

Ред.број 4		Предметна програма од трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Металургија на заварување			
2.	Код	МЕТДОК4			
3.	Студиска програма	Металургија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-металуршки факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година-		семестар	
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	д-р Свето Цветковски, ред. проф.			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот				
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Продлабочување на знаењата за специфичностите при постапките на заварување на металните материјали и факторите кои влијаат на квалитетот на добиените заварени споеви, со што би се обезбедиле потребните експлоатациони услови.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	<p>Вовед</p> <p>Карактеристични микроструктури во заварените споеви (шевови, зона на термички влијанија (ЗТВ) кај конструктивните и високолегираните челици.</p> <p>Термичка обработка по заварувањето.</p> <p>Влијание на хемискиот состав (легирните елементи) и параметрите на заварување (заварувачки термички цикли) врз особините на заварените споеви.</p>			

		<p>Структурни трансформации во заварените споеви како последица на заварувачките термички цикли.</p> <p>Механички карактеристики на ЗТВ.</p> <p>Дефекти во заварените спевии.</p> <p>Заварливост и оценка на заварливоста на заварените споеви кај челиците.</p>		
13	Заемна поврзаност на предметите			
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот			
15.	Вкупен расположив фонд на време	180		
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	48
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	48
		16.3.	Пракса: часови	
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	8
		17.2.	Самостојни задачи: часови	16
		17.3.	Домашно учење - задачи	60
18	Услови за потпис	Минимум 11 бодови од активностите 15.1 до 16.3.		
19	Начин на оценување			
	19.1.	Тестови: бодови		80
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		10
	19.3.	Завршен испит: бодови		10
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)
		51 x до 60 бода		6 (шест) (E)
		61 x 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) (А)			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	K. Easterling	Introduction to the Physical Metallurgy of Welding	Butterwort-Heinemann Ltd, Oxford	1992
		2.	J.F. Lancaster	Metallurgy of Welding, 5th ed.	Chapman&Hall, London	1993
		3.	V. Semjan	Teorija Zavarljivosti celika	Energoinvest, Institut za zavarivanje, Sarajevo	1989
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година