

Ред.број 8		Предметна програма од трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Современи постапки и материјали во леарството			
2.	Код	МЕТДОК8			
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	1 година	семестар	1 или 2
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	Д-р Благој Ризов, 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:	Подетално запознавање на студентите со теоријата и технологијата на производство на одливки и важните феномени инволвирани во процесот на добивање на одливките. Запознавање со современите постапки на леење на металите, развојот на нови техники и опрема која се користи во леарството. Материјали за изработка на модели и калапи, како и специјалните леарски легури.			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Физичко-хемиски и технолошки карактеристики на процесот на топење и леење на легурите. Меѓусебно дејствување на растопениот метал со гасовите, троката и облогата на агрегатите за топење. Меѓусебно дејствување на течен и тврд метал. Развој на нови постапки на леење- леење со модели што се топат, леење со испарливи модели, вакуумска технологија на леење, леење под притисок, леење во присуство на магнетно поле и др. Развој на нови постапки и материјали за припрема на лив, процесот на рафинација, дегазација и модификација. Развој на нови керамички премачкувачи на калапите. Леарски легури отпорни на абење. Леарски легури отпорни на корозија.			

		Интерметални соединенија, легури на интерметалните соединенија и нивна преработка со леење. Современи методи на обработка на одливките со примена на ласер, плазма и електронски сноп.			
13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот				
15.	Вкупен расположив фонд на време	180 часови			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30	
		16.3.	Пракса: часови		
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	20	
		17.2.	Самостојни задачи: часови	10	
		17.3.	Домашно учење - задачи	90	
18	Услови за потпис	Минимум 11 бодови од активностите 19.1 и 19.2			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови			60
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови			30
	19.3.	Завршен испит: бодови			10
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)		до 50 бода		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)
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач

		1.	W.B. Parkes	Clay-Bonded Foundry Sand	Applend Science Publishers LTD London	1971
		2.	R. Monroe	Expandable Pattern Casting	AFS INC SAD	1994
		3.	Acimovic-Pavlovic, M. Kuraica, I. Dojcinovic, J. Puric, S. Tripkovic	Povrsinska obrada odlivaka aluminijum-silicijum legura	Monografija TMF Beograd	2006
			J. Campbell.	Castings	Butterworth Heinemann. Linacre House Jordan Hill. Oxford OX2 8DP Second Edition	2003
		Дополнителна литература				
	22.2.	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.				
		2.				
		3.				