

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Механика на полимерни материјали			
2.	Код	ПМДМ0631			
3.	Студиска програма	Полимерни материјали-дизајн и менаџмент			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-металуршки факултет Институт за органска технологија			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Прв циклус			
6.	Академска година/семестар	3 година 6 семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	7
8.	Наставник	Проф. Д-р Маја Цветковска, Доц.Д-р Јадранка Блажевска Гилев			
9.	Предуслови за запишување на предметот				
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Стекнување инженерски знаења за механиката на полимерните материјали				
11.	Содржина на предметната програма: Механика на материјалите, механика на полимерите, кинетика на деформација и релаксација. Зависност на механичките својства на полимерите од температура, дејство на сила. Механичко однесување на полимерите (компресија, напрегање, тврдина, смолкнување, граница на издржливост (замор на материјалот); ползење, јакост на кинење, торзија (усукување)). Влијание температура-степен на деформација; влијание на моларна маса, степен на кристалинност-механичко однесување. Механика на наполнети полимери и композити; Фрактуре на полимери, композити и атхезиви. Тестирање на механичките својства на полимерите.				
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	10 часови	
		16.3	Домашно учење	90 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) (A)		
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 (по потреба на англиски)			
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.	Brian S. Mitchell	Mechanics of Materials	John Wiley & Sons	2004	
		2.	B.R.K. Blackman, A. Pavan, J.G. Williams	Fracture of Polymers, Composites and Adhesives	Elsevier	2003	
		3.	Alan F. Liu	Mechanics and Mechanisms of Fracture: An Introduction	ASM International	2005	
	22.2	Дополнителна литература					
		Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година	
		1.	C. F. Curtiss, R. B. Bird	Statistical Mechanics and Deformation	Springer	1996	
		2.	Roger Brown	Handbook of Polymer Testing	Rapra Technology Limited	2002	