

Прилог бр. 3		Предметна програма од прв, втор и трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Дифузионо-сепарациони процеси			
2.	Код	ДМТП0633			
3.	Студиска програма	Дизајн и менаџмент на технолошки процеси			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-металуршки факултет Институт за хемиско и контролно инж.			
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. Кирил Лисичков			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Верификуван: Технолошки операции 2			
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Примена на конвенционални и неконвенционални сепарациони процеси за мултикомпонентни системи				
11.	Содржина на предметната програма: Дефинирање на конвенционалните дифузионо-сепарациони процеси за мултикомпонентни системи; Пресметување на едностепена фазна рамнотежа; Фундаментални принципи и пресметковни методи; Генерално селектирање на конвенционалните сепарациони процеси, Дестилација, Апсорпција, Азеотропна дестилација, Екстракција, Атсорпција; Дефинирање на неконвенционални еко-сепарациони процеси; SCFE-екстракција на гасови под притисок, фундаментални принципи и практична примена; SCFE -екстракција со косолвент; SCFC-суперкритична хроматографија; Растворливост во суперкритичен флуид; Мембрански сепарациони процеси; Ултра-филтрација, реверсна осмоза, микро- филтрација и хипер- филтрација; фундаметални принципи и нивна примена во процесното инжинерство; Високо-притисочна апсорпција на различни видови гасови; Ултра центрифугирање- фундаметални принципи и практична примена; Дизајнирање на современи постројки за изведување на неконвенционални сепарациони техники				
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	30 часови	
		15.2	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45 часови	
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	25 часови	
		16.2	Самостојни задачи	20 часови	
		16.3	Домашно учење	90 часови	
17.	Начин на оценување				80 бодови
	17.1.	Тестови			

	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				
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.	Лисичков К.	Пакет интерни материјали по Дифузионо-сепарациони процеси		
	2.	Milan Sovilj	Difuzione operacije	Univerzitet u Novom Sadu, Tehnoloski fakultet	2004	
	22.2	Дополнителна литература				
		Ред.број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	S. P. Nunes, K. V. Peinemann	Membrane technology in the chemical industry	Wiley-VCH Verlag GmbH, Weinheim	2001
		2.	Aravamudan S. at all.	Supercritical carbon dioxide-separation and processes	American Chemical Society	2003
	3.	J. D. Seader, Ernest J. Henley	Separation processes principles	JohnWiley & Sons Inc	2003	