

Ред. број		Предметна програма од трет циклус на студии			
1.	Наслов на наставниот предмет	Одржлива енергија од отпад			
2.	Код	ТЕХДОК45			
3.	Студиска програма	Технологија			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Технолошко-металуршки факултет			
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Трет циклус			
6.	Академска година / семестар	Година	Прва	семестар	I или II
7.	Оптовареност со предметот изразена во ЕКТС кредити	6			
8.	Наставник (во случај на повеќе наставници назначен одговорен наставник)	д-р Кармина Митева, вонр. проф.			
9.	Јазик на кој се изведува наставата	македонски			
10.	Неопходни предуслови за слушање и полагање на предметот				
11.	Цели на предметната програма (компетенции) и резултати од учењето:	Студентите да се запознаат со концептот на одржлива енергија од отпад, начини за нејзино добивање, примена и ефикасност			
12.	Детална содржина на предметот по поглавја и единици со резултатите од учење за секое поглавје	Растечки проблеми со одлагање на отпад. Типови на отпад, нивна класификација и начини на селекција. Што е одржлива енергија, начини и постапки за нејзино производство. Суровини за добивање на одржлива енергија. Технологии за добивање – (Термохемиски конверзиони технологии, Биохемиски конверзиони технологии. Глобален статус на конверзијата на отпад до енергија. Идентификација на емисиите врз животната средина. Предности и недостатоци. Придобивките од добивањето на енергија од отпад. Намена на енергијата од отпад.			

13	Заемна поврзаност на предметите				
14.	Детален опис на наставните и работните методи за предметот				
15.	Вкупен расположив фонд на време	180			
16.	Форми на наставните активности	16.1.	Предавања- теоретска настава. часови	30	
		16.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа: часови	30	
		16.3.	Пракса: часови		
17.	Други форми на активности	17.1.	Проектни задачи: часови	30	
		17.2.	Самостојни задачи: часови		
		17.3.	Домашно учење - задачи	90	
18	Услови за потпис	Минимум 11 бодови од активностите 15.1 до 16.3.			
19	Начин на оценување				
	19.1.	Тестови: бодови		80	
	19.2.	Семинарска работа/проект, презентација писмена и усна: бодови		10	
	19.3.	Завршен испит: бодови		10	
20	Критериуми за оценување (бодови/ оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)	
		51 x до 60 бода		6 (шест) (E)	
		61 x 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)	
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	Анонимна анкета на студентите			
22.	Литература				
	22.1.	Задолжителна литература			
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач
	1.	Marc J. Rogoff, Francois Screve	Waste-to-energy,	Elsevier	2019

		2.	Gary C. Young	Municipal Solid Waste to Energy Conversion Processes: Economic, Technical, and Renewable Comparisons	Wiley	2015
		3.	Richard Folkson	Alternative Fuels and Advanced Vehicle Technologies	Elsevier	2014
		Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
	22.2.	1.	Chandra Bhan, Lata Verma, and Jiwan Sing	Alternative Fuels for Sustainable Development	CRC Press	2020
		2.	Eduardo Jacob-Lopes) Leila Queiroz Zepka, And Maria Isabel Queiroz	Waste-to-energy	Nova	2019
		3.				