



Управљање отпадом – портфолио курса

Добијање енергије из отпада. Могућности коришћења отпадних сировина из пољопривреде. Коришћење дрвета и отпадне биомасе за производњу брикета. Оправданост производње брикета са аспекта животне средине. Затворен систем производње и сагоревања. Чврсти комунални отпад. Сметлишта и депоније. Добијање енергије из комуналног чврстог отпада, предности и недостаци. Рециклажа, предрециклажно сортирање. Механички третман отпада. Термички третман отпада. спаљивање, пиролиза, гасификација. Биолошки третман отпада – компостирање, анаеробна дигестија и њихова комбинација. Ферментација. Коминација.

Различити аспекти управљања отпадом. Управљање отпадом – законска регулатива. 5 основних начела управљања отпадом – начело избора најоптималније опције за животну средину, начело близине регионалног приступа управљању отпадом, начело хијерархије управљања отпадом, начело одговорности, начело кажњавања загађивача. Подела депонија на депоније за инертан, опасан и неопасан отпад. Посебни прописи за управљање отпадом гума, батерија, електричних уређаја, живе, возила, медицинског и фармацеутског отпада. Дозволе за сакупљање отпада, дозволе за транспорт отпада, дозволе за третман отпада, дозволе за складиштење отпада, дозволе за поновно коришћење отпада, дозволе за одлагање отпада.

Методологија управљања еколошким ризиком и процене ризика. Дефиниција управљања ризиком у животној средини. Модел управљања еколошким ризиком. Фазе идентификације ризика, процене ризика и контроле ризика. Европски модел процене еколошког ризика. Канадски модел процене еколошког ризика. Амерички модел процене еколошког ризика.

Улога аутоматског управљања у управљању отпадом. Предности аутоматског управљања: штедња енергије, повећана безбедност радног процеса, позитиван утицај на очување животне средине, повећање продуктивности и квалитета производа, смањење потрошње сировина, смањење трошкова производње, и др. ПИД систем за регулацију температуре. Структура и особине регулатора. Софтвер система. Врсте регулатора - пропорционални, интегрални и диференцијални регулатор – и њихово дејство. Подешавање регулатора и њихових параметара. ПИ- метода. Зиглер-Николс метода. Испитивање система ПИ и ПИД регулатором.

Улога управљања отпадом у образовним установама. Управљање отпадом – дефиниција. Концепт хијерархије управљања отпадом. Управљање отпадом у школама. Еколошке радионице за младе.

Опасан отпад. Рециклажа гуме и њен утицај на животну средину. Састав пнеуматика. Животни циклус пнеуматика. Опасности од спаљивања пнеуматика. Продукти неконтролисаног сагоревања пнеуматика. Проблем одлагања гума на депонијама. Управљање коришћеним гумама. Управљање отпадним гумама у Србији. Рециклажа гума. Дробљење и пиролиза.

Азбестни отпад и могућности рециклаже. Примена азбеста. Врсте и карактеристике азбеста. Штетности азбеста. Стратегија управљања азбестним отпадом. Рециклажа материјала који садрже азбест. Mid-mix метода.

Отпад загађен полихлорованим бифенилима. Закон о опасном отпаду. Правилник о категоријама, испитивању, класификацији отпада. Правилник о поступању са уређајима и отпадом који садржи РСВ. Постојеће методе за разградњу полихлорованих бифенила. Сагоревање, процеси дехлоринације, пиролиза у плазми са електричним луком. Управљање РСВ отпадом.

Медицински отпад. Медицински отпад – ризици. Управљање медицинским отпадом – законска уређеност. Поступак прикупљања и третирања медицинског отпада. Поступак разврставања и складиштења медицинског отпада. Третман медицинског отпада.