

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Еко-дизајн				
2.	Код	ME223				
3.	Студиска програма	ИНД				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет - Скопје				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв циклус				
6.	Академска година / семестар	4 / VII	7.	Број на ЕКТС кредити	7	
8.	Наставник	доц. д-р Иле Мирчески				
9.	Предуслови за запишување на предметот	CAD техники; Индустриски дизајн Конструирање со помош на компјутер				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Изучување на методите за намалување на штетните ефекти врз животната средина кои настануваат во текот на целокупниот живот на производитите. Практикување на еко-дизајнот.					
11.	Содржина на предметната програма: Проблеми со дотрајаните производи и со производството на нови производи. Конструирање за животната средина. Моделирање на животниот циклус. Проценка на животниот циклус. Еко-означување. Материјали и вградена енергија. Секундарни материјали. Препораки за избор на материјали за еко-дизајн. Еко-стратегии во развојот на производите. Стратегии за штедење на ресурсите. Стратегии за продолжување на векот на употреба. Стратегии за крај на животниот циклус. Оптимизација на стратегиите за поврат. Технологии за рециклирање. Дробење и сепарација на различни материјали. Отпадни возила и отпадна електрична и електронска опрема. Економика на рециклирањето. Степен на рециклирање, содржина на рециклиран материјал. ЕУ еко-мерки и закони. Стратегии еко-дизајн. Елиминирање на токсичните метерији од производите. Препораки за избор на материјалите, елементите за врска и градбата на производите. Нови стратегии во еко-дизајнот. Анализа на примери од еко-дизајнот на: електрични и електронски уреди, осветление, производи за широка потрошувачка и мебел.					
12.	Методи на учење: Интерактивни предавања, вежби аудиторни и/или лабораториски, посета на компании, гости-предавачи од практиката, самостојна и/или тимска работа на проектни задачи, самостојно учење.					
13.	Вкупен расположив фонд на време	7 ECTS x 30 часови = 210 часови				
14.	Распределба на расположивото време	30 + 45 + 95 + 0 + 40 = 210 часови				
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	30 часови		
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45 часови		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	95 часови		
		16.2.	Самостојни задачи	0 часови		
		16.3.	Домашно учење	40 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови			60 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)			40 бодови	
	17.3.	Активност и учество			0 бодови	

18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 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	Реализирана активност: 17.2 и 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.	Т. Кандиќан	Еко-дизајн	интерна скрипта	2012
	2.	Ivy Liu, Jian Wong	Eco Design: Lamps	promopress	2016
3.	D. Reis	Product Design in the Sustainable Era	Tashen	2010	
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	R. Roy	Consumer Product Innovation and Sustainable Design: The Evolution and Impacts of Successful Products	Routledge	2015
	2.	A. Fuad-Luke	Ecodesign: The Sourcebook	Chronicle Books	2010
3.	F. Giudice, G. La Rosa, A. Risitano	Product Design for the Environment: A Life Cycle Approach	CRC Press	2006	