

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Креативност и иновативност во проектирањето			
2.	Код	ME073			
3.	Студиска програма	МПИ			
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	3 / VI	7.	Број на ЕКТС кредити	5
8.	Наставник	доц. д-р Елисавета Дончева проф. д-р Зоран Богатиноски			
9.	Предуслови за запишување на предметот	нема			
10.	Цели на предметната програма (компетенции):  Примена и адаптација на новите идеи како решенија во проектирање. Развој на нови производни процеси и методи во проектирањето. Имплементација на промени во согласност со потребите на корисниците. Познавање на стратегии за пренос на новите идеи во реалното производство.				
11.	Содржина на предметната програма:  Опис на различни типови на иновации и концепти во проектирањето од историска перспектива; Иновација и промена на производните процеси на материјали и носечките елементи во производствените капацитети; Објаснување и илустрација на основните иновативни модели и концепти за креативност од персонален до колективен поглед во трендовите на проектирање; Запознавање со основната динамика и мотивациските фактори кои овозможуваат соработка во креативните процеси; Примена на основните пристапи за иновација во процесите на изработка на метални и неметални производи; Запознавање со нови иновативни техники на спојување и нивна примена; Соработка со корисници и компании во иновативните процеси; Примена на знаењето за иновативност и промена на процесите за ефективно менаџирање на трансформациите на процесите при проектирањето; Пристап „од проблем до решение“, организирање и ставање во употреба на иновативен процес преку примена на соодветни методи и алатки, разработка на проектна документација и презентирање на резултати; Запознавање со постоечки иновативни процеси во проектирањето од теорија и пракса; Врска помеѓу теоријата, концептите, моделите и методите и вистинските придобивки од иновативните процеси во проектирањето.				
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	5 ECTS x 30 часови = 150 часови			
14.	Распределба на расположливото време	30 + 30 + 20 + 0 + 70 = 150 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	20 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	0 часови	

		16.3.	Домашно учење	70 часови
17.	Начин на оценување			
17.1.	Тестови			0 бодови
17.2.	Семинарска работа/ проект ( презентација: писмена и усна)			80 бодови
17.3.	Активност и учество			20 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				
	Задолжителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1.	1.	Елисавета Дончева, Зоран Богатиноски	Креативност и иновативност во проектирањето - Скрипта	МФС	2017
	2.				
	3.				
	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2.	1.	Џек Ц.Мек Кормак, Стивен Ф.Чернак	Проектирање челични конструкции	Арс Ламина	2015
	2.	Karlyn Adams	The sources of inovation and creativity	NCEE	2005
	3.				