Студијски програм : МСС Заштита животне средине

Назив предмета: Технологије прераде отпада

Наставник/наставници: др Јелена Марковић, професор струковних студија

Статус предмета: изборни

Број ЕСПБ: 8

Услов: нема

Циљ предмета

Циљ предмета је да оспособи студента за разумевање и стицање теоријских и практичних знања о настанку, карактеристикама, класификацији и могућностима прераде отпадних материјала, са посебним освртом на примену савремених технологија рециклаже, поновне употребе, материјалног и енергетског искоришћења, као и третмана опасног и неопасног отпада.

Исход предмета

Студент је оспособљен да идентификује и карактерише различите врсте отпадних материјала, процењује њихове количине и састав, разуме и примењује принципе поновне употребе, рециклаже, материјалног и енергетског искоришћења, као и различите технологије третмана опасног и неопасног отпада, укључујући термичке и биолошке поступке и санитарно депоновање, уз примену релевантне законске регулативе и сагледавање економских и еколошких аспеката управљања отпадом.

Садржај предмета

Теоријска настава

Извори и особине отпадних материјала. Типови отпадних материјала. Предвиђање састава и количина отпада. Фактори који утичу на настајање чврстог отпада. Опасне отпадне материје.Третмани опасних отпадних материја. Рециклажа отпадног материјала. Технологије рециклаже опасног отпада. Термички третман отпадног материјала. Спаљивање уз искоришћење топлоте. Биолошке методе за искоришћење енергије. Технологије управљања отпадим уљима. Законске регулативе и стратегија управљања отпадом ЕУ и Србије; економски и еколошки аспекти поновног коришћења отпада; Санитарно депоновање.

Практична настава

Упознавање са Каталогом отпада и практичнаа примена. Начин обележавања рециклабилних врста отпада. Методе узорковања и анализе опасног и неопасног отпада ради рециклаже на садржај специфичних органских и неорганских компоненти. Упознавање са поступцима руковања опасним отпадом у фази сакупљања, транспорта и привременог складиштења ради рециклаже. Демонстрација управљања рециклажним врстама отпада (опасним и неопасним) у одређеним постројењима за третман/рециклажу отпада у РС. Посета једном од постројења за рециклажу опасног отпада и постројења за рециклажу неопасног отпада. Посета предузећу које се бави рециклирањем индустријског отпада.

Литература

1. Пешевић, Д. (2022): Управљање отпадом. Универзитет у Бањој Луци, Природно-математички факултет.ISBN 978-99976-86-08-4 (https://blupress.unibl.org/pmf/catalog/view/70/81/368)
2. Почуча, Н. (2020): Управљање комуналним чврстим отпадом. АГМ књига, Београд. ISBN 978- 86-6048-023-3
3. Вујић Г. и др., (2012), Управљање отпадом у земљама у развоју, Факултет техничких наука, Нови Сад
4. Ђармати, Ш. (2008), Менаџмент отпада, Факултет за примењену екологију-Футура, Београд
5. Ристић М., Вуковић М., (2006), Управљање чврстим отпадом: технологије прераде и одлагања чврстог отпада, Технички факултет Бор.
6. Јовичић Н., (2005), Управљање чврстим отпадом, Машински факултет Крагујевац.

Број часова активне наставе	**Теоријска настава: 45**	**Практична настава: 45**	**ДОН:0**

Методе извођења наставе

Настава се реализује кроз предавања, аудиторне и практичне вежбе, студије случаја, анализу примера из праксе, самостални рад студената и стручне посете постројењима за третман и прераду отпада.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	**10**	писмени испит	
практична настава	**10**	усмени испт	40
колоквијум-и	**40 (20+20)**	.....	
семинар-и			
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 2 странице А4 формата			