

1.	Наставен предмет	НЕМЕТАЛНИ МАТЕРИЈАЛИ			
2.	Шифра	ЗМДС9И069			
3.	Студиска програма	Машинство			
4.	Подпрограма (област)	Заварување и заварени конструкции			
5.	Ниво	Трет циклус на студии			
6.	Академска година / семестар	1 година / 1 и 2 семестар	Број на ЕКТС кредити:	6	
7.	Наставник:	Вон.Проф.д-р Димитри Козинаков, Вон.Проф.д-р Зоран Богатиноски			
8.	Предуслов:	Нема			
9.	Цели на предметната програма (компетенции): Обука и запознавање со постоечките неметалните материјали.Користење на современи научни достигнувања.				
10.	Содржина на предметот: Вовед во неметалните материјали. Особини. Примена. Полимерни материјали. Термо-пластични полимерни материјали. Термостабилни полимерни материјали. Еластомери. Керамички материјали во машинството. Композитни материјали, општ дел. Полимерни композити. Метални композити. Керамички композити.				
11.	Методи на учење: Предавања подржани со презентации преку слајдови, интерактивни предавања, вежби, тимска работа, студија на случај, гостин на предавања, самостојната изработка и одбрана на проектна задача, учење во електронско опкружување (форуми, консултации).				
12.	Вкупен расположив фонд на време		6 ЕКТС x 30 саати = 180 саати		
13.	Распределба на расположивото време		30 + 30 + 120 = 180 саати		
	Форми наставни активности	13.1	Предавања - теоретска настава (15 недели по 2 ч)		30 часови
		13.2	Лабораториски вежби, семинари, тимска работа		30 часови
	Други форми на активности	13.3	Проектни активности; семинарски работи; домашни задачи; самостојно учење		120 часови
14.	Оценување		50 + 40 + 10 = 100 бода		
	14.1.	Тест		50 бода	
	14.2.	Семинарска работа / проект (презентација писмена и усна)		40 бода	
	14.3.	Активност и учество		10 бода	
	Оценки:		од 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)		
		над 90 бода		10 (десет) (A)	
15.	Услов за потпис и формален испит		Реализирани активности 14.2		
16.	Јазик на изведување на наставата		Македонски		
17.	Метод на следење на квалитетот		Механизми на интерна евалуација и анкети		
18.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Автор	Наслов		Издавач	Година
1.	Philippe Boch, Jean Claude Niepse	Ceramic Material: Processes, Properties, and applications			
2.		ASM Handbook Volume 21, Composites			
	Дополнителна литературе				
	Автор	Наслов		Издавач	Година
1.		Industrial Chemistry Research Institut, Jurnal “ Polimery “,		Warsaw, Poland	