

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Одржливо менаџирање на водните ресурси			
2.	Код	238			
3.	Студиска програма	ХИМВ, ЕЕ			
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	летен	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	доц. д-р Ана Лазаревска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Математика 1, 2 - положен Механика на флуиди - положен			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Разбирање на теоријата за одржливост и влијание врз одржливиот развој (ОР). Запознавање со теоријата на одлучување и примена на нејзините методи и техники како алатки при проектирање на модели за одржливо менаџирање на водните ресурси. Развивање на дефиниција за одржливост применлива при оценка на проекти, политики и стратегии поврзани со менаџирање на водните ресурси. Разбирање на основите и значението на водните ресурси и нивното правилно менаџирање за оптимална примена. Разбирање на клучните концепти на интегрираното менаџирање на водните ресурси. Разбирање на влијанието на културните, економските, политичките, организациските и институционалните фактори и нивните комбинации, кои се клучни за генерирање одржливи стратегии, политики и проекти.				
11.	Содржина на предметната програма: Теорија за оценка на одржливост и ОР: поим, основни столбови, индикатори. Проектирање на модели преку примена на методите и техниките за оценка на придонесот кон ОР. Теорија на одлучување: примена на нејзините методи и техники како алатки при проектирање на модели за одржливо менаџирање на водните ресурси. Разбирање на основите и значението на водните ресурси и нивното правилно менаџирање за оптимална примена. Разбирање на клучните концепти на интегрираното менаџирање на водните ресурси и оценка на на ризици кои произлегуваат притоа. Вовед во оценка на влијанието врз животната средина и анализа на политиките и активностите кои релевантните засегнати страни треба да ги превземаат кон одржливо менаџирање на водните ресурси.				
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 + 20 + 40 = 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	20 часови	
		16.3.	Домашно учење	40 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови			40 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)			40 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) (A)
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 17.1, 17.2, 17.3, 17.4	
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				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	S. Bell, S. Morse	Sustainability Indicators: Measuring the immeasurable	EarthScan Publications. Ltd.	200
22.1.	2.	United Nations Commission for Sustainable Development (UN CSD)	http://www.un.org/esa/dsd/index.shtml?utm_source=OldRedirect&utm_medium=redirect&utm_content=dsd&utm_campaign=OldRedirect		
	3.	Organisation of Economic Co-operation and Development (OECD)	“Core Set of Indicators for Environmental Performance Reviews”. A synthesis report by the Group on the State of the Environment. Paris: 39.		1993
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Обединети нации (ОН)	UN online EIA course (http://eia.unu.edu/index.html)	ОН	
22.2.	2.	T.E. Graedel, B. R. Allenby	Industrial Ecology	Pearson Education Inc.	2003
	3.	T. Taylor, R. Goldstein	Sustainable Water Resource Management	Electric Power Research Institute, Inc.	2009