

Прилог бр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Креативност и иновативност во проектирањето			
2.	Код	MPIZ308			
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		Број на ЕКТС- кредити	5
8.	Наставник	вон.проф. д-р Елисавета Дончева			
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: Вовед и дефиниција на основните поими; Основни модели и техники во процесите на иновација; Креативноста и иновативноста како решение за сигурен развој во индустријата; Иновации во индустријата за проектирање на конструкции; Класификација на иновации во индустријата и споредба на иновациите во производство и кај конструкциите; Имплементација на иновацијата кај конструкциите; Препреки во фазите на имплементација;Оценување на вредноста на иновацијата во проектна фаза; Улоги на учесниците во иновативниот процес; Примена на пристапот на животен циклус за анализа на иновациите кај конструктивното инженерство. Иновации кај метални и неметални производи и материјали; Соработка со корисници и компании во иновативните процеси; Примена на знаењето за иновативност за ефективно менаџирање на трансформациите во производниот процес; Документирање на иновативниот процес, подготовка и презентирање на резултати; 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	150			
14.	Распределба на расположивото време	30 + 30 + 20 + 0 + 70			
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	2	
		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториумски), семинари, тимска работа	2	
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	20	
		16.2.	Самостојни задачи	0	
		16.3.	Домашно учење – задачи	70	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		40	
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)		50	

	17.3.	Активност и учество			10	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		61 до 70 бода		7 (седум) (D)		
		71 до 80 бода		8 (осум) (C)		
		81 до 90 бода		9 (девет) (B)		
		91 до 100 бода		10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и за полагање завршен испит		17.2 и 17.3			
20.	Јазик на кој се изведува наставата		Македонски јазик			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата		Механизми на интерна евалуација и анкети			
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Елисавета Дончева	Креативност и иновативност во проектирањето - Скрипта	МФС	2021
		2.				
		3.				
		Дополнителна литература				
	22.2.	Реден број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	Џек Ц.Мек Кормак, Стивен Ф.Чернак	Проектирање челични конструкции	Арс Ламина	2015
		2.	Karlyn Adams	The sources of innovation and creativity	NCEE	2005
3.						