

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Квалитет и заштита на подземни води			
2.	Код	2FP214412			
3.	Студиска програма	Хидрогеологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	ФПТН			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	II/I-сем.	7.	Број на ЕКТС кредити	4
8.	Наставник	Проф. д-р Војо Мирчовски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање на студентите со параметрите за квалитет на подземните води и со методите за превентивна заштита на подземните води кај различните типови на водоносници од загадување				
11.	Содржина на предметната програма: Квалитет на подземните води, Параметри на квалитетот на подземните води, Загадување на подземните води, Основни принципи и закони на течење на подземните води, Транспорт на загадувачите, Хемиски, биохемиски и некои механички процеси кои влијаат на движењето на загадувачите, Хемиски процеси кои влијаат на концентрацијата и движењето на загадувачите во подземните води, брзина на движење на загадувачите и намалување на концентрацијата, Заштита на подземни води, Природна осетливост-ранливост на подземните води на загадување, Заштита на подземни води со одредување на заштитни зони околу водозафатни објекти и изворишта, Прочистување (санација) на загадени подземни води, Законска регулатива за заштита на подземните води во Република Македонија (закони, правилници), Истражувања за заштита на подземните води,				
12.	Методи на учење: Предавања со компјутерска презентација, дискусии, изучување на практични случаи, изработка на семинарска работа.				
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.	Проектна задача			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.	Услов 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					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Мирчовски, В, Мајер, Д.	Заштита на подземни води. Учебник	Факултет за природни и технички науки, Универзитет Гоце Делчев Штип.	2011
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
			Mayer, D.	Voda od nastanka do upotrebe,	Prosvjeta d.o.o.; Zagreb	2004