

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Системи за водоснабдување и наводнување				
2.	Код	291				
3.	Студиска програма	ХИМВ				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус				
6.	Академска година / семестар	зимски	7.	Број на ЕКТС кредити	6	
8.	Наставник	доц. д-р Ана Лазаревска, проф. д-р Звонимир Костиќ				
9.	Предуслови за запишување на предметот	Математика 1, 2 - положен, Механика на флуиди - положен				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Запознавање со основните системи за водоснабдување и наводнување, со опремата која што се користи во системите и регулација на системите Проектирање, експлоатација и одржување на системите за водоснабдување и наводнување					
11.	Содржина на предметната програма: Системи за водоснабдување. Поделба и карактеристики. Потрошувачка на вода. Основни параметри за определување на потрошувачка на вода. Хидраулички определени и неопределени водоводни системи. Хидрауличка пресметка на системи со еден и повеќе извори на вода и недефинирано одземање. Хидрауличка пресметка на системи со контра резервоар. Хидраулична пресметка на гравитационен систем за водоснабдување. Пумпни станици за водоснабдување. Опрема кај водоводни системи. Вентили. Компензатори. Регулатори на притисок. Пречистување (филтрирање) на вода за пиење. Дезинфекција на вода за пиење. Системи за наводнување. Наводнување со прскање - класичен начин. Наводнување со самоходни уреди. Наводнување со хидроматици. Системи за наводнување “Капка по капка”					
12.	Методи на учење: Интерактивни предавања, вежби аудиторни и/или лабораториски, самостојна и/или тимска работа на проектни задачи, самостојно учење.					
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часови = 180 часови				
14.	Распределба на расположивото време	30 + 30 + 60 + 6 + 54 = 180 часови				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	30 часови		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	60 часови		
		16.2.	Самостојни задачи	6 часови		
		16.3.	Домашно учење	54 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			70 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)			20 бодови	
	17.3.	Активност и учество			10 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	под 51 бод			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) (А)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 17.1, 17.2, 17.3	
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски јазик	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	анкети и други форми на континуирана евалуација	

22.	Литература				
22.1.	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Е. Петершен	Водовод	Градежна книга, Белград	1990
	2.	М. Радојковиќ	Рачунари во комунална хидротехника	Градежна книга, Белград	1989
	3.	Ф. Томиќ	Наводнување	Солуз на инженери, Загреб	1988
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.				
	2.				
	3.				