

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Металургија на железо и челик			
2.	Код	МДМ0532			
3.	Студиска програма	Металургија, дизајн и менаџмент			
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	3 година 5 семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	7
8.	Наставник	Д-р Горан Начевски, вонр. проф			
9.	Предуслови за запишување на предметот	МДМ0334 (п) МДМ0331 (в)			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Добивање знаења од технолошките процеси за добивање на сурово железо и челик.				
11.	Содржина на предметната програма: Општи поими и принципи за добивање на сурово железо и челик, Термодинамика и кинетика на процесите за добивање на сурово железо и челик, Основни компоненти и системи, Металуршки троски, Реакции меѓу метал и троска, Оксидација, Редукција, Десулфурација, Дефосфоризација, Суровини за производство на сурово железо, Горива, Топители, Огноотпорни материјали, Добивање на сурово железо (висока и електро печка), Нови технологии за производство на сурово железо, Добивање на челик (класични, модерни процеси, електро процес), Дезоксидација и легирање на челици.				
12.	Методи на учење: предавања и вежби, консултации, проектна (домашна, семинарска) задача, домашно учење (подготовка на испит)				
13.	Вкупен расположив фонд на време	210 часови			
14.	Распределба на расположивото време				
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	45 часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	20 часови	
		16.2	Самостојни задачи	20 часови	
		16.3	Домашно учење	80 часови	
17.	Начин на оценување				
	17.1.	Тестови	80 бодови		
	17.2.	Успешно реализирани лабораториски/аудиториски вежби	10 бодови		
	17.3.	Активност и учество	5 бодови		
17.4.	Домашна задача и/или семинарска работа	5 бодови			
18.	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) (А)		
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит	Минимум 11 бодови од активностите 17.1 до 17.4.			
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски			
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
22.1	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Г. Начевски	Металургија на железо и челик, интерна скрипта	Технолошко-металуршки факултет, Скопје	2011
	2.	Г. Начевски	Металургија на железо и челик, задачи, интерна скрипта	Технолошко-металуршки факултет, Скопје	2011
	3.				
22.2	Дополнителна литература				
	Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Б.Божич	Металургија гвожђа и челика	Наука, Београд	1970
	2.	Б.Божич	Металургија гвожђа	Наука, Београд	1973
	3.				