.	Вкупен расположив фонд на време	60 часови			
14.	Распределба на расположивото време	20+20+10+5+5			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	20	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	20	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	10	
		16.2	Самостојни задачи	5	
		16.3	Домашно учење	5	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	30 поени		
	17.2.	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	50 поени		
	17.3.	Активност и учество	20 поени		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	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.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. 42 бодови од двата колоквиуми, семинарската, редовноста на предавања и вежби			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Самоевалуација			

22.	Литература				
	Задолжителна литература				
22.1	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	DeMers Michael	Fundamentals of Geographic information systems (превод)	New Mexico State University	2005
	2.				
	3.				
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.		Application of the Geographic Information System Mapinfo	DataMap Europe Ltd., Sofia	1998
	2.	Srbinoski, Z., Markoski, B.	UTM proekcija i mreza	Jugoreklam, Skopje	1999