

1.	Наставен предмет	<b>ЕКО ДИЗАЈН</b>		
2.	Шифра	<b>ЗМЗИНД03</b>		
3.	Студиска програма	<b>ИНД</b>		
4.	Семестар (изборност)	<b>летен (X)</b>		
5.	Цели на наставниот предмет	<i>Изучување на постапките за дизајнирање на производи безопасни за животната средина во различните фази од животниот циклус на производите.</i>		
6.	Оспособен за (компетенции)	<i>Анализа на животниот циклус, рециклабилност на материјалите, опасни материи, енергетска ефективност, конструирање за поедноставна монтажа и рециклирање, законската регулатива, еко-означување, еко-производи.</i>		
7.	Услов за запишување на предметот	1. Материјали и техники на спојување - положено		
8.	Основна литература (до 3 наслови)	1. Т. Кандиќан, Еко дизајн, интерен учебник, Скопје 2006		
9.	Број на кредити:	5		
10.	Вкупен расположив фонд на време	5 ECTS x 30 саати = 150 саати		
11.	Распределба на расположивото време	22 + 4 + 22 + 45 + 12 + 45 = 150 саати		
	11.1.	ПТН - Теоретска настава	22 саати	
	11.2.	АВ/ - Аудиторни вежби, консултации, видео проекции, стручни часописи, интернет/ Теренска настава	4 саати	
	11.3.	ГВ/ТН Графички вежби	22 саати	
	11.4.	СУ - Самостојно учење, подготовка на материјал од 220 страници за тестови.	45 саати	
	11.5.	ТПЗ - Проверка на знаење со 2 редовни теста (2x2) и презентации на 3 проекти (2x2+1x4).	12 саати	
	11.6	СР - Подготовка на семинарски задачи (3x15=45).	45 саати	
12.	Оценување	10 + 60+30 = 100 бода		
	12.1.	Посетеност на предавања до 10 бода	10 бода	
	12.2.	2 теста (2x30) бода	60 бода	
	12.3.	3 самостојни задачи (3 x 10) бода	30 бода	
	<b>Студентот мора да освои најмалку по 30% од предвидените бодови на секој од тестовите.</b>		Оценки:	
			од 50 до 60 бода	6 (шест)
			од 61 до 70 бода	7 (седум)
			од 71 до 80 бода	8 (осум)
			од 81 до 90 бода	9 (девет)
		над 90 бода	10 (десет)	
13.	Услов за потпис и формален испит	реализирани активности 11.3 и 11.6		

не де ла	Предавања - теоретска настава		Аудиториски вежби / теренска настава		Графички вежби (семинарски задачи)	
	саати	тема	саати	тема	саати	тема
I.	2	Проблеми од дотрајаните производи. Карактеристики на животниот циклус на производите.			2	Проект 1: Проценка на влијанието на одбран производ врз животната средина. а) Ефекти во различни фази од жив. циклус.
II.	2	Оценување на влијанието врз животната средина во различн фази од животниот циклус. Еко-точки. Еко индикатор.			2	б) Барани еко-карактеристики за производи од ист вид.
III.	2	Проценување на влијанието за различни производи.			2	в) Одредување на еко-точки за даден производ
IV.	2	Мерки за намалување на штетното влијание врз животната средина.			2	г) Насоки за подобрување на производот, споредба со еко-производи од сличен вид.
V.	2	<b>Прв тест на материјалот од I до IV недела</b>			2	<b>Презентација на проект1</b>
VI.	2	Закони на ЕУ за управување со дотрејаните производи. Одговорност на производителите за дотрајаните производи.			2	Проект 2: Демонтажа на дотрајан производ а) Демонтажа на даден производи со следење на редоследот, времињата, тежините и видовите на материјалите.
VII.	2	Вообичаени постапки за преработка на дотрајани домашни апарати, електронска опрема и возила.			2	б) Забележување на потешкотиите при демонтажа на одбран производ.
VIII.	2	Фактори од кои зависи економичноста на рециклирањето. Залагања на познати фирми за подобрување на производите и процесите.			2	в) Забележување на карактеристиките со кои производот е или не е усогласен со законската регулатива.
IX.			4	Посета на претпријатие за демонтажа и препродажба на компоненти и за рециклирање.		
X.	2	Доброволни програми за еко дизајн. Еко-ознаки и маркетинг. Еколошка и енергетска оценка на производите.			2	<b>Презентација на проект 2</b>
XI.	2	Упатства за еко дизајн. Упатства за избор на материјали. Структура на производите.			2	Проект 3: Еко дизан на производ
XII.	2	Упатства за избор на елементи за врска. Едноставно раставливи врски.			2	а) Анализа на еко-декларациите за дадена група производи.
XIII.	2	Начини за подобрување на еко-карактеристиките на производите.			2	б) Изработка на едноставен еко производ
XIV.	2	<b>Втор тест на материјалот од VI до XIII недела</b>			2	в) Конструктивни измени за зголемување на еко-ефективноста.
XV.					4	<b>Презентација на проектот 3</b>
XVI.						
XVII.						
XVIII.						
XIX.						
XX.						
	<b>22+4</b>		<b>4</b>		<b>22+8</b>	

Семинарска 1	Проценка на влијанието на одбран производ врз животната средина	печатена форма и презентација
Семинарска 2	Демонтажа на дотрајан производ	пополнет формулар и презентација
Семинарска 3	Еко дизајн на одбран производ	печатена форма, модел и презентација