

Прилог бр. 3		Предметна програма од втор циклус студии				
1.	Наслов на наставниот предмет	Основни процеси и операции во инженерство на животната средина				
2.	Код	ИЖС0131				
3.	Студиска програма	Инженерство на животна средина				
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-металушки факултет				
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Втор циклус				
6.	Академска година/семестар	1 година 1 семестар	7.	Број на ЕКТС кредити	8	
8.	Наставник	Д-р Славчо Алексовски редовен проф				
9.	Предуслови за запишување на предметот					
10.	Цели на предметната програма (компетенции): студентите да се стекнат со знаења за операциите и процесите во инженерството на животна средина.					
11.	Содржина на предметната програма: 1. Основи на пренос на количество движење 2. Основи на пренос на маса 3. Основи на пренос на топлина 4. Механички операции 5. Хемиски процеси 6. Биохемиски процеси					
12.	Методи на учење: предавања и вежби, консултации, проектна (домашна) задача, домашно учење (подготовка на испит)					
13.	Вкупен расположив фонд на време	240 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			
		16.2	Самостојни задачи	70 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) (A)	
19.	Услови за потпис и полагање на завршен испит		Минимум 15 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.	J.R. Couper, W.R. Penney, J.R. Fair and S.M. Walas	Chemical Process Equipment, Selection and Design	Elsevier, Ed. 2	2010
	2.	S. M. Walas	Chemical Process Equipment	Butterworth-Heinemann series in chemical engineering	1990	

	3.	С.Алексовски	Технолошки операции 1, интерна скрипта	ТМФ	2007
	4.	С.Алексовски	Технолошки операции 2, интерна скрипта	ТМФ	2010
22.2	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	1.	Фредерика Поповска- Павловска	Принципи и пресметка на основните технолошки операции,	Универзитет “Св.Кирил и Методиј”, Скопје, Трето издание,	1994
	2.	McCabe Warren, Smith Julian, Herriott Peter	Unit Operation of Chemical Engineering	McGraw Hill, Ed. 7,	2005
	3.	Christie John Geankoplis	Transport processes and Separation Process Principles (Includes Unit Operation)	Prentice Hall	2003
	4.	М. Совиљ	Дифузионе операције	Технолошки факултет, Нови Сад	2004