

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Екоодржливост			
2.	Код	1М6СИПЛИМ09			
3.	Студиска програма	Менаџмент на животен циклус на производ			
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)	Втор циклус			
6.	Академска година / семестар	Прва / летен (X)	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	Проф. д-р Валентина Гечевска Проф. д-р Атанаско Тунески Проф. д-р Анита Грозданов			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување знаења за методологии, алатки и пристапи за проценка на влијанијата на животната средина од аспект на одржлив развој. Методи и техники за изготвување на проектни документации за екоодржлива проценка на животен циклус за отпочнување со работа на нови производни погони, проценка на работењето на производните компании и проценка на животниот циклус на производите. Стекнување знаења за користење на методологија за проценка на животен циклус (Life Cycle Assessment - LCA).				
11.	Содржина на предметната програма: Проценка на влијанието на животната средина (EA). Поим и карактеристики на одржлив развој (SD). Донесување на одлуки за одржлив развој. Поим за одржлива животна средина (ES). Вклучување на еко аспектите во концептуалниот развој на производите, интеграција на еко аспектите во фазите на животниот циклус на производот и изучување на методите и техниките за одлагање на крајот од животниот век во функција на одржлив развој. Законска регулатива, место и улога на проектот за проценка на животен циклус. Методологија за проценка на животен циклус (LCA).				
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации, интерактивни предавања, вежби, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна изработка на семинарска работа, изработка на проектни задачи, учење со електронско опкружување				
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 часа = 180 часа			
14.	Распределба на расположивото време	30+30+30+30+60=180 часа			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава (15 недели x 2 часа)	30 часа	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа (15 недели x 2 часа)	30 часа	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	30 часа	
		16.2.	Самостојни задачи	30 часа	
		16.3.	Домашно учење	60 часа	

17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		50 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		50 бодови	
	17.3.	Активност и учество			
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		Реализирани активности 16.1, 16.2, 16.3		
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски, Англиски		
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети		
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
		1.	Horn R.	Life Cycle Assessment: Principles, Practices and Prospectes	Springer-Verlag
		2.	Bernard A., Tichkiewitch S.	Sustainable Product Life Cycles	Springer-Verlag
	3.	Clini C., Musu I., Gullino M.	Sustainable Development and Environmental Management: Experiences and Case Studies	Springer-Verlag	
	22.2.	Дополнителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
		1.		Директиви за проценка на животен циклус	
		2.			
3.					