

ИНДУСТРИЈСКА ЕКОЛОГИЈА - спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми: Заштита животне средине				
Врста и ниво студија: Основне академске студије - први ниво студија				
Назив предмета: Индустријска екологија				
Наставник (Презиме, средње слово, име): Глишовић М. Срђан				
Статус предмета: обавезни				
Број ЕСПБ: 5				
Услов: /				
Циљ предмета Стицање знања о могућностима за постизање интеграције индустријских система у складу са постулатима одрживог развоја. Овладавање вештинама за утврђивање еколошке подобности индустријских производа. Препознавање могућности за усмеравање токова производа и нуспроизвода ка комплементарним процесима и циклусима. Стицање способности за системско и свеобухватно сагледавање могућности за досезање циљева одрживости кроз призму реалних техничких система и сагледавање животног циклуса индустријских производа. Сагледавање протока материјала и енергије кроз индустријске производне системе, секторе и процесе. Примена теорије и метода за квантитативну анализу еколошких проблема у индустрији.				
Исход предмета Савладавањем програмског садржаја студенти овладавају вештинама и знањима за процену могућности унапређења индустријских производа, производних система и елемената техничке инфраструктуре са аспекта очувања животне средине, не занемарујући при томе социо-економске предуслове и еко-техничка ограничења.				
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Индустријска екологија и принципи одрживости. Еколошке последице индустријског развоја. Екстерни ефекти. Конзумеризам. Продужена одговорност произвођача. Метаболизам индустријских система. Sankey-јеви дијаграми. Интеракција индустријских производа и екосистема. Увод у анализу животног циклуса производа и процеса. Елементи пројектовања еколошки подобних индустријских производа. Индустријски еко-дизајн (DfE концепт). IPAT формула. Ефикасност употребе ресурса. Дематеријализација. Еко-индустријски паркови. Затворени циклуси и интерсекторско повезивање. Модели интеграција индустријских сектора и елемената комуналне инфраструктуре. „Калундбург“ модел. Циркуларна привреда. Стратегијско планирање безотпадних производних система. <i>Практична настава:</i> Разрада релевантних тема везаних за индустријски развој, концепте, методе и трендове у привреди и заштити животне средине, кроз интерактивне вежбе, студије случаја и одбрану семинарских радова.				
Литература 1. Graedel T.E., Allenby B.R. (2002): Industrial Ecology, Prentice Hall, стр. 5-71 и 108-148 2. Fiksel, J. (1996): „Design for the environment: Creating eco-efficient products and processes.” New York, McGraw-Hill, стр. 77-134 3. Глишовић С. (2017): Одрживо пројектовање и животна средина, ФЗНР, Ниш стр. 1-117; 139-154 и 229-264 4. Hodolić J., et al. (2003): Zaštita životne sredine u mašinstvu, FTN, N. Sad, стр. 45-51 5. Milani, B. (2000): „Designing the Green Economy”, Rowman & Littlefield Publishers, стр. 91-95 6. Petrović, B., Dakić, R. (2002): Osnove teorije sistema, Univerzitet u N. Sadu, стр. 11-25				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Усмено излагање (предавања), дискусије и одбрана семинарских радова на вежбама, консултације				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	10	писани испит	25	
пројектни задатак	-	усмени испит	15	
колоквијум-и	40			
семинарски радови	10			