

Прилогбр.3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Заварување			
2.	Код	МЕТ7305			
3.	Студиска програма	Металургија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-металуршки факултет, Институт за преработувачка металургија, Институт за екстрактивна металургија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	4 година 7 семестар	7	Број на ЕКТС кредити	5
8.	Наставник	Д-р Свето Цветковски, ред. проф.			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целна предметот е студентите да стекнат познавања од областа на сврзување на металите со заварување				
11.	Содржина на предметната програма: Вовед, Класификација на постапки на заварување. Електроди за рачно електролачно заварување и наварување. Електродна жица и прашкови за автоматско и полуавтоматско електролачно заварување на челик под прашок. Структура на заварените врски. Рамнотежа метал-троска. Апсорпција на гасови (водород, кислород и азот) во заварените врски и нивно влијание врз карактеристиките на заварените врски. Појава на прснатини кај заварените врски. Постапки за спречување на појава на прснатини. Определување на температура на предгревање. Проби на заварливост. Заварливост на конструктивни ниско јаглородни челици. Заварливост на конструктивни средно јаглородни челици, ниско легирани и челици со зголемена цврстина. Заварливост на аустенитни хром-никлови челици. Определување на условите за заварливост. Заварување на аустенитни челици. Хетерогени врски. Шефлеров дијаграм. Репаратурно наварување на челици отпорни на абелење. Заварување на леано железо. Контрола на квалитетот на заварените врски.				
12.	Методи на учење: предавања и вежби, консултации, проектна (домашна, семинарска) задача, домашно учење (подготовка на испит)				
13.	Вкупен расположив фонд на време	150 часови			
14.	Распределбана расположивото време				
15.	Формина на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава		30 часови
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа		30 часови
16.	Други формина активности	16.1	Подготовка на испитот		20 часови
		16.2	Самостојни задачи		10 часови
		16.3	Домашно учење		30 часови

17.	Начиннаоценување		
	17.1.	Тестови	80бодови
	17.2.	Индивидуална работа/проект (презентација: писмена и усна)	15бодови
	17.3.	Активностиучество	5бодови