

1.	Наставен предмет	ДИЗАЈН НА МАШИНИ И АПАРАТИ			
2.	Шифра	ЗМЗИНД08			
3.	Студиска програма	ИНД			
4.	Семестар (изборност)	зимски (X)			
5.	Цели на наставниот предмет	Современи трендови во дизајнирањето на апарати и машини, взаемна поврзаност помеѓу функцијата, обликот и ергономските принципи, примена на прописи за безбедност при ракување, влијание на психолошките фактори при изборот на материјал, боја и текстура, моделирање и презентација на машини или апарати со примена на современи софтверски апликации.			
6.	Оспособен за (компетенции)	Современ дизајн на машини и апарати, примена на современи софтверски апликации за моделирање и презентација,			
7.	Услов за запишување на предметот	1. Индустриски дизајн 2 - положен 2. CAD техники - положен			
8.	Основна литература (до 3 наслови)	1. С. Сидоренко: Дизајн на машини и апарати, Скопје, 2006 2. W. Lidwel, Kritina Holden, J. Butler, Universal Principles of Design, 2003 3. IDSA, Design Secrtes: Products, 2001			
9.	Број на кредити:	5			
10.	Вкупен расположив фонд на време	5 ECTS x 30 саати = 150 саати			
11.	Распределба на расположивото време	26 + 28 + 50 + 6 + 40 = 150 саати			
	11.1.	ПТН -	Теоретска настава (13 недели по 2 саати)	26 саати	
	11.2.	ЛВ -	Графички вежби (14 недели по 2 саати)	28 саати	
	11.3.	СУ -	Самостојно учење, подготовка на материјал од 100 страници	50 саати	
	11.4.	ТПЗ -	Проверка на знаење со 2 теста (1x2 саати + 1x4 саати))	6 саати	
	11.5.	СЗ -	Самостојна изработка на проектни задачи (2x20 саати)	40 саати	
12.	Оценување	10 + 60+ 30 = 100 бода			
	12.1.	Посетеност на предавања и вежби		10 бода	
	12.2.	2 теста (2x30 бода)		60 бода	
	12.3.	2 самостојни задачи (2x15) бода		30 бода	
	Студентот мора да освои најмалку по 30% од предвидените бодови на секој од тестовите.			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 11.2., 1.1.5			

не де ла	Предавања - теоретска настава		Графички вежби	
	саати	тема	саати	Тема
I.	2	Вовед, основни принципи во процесот на дизајнирање. Влијанија врз процесот на дизајнирање на производот.	2	Задавање и објаснување на прва проектна задача - дизајн на зададен производ
II.	2	Процес на дизајнирање, концепт, развој, детали; извори на инспирација.	2	Истражување на постоечки производи од истиот вид и нивни стилски карактеристики
III.	2	Инженерски дизајн - дефинирање на функционалноста на производот.	2	Истражување на конструктивните особености на зададениот производ,
IV.	2	Методи за избор на материјали.	2	Дефинирање на надворешна форма - идејни скици
V.	2	Примена на ергономските истражувања во процесот на дизајнирање на производот.	2	Избор на материјали
VI.	2	Влијанија врз формата на производот. Примена на методите за избор на материјали.	2	Дефинирање на конечен дизајн
VII.	2	Тест бр.1 на материјалот од I до VI недела (теорија)	2	Одбрана на прва самостојна проектна задача
VIII.	2	Унапредување на функционалноста на дизајнираниот производ.	2	Истражување на постоечки производи од истиот вид и нивни стилски карактеристики
IX.	2	Унапредување на естетиката на дизајнираниот производ.	2	Задавање и објаснување на втора проектна задача - дизајн на зададен производ
X.	2	Евалуација на производот.	2	Истражување на конструктивните особености на зададениот производ
XI.	2	Анализа на стил - идентитет на бренд.	2	Дефинирање на надворешна форма - идејни скици
XII.	2	Презентација и анализа на успешно дизајнирани производи - машини од светски познати дизајнери и фирми.	2	Избор на материјали
XIII.	2	Презентација и анализа на успешно дизајнирани производи - апарати од светски познати дизајнери и фирми.	2	Дефинирање на конечен дизајн
XIV.	4	Тест бр.2 (изработка на идејно решение на производ - од идеја до 3Д модел)		
XV.	2	Одбрана на втора самостојна проектна задача	2	Сумирање на резултатите
XVI.				
XVI.				
XVI.				
	32		28	

Задача	Самостојна проектна задача: дизајнирање на зададен производ според зададени услови - реализација: од скица до 3Д модел.
--------	---