Студијски програм : МСС Заштита животне средине

Назив предмета: Индустријска екологија

Наставник/наставници: др Лидија Стаменковић

Статус предмета: Изборни

Број ЕСПБ: 7

Услов: Нема

Циљ предмета

Циљ предмета је стицање знања о значају концепта индустријске екологије. Студенти стичу знања о могућностима усклађивања индустријског и привредног развоја са постулатима одрживог развоја и циркуларне економије, као и могућности имплементације одређених законских регулатива из области заштите животне средине у производним процесима, са циљем смањења или елиминасања притисака којима је изложена животна средина током различитих технолошких процеса.

Исход предмета

По завршетку курса, студенти су оспособљени да анализирају значај одрживости производа и индустријских производних процеса, дефинишу и анализирају животни циклус производа, примењују принципе еко-дизајна и циркуларне економије у разматрању могућности унапређења производа и производних процеса, као и да процењују могућности примене концепта еко-индустријских паркова и унапређења индустријских процеса са аспекта очувања животне средине, уз уважавање социо-економских потреба друштва и расположивих еко-техничких могућности за реализацију планова одрживог развоја и унапређења производних процеса.

Садржај предмета

Теоријска настава

Дефинисање Индустријске екологије и основних принципа одрживог развоја и циркуларне економије. Индустријски и економски развој и утицај на животну средину. Упознавање са сличностима и разликама између еколошких и индустријских система. Упознавање са групама индустријских процеса који имају негативан утицај на животну средину као и врсте загађујућих материја које се емитују током тих производних процеса са посебним освртом на ток материјала, енергије и смањење емисије загађујућих материја. Управљање хемикалијама. Енергетска ефикасност и обновљиви извори енергије. Дефиниција и анализа животног циклуса производа и процеса. Примена и анализа еколошко подобних алата на индустријске процесе. Индустријски еко-дизајн, еко-индустријски паркови. Анализа значаја примене индустријске екологије са аспекта очувања и заштите животне средине, ефикасности употребе ресурса и економског и привредног развоја.

Практична настава

Анализа студије случаја за одабрано индустријско постројење, процена утицаја на животну средину, трендови у развоју привреде, индустрије и заштите животне средине као и усаглашеност за законском регулативом на националном и глобалном нивоу кроз интерактивне вежбе и одбрану семинарских радова.

Литература

1. G. Srđan, Održivo projektovanje i životna sredina. Niš: Univerzitet u Nišu, Fakultet zaštite na radu u Nišu, 2017.

Додатна литература:

1. Xiaohong Li, Industrial Ecology and Industry Symbiosis for Environmental Sustainability, Palgrave Pivot, 2018.
2. M. Hauschild, R. K. Rosenbaum, S. Olsen, Life Cycle Assessment, Springer International Publishing, 2018.
3. Graedel, T.E. and B.R. Allenby. Industrial Ecology, 2nd Edition, Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 2002.
4. Radovi iz relevantnih naučnih časopisa iz ove oblasti.

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

Методе извођења наставе

Теоријска настава, практична настава у облику аудиторних вежби, студије случаја, интерактивне вежбе, анализа индустријских постројења, дискусије, семинарски рад, консултације.

Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	**Завршни испит**	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испт	40
колоквијум-и	20+20	.....	
семинар-и	10		
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			