

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: ОАС Заштита животне средине, ОАС Хемија			
Назив предмета: Управљање отпадом			
Наставници: Снежана Малетић, Ђурђа Керкез			Шифра О3019
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: -			
Циљ предмета: Упознавање студената са карактеризацијом и категоризацијом отпада. Упознавање са основним принципима управљања отпадом и разумевање потребе за применом хијерархије управљања отпадом, третманом и одлагањем отпада на депонијама са свим мерама контроле.			
Исход предмета: Након завршеног курса студенти би требало да умеју да наброје категорије отпада и дефинишу њихов карактер; да наброје и објасне све кораке у управљања отпадом; да наведу и дефинишу све опције третмана отпада; да наброје, уз познавање основних одредби, релевантну законску регулативу у области управљања отпадом			
Садржај предмета Теоријска настава - Појам чврстог отпада. Врсте отпада по пореклу. Карактеризација и категоризација отпада. Комунални отпад као глобални проблем. Основе управљања отпадом, каталог отпада, пирамида управљања отпадом, животни циклус отпада и интегрално управљање отпадом. Преглед законске регулативе везане за управљање отпадом. Сакупљање и процесирање отпада. Сепарација и искоришћавање различитих секундарних сировина из комуналног отпада или добијање енергије од отпада. Рециклажа и њен значај, са посебним освртом на технологије рециклаже папира, пластике, метала и стакла. Биолошки третмани отпада - компостирање и анаеробне дигестија отпада. Термички третмани отпада - инсинерација, пиролиза, гасификација. Депоновање отпада и контрола депонија. Остале врсте отпада које су штетне по животну средину због поседовања једне или више хазардних карактеристика. Практична настава Лабораторијске вежбе - Одређивање врсте и класификација отпада према каталогу отпада. Узорковање отпада. Методе четвртања отпада. Одређивање морфолошког састава комуналног отпада, неорганских и органских компоненти. Упознавање са сепарацијом секундарних сировина из мешаног комуналног отпада. Одређивање потенцијала комуналног отпада за биолошки третман. Анаеробна дигестија отпада. Компостирање отпада. Стабилизација отпада. Примена тестова излуживања у циљу карактеризације отпада. Методологија депоновања отпада. Рачунске вежбе – Израчунавање састава отпада. Израчунавања везана за сакупљање и транспорт комуналног отпада. Израчунавања везана за предтретман отпада. Израчунавања везана за рециклажу, термички, аеробни и анаеробни третман отпада. Израчунавања везана за одлагање/депоновање отпада. Израчунавања везана за енергетску вредност отпада.			
Литература 1. М. Павловић: <i>Еколошко инжењерство</i> , Технички факултет "Михајло Пупин", Зрењанин, 2004. 2. Ш. Ђармаги: <i>Менаџмент чврстог и опасног отпада</i> , Виша политехничка школа, Београд, 2005. 3. С. Малетић и Ђ. Керкез: Предавања из предмета – Управљање отпадом, ПМФ, Нови Сад, 2024. <i>Помоћна литература</i> 4. J. Pichtel: <i>Waste Management Practices</i> , Municipal, Hazardous and Industrial, Taylor and Francis, Boca Raton/Singapore, 2005 5. N. Cheremisinoff: <i>Handbook of Solid Waste Management and Waste Minimization Technologies</i> , ВН, AmsterdamTokyo, 2003. 6. T. Christensen: <i>Solid Waste Technology and Management</i> , Волуме 1 и 2, Wiley, 2010.			
Број часова активне наставе: 5		Теоријска настава: 3	Практична настава: 2
Методе извођења наставе: Предавања, лабораторијске вежбе, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	40
практична настава	15	усмени испит	20
Рачунски колоквијуми	5		
Колоквијум	15		