

Прилог бр.3		Предметна програма од втор циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Третман на загадени води			
2.	Код	2FP220812			
3.	Студиска програма	Инженерство на животна средина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за природни и технички науки, Катедра за индустриско инженерство и менаџмент			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва/ I семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	8
8.	Наставник	Проф. д-р Мирјана Голомеова			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Совладување на материјата која се однесува на карактеристиките на отпадните води; Процеси за третирање на отпадни води: физички, физичко-хемиски и биолошките; Уреди во кои се вршат тие процеси и третирање на отпадот од пречистителните станици.				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед; Потекло и карактеристики на отпадните води; Процеси за пречистување на отпадни води: Физички процеси; Физичко – хемиски процеси; Биолошки процеси; Уреди за механичко пречистување; Уреди за биолошко пречистување; Постапки за терцијално пречистување на отпадни води; Обработка на тињата: Дехидратација, Стабилизација на тињата; Хидраулични аспекти на постројките за пречистување на отпадни води; Мерење и контрола на ефикасноста на уредите.				
12.	Методи на учење: Предавања, аудиториски вежби, семинарска работа, консултации.				
13.	Вкупен расположив фонд на време	120 часови			
14.	Распределба на расположивото време	40 часови-предавања; 40 часови-вежби; 40 часови други форми на активности			
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања - теоретска настава	40 часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	40 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	20 часови	
		16.2	Самостојни задачи	10 часови	
		16.3	Домашно учење	10 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Проектна задача		30 поени	
	17.2.	Семинарска работа (презентација: писмена и усна)		50 поени	
	17.3.	Активност и учество		20 поени	

18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода	5(пет) (A)
		од 51 до 60 бода	6(шест) (B)
		од 61 до 70 бода	7(седум)(C)
		од 71 до 80 бода	8(осум) (D)
		од 81 до 90 бода	9(девет) (E)
		од 91 до 100 бода	10(десет) (F)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	60% успех од сите предиспитни активности т.е. вкупно 42 бодови	
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.	Мирјана Голомеова	Третман на отпадни води, предавања		
		2.				
		3.				
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	George Tchobanoglous, Franklin L. Burton, H. David Stensel	Wastewater engineering Treatment and reuse, Fourth edition	Metcalf & Eddy	2004
		2.	Ron Crites, George Tchobanoglous	Small and Decentralized Wastewater Management Systems	McGraw-Hill	1998
3.						