

1.	Наставен предмет	УПРАВУВАЊЕ СО ЦВРСТИ КОМУНАЛНИ ОТПАДОЦИ	
2.	Шифра	1M6CIEE04	
3.	Студиска програма	EE	
4.	Семестар (изборност)	летен (XIII)	
5.	Цели на предмет	<i>Изучување на техничките постапки, уредите и постројките, како и законската регулатива за ефикасно управување со цврсти комунални отпадоци.</i>	
6.	Оспособен за (компетенции)	<i>Организирање и спроведувањена ефикасен (од еколошки, енергетски и економски аспект) систем за управување со комунални отпадоци.</i>	
7.	Услов за запишување на предметот	<i>нема</i>	
8.	Основна литература (до 3 наслови)	1. Љ. Петрушевска: Третман на отпад, 2006 2. European Commission: Waste Management Options, 2001 3. A.V.Kovacic: Ravnanje z odpadki, 2001.	
9.	Број на кредити:	6	
10.	Вкупен расположив фонд на време	6 ECTS x 30 саати = 180 саати	
11.	Распределба на расположивото време	30 + 86 + 60 + 4 = 180 саати	
	11.1.	<i>П -</i>	<i>Предавања - теоретска настава (15 недели по 2 саати) 30 саати</i>
	11.2.	<i>ПА, СР, ДЗ -</i>	<i>Проектни активности; семинарски работи; домашни задачи 86 саати</i>
	11.3.	<i>СУ -</i>	<i>Самостојно учење 60 саати</i>
	11.4.	<i>ТПЗ -</i>	<i>Проверка на знаење со тестови 4 саати</i>
12.	Оценување	50 + 50 = 100 бода	
	12.1.	<i>1 тест до 50 бода 50 бода</i>	
	12.2.	<i>ПА, СР, ДЗ 50 бода</i>	
		Оценки:	
		<i>од 50 до 60 бода</i>	<i>6 (шест)</i>
		<i>од 61 до 70 бода</i>	<i>7 (седум)</i>
		<i>од 71 до 80 бода</i>	<i>8 (осум)</i>
		<i>од 81 до 90 бода</i>	<i>9 (девет)</i>
		<i>над 90 бода</i>	<i>10 (десет)</i>
13.	Услов за потпис и формален испит	<i>Реализирани активности 11.2</i>	

АКТИВНОСТИ ЗА НАСТАВНИОТ ПРЕДМЕТ *УПРАВУВАЊЕ СО ЦВРСТИ КОМУНАЛНИ ОТПАДОЦИ*

Предавања	
Саати	Тема
2	Управување со цврсти комунални отпадоци. Функционални елементи на системот за управување со цврсти отпадоци.
2	Операции, процеси и опрема за управување со цврсти отпадоци.
2	Видови и карактеристики на операциите и процесите за обработка на цврсти отпадоци.
2	Видови и карактеристики на операциите и опремата за механичка преработка на цврсти отпадоци.
2	Рециклирање, реупотреба и биолошки третман на цврсти отпадоци.
2	Термички третман на цврсти отпадоци.
2	Гасификација на органската фракција од цврсти отпадоци.
2	Депонирање на цврстите отпадоци. Изградба /реконструкција на депонија.
2	Искористување на депониите и депонискиот гас. Преработка на исцедок од депонија.
2	Процеси и опрема за управување со опасни цврсти отпадоци.
2	Загадување и заштита на животната средина од постапките за преработка на цврсти отпадоци.
2	Опциите за управување со цврстите отпадоци и климатските промени.
2	Законски основи за управување со цврсти комунални отпадоци.
2	Барања и обврски за разни начини на управување со цврсти комунални отпадоци.
2	Стратегии и планирање во управувањето со цврсти комунални отпадоци.
	Тест за проверка на знаењата
30	

Проектна активност, семинарски работи, домашни задачи		
	Тема	Активност
1	Споредби на опциите за управување со цврсти отпадоци од аспект на климатските промени.	Семинарска работа
2	Инценерација на цврсти комунални отпадоци (за услови на градот Скопје.	Семинарска работа
3	Опции за рециклирање на цврсти отпадоци (за услови во Република Македонија).	Семинарска работа
4	Биолошки третман на органска фракција од цврсти отпадоци ((за услови во Република Македонија).	Семинарска работа
5	Депонирање на цврсти отпадоци (за услови во Република Македонија).	Семинарска работа
6	План за управување со цврсти комунални отпадоци (за одредена општина/град во Република Македонија)	Магистерска работа