

Прилог бр.3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Неконвенционални постапки на спојување			
2.	Код	227			
3.	Студиска програма	МСКИ, ДК			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Машински факултет – Скопје Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година / семестар	зимски	7.	Број на ЕКТС кредити	6
8.	Наставник	проф. д-р Добре Рунчев			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Техники на спојување - положен			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Избор, изготвување и реализација на технологии за лемење, лепење и нови специјализирани постапки за заварување на разни видови метални и неметални материјали.				
11.	Содржина на предметната програма: Запознавање со разновидни постапки на спојување на елементи од различни материјали. Разработка и реализација на технологија на спојување со лемење и со лепење. Запознавање со нови специјализирани постапки за заварување во специфични области: Спојување на електрични и електронички елементи. Заварување и лепење на полимерни материјали - пластики. Заварување со триење и мешање - Friction Stir Welding (FSW). Заварување со ласер во гасна заштитна средина. Хибридна постапка на заварување. Заварување со експлозија. Заварување со магнетно воден електричен лак. TIME и TIME TWIN заварување. Електролачно заварување на завртки и чепови со и без искрење. Алуминотермитно заварување.				
12.	Методи на учење: Интерактивни предавања, вежби аудиторни и/или лабораториски, самостојна и/или тимска работа на проектни задачи, самостојно учење.				
13.	Вкупен расположив фонд на време		6 ECTS x 30 часови = 180 часови		
14.	Распределба на расположивото време		30 + 30 + 12 + 8 + 100 = 180 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	12 часови	
		16.2.	Самостојни задачи	8 часови	
		16.3.	Домашно учење	100 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови		70 бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)		20 бодови	
	17.3.	Активност и учество		10 бодови	
18.	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	под 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	реализирани активности 15.1, 15.2, 16.1 и 16.2			
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.	Добре Рунчев	Неконвенционални постапки на спојување	УКИМ	2004
	2.				
	3.				
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Johanes Wilden	Lichtbogenfügeprozesse Stand der Technik und Zukunftspotenziale	DVS Media	2008
	2.	M.Smiljanic, V.Martinovski	Lemljenje	DUZS, Biblioteka Praksa kniga 3	2001
	3.	Gerd Habenicht	Applied Adhesive Binding, A Practical Guide for Flawless Results	WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim	2009