

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Еколошко инжењерство
Назив предмета: Управљање отпадом
Наставник: Обренија Р. Каламанда
Статус предмета: Обавезни
Број ЕСПБ: 7
Услов:
Циљ предмета Основни циљ предмета је да упозна студенте са настајањем и управљањем различитим типовима отпада и отпадних токова, класификацијом отпада и отпадом као ресурсом. Упознавање са поступцима и методама за његово поновно коришћење (рециклирање).
Исход предмета Након завршеног курса студент детаљно разуме начин управљања отпадом, описује стратешко-правни оквир и начин припреме плана управљања отпадом. Самостално примењује стечено знање о управљању отпадом и новим технологијама обраде отпада, које су пријатељске по животну средину. Оспособљеност за даље усавршавање и стицање знања у домену савремених - „чистих” технологија, које укључују повратак сировина у процес производње, уштеду ресурса уз смањење загађења животне средине.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Отпад и одрживи развој. Настајање отпада, појам, врсте и класификације. Вредновање отпада као ресурса, отпад као стратешки и енергетски ресурс. Правни оквир о управљању отпадом: национални прописи, прописи локалне самоуправе и законодавство ЕУ у области управљања отпадом. Национална регулатива и стратегије управљања отпадом. Кључни принципи и приоритети управљања отпадом. Управљање отпадом и организација на националном, регионалном и локалном нивоу. Интегрисано управљање отпадом и одрживи интегрални систем управљања отпадом заснован на принципима одрживог развоја. Концепт „Чистије производње” и отпад. Методи минимизације стварања отпада. Припрема и израда планова управљања отпадом. Мере надзора и праћења управљања отпадом. Комунални отпад и регулативе о комуналном отпаду. Управљање депонијом отпада. Затварање депоније. Управљање депонијским гасом. Управљање посебним токовима отпада у насељима (амбалажни отпад, пољопривредни отпад, електронски отпад, грађевински отпад, отпадна возила, медицински отпад, батерије и др.). Прикупљање и третман отпадних вода. Управљање опасним отпадом – закон, Базелска конвенција, транспорт опасног отпада, локације за одлагање опасног отпада. Третмани отпада, који су пријатељски по околину и одлагање на добро пројектоване депоније отпада. Избор најбоље доступне технике третмана за одређену врсту отпада. Сепарација и враћање отпада у употребни циклус (рециклирање). Биоразградиви отпад и компостирање. Иновативне технологије управљања комуналним отпадом. Механичко-биолошки третман комуналног отпада. Сагоревање отпада. Израда плана мониторинга отпада. <i>Практична настава - вежбе</i> Студије случаја по методским јединицама из теоријског дела наставе. Приказивање видео материјала. Обилазак привредних субјеката, који се баве управљањем отпадом и рециклажом. Примери добре праксе. Софтвер за управљање отпадом. Одбрана семинарских радова студената, мини тестови - обнављање градива обрађеног на теоријској настави и дискусије у оквиру обрађених тематских целина.
Литература Обавезна: - Пешевић, Д. (2022). <i>Управљање отпадом</i> . Универзитет у Бањој Луци, Природно - математички факултет, Бања Лука. - Вујић, Г., Убавин, Д., Станисављевић, Н., Батинић, Б. (2012). <i>Управљање отпадом у земљама у развоју</i> . Факултет техничких наука, Нови Сад. Допунска: - Радосављевић, Ј., Ђорђевић, А. (2012). <i>Депоније и депоновање комуналног отпада</i> . Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу. - Панић, М. (2010). <i>Управљање опасним отпадом - планирање, организација, функционисање система</i> . Географски институт „Јован Цвијић“ САНУ, Београд.

<p>- Стратегија управљања отпадом за период 2010-2019. године (Сл. гласник РС бр. 29/10). - Закон о управљању отпадом (Сл. гласник РС, бр. 36/09, 88/2010, 147/2016, 95/2018). - Закон о амбалажи и амбалажном отпаду (Сл. гласник РС, бр. 36/09). - Pardeep Singh, Pramit Verma Rishikesh Singh, Arif Ahamad, André C. S. Batalhão (2022). <i>Waste Management and Resource Recycling in the Developing World</i>. Elsevier.</p>			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3x15=45	Практична настава: 2x15=30
Методе извођења наставе			
<p>Предавања уз РРТ презентацију. Интерактивна настава са дискусијом. Практична настава, колоквијум, израда семинарског рада, консултације. Приказивање видео материјала. Тимски рад / креативне радионице, менторски рад са студентима код израде семинарских радова.</p>			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	/
активност на вежбама	5	усмени испит	60
колоквијум-и	20	
Израда и одбрана семинарског рада	10		