

Ekologiczna ocena wyrobów - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Ekologiczna ocena wyrobów
Kod przedmiotu	14.8-WZ-LogP-EOW-S16
Wydział	Wydział Ekonomii i Zarządzania
Kierunek	Logistyka / Transport i spedycja
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2016/2017

Informacje o przedmiocie	
Semestr	4
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr hab. inż. Joanna Zarębska, prof. UZ

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę
Laboratorium	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z techniką LCA wspomaganą programami komputerowymi umożliwiającą ekologiczną ocenę wyrobów w pełnym cyklu ich istnienia (od wydobycia surowców po utylizację odpadów). Ponadto ukształtowanie umiejętności poruszania się w środowisku programu SimaPro i opisu oraz graficznej prezentacji uzyskanych wyników. Wykształcenie umiejętności pracy zespołowej. Istotnym jest ukształtowanie umiejętności identyfikacji poszczególnych faz życia wyrobów, sprawnej kontroli i efektywnego przepływu surowców i materiałów oraz oceny wpływu na środowisko, zgodnie z metodologią zdefiniowaną w normach ISO 14040x.

Wymagania wstępne

Podstawowa znajomość obsługi komputera.

Zakres tematyczny

Wykłady: Koncepcja rozwoju zrównoważonego a wzrost gospodarczy. Zrównoważona produkcja i konsumpcja. Zintegrowana Polityka Produktowa (ZPP) i jej zasady – myślenie w kategoriach cyklu życia. Odpowiedzialność producenta za wyrób – bezpieczeństwo produktów dla środowiska i konsumenta. Standardy ISO - znakowanie ekologiczne wyrobów (ekolabelling, deklaracje środowiskowe). Zastosowanie bilansu ekologicznego i oceny cyklu życia (LCA). LCA jako narzędzie logistyki i ZPP. Wspomaganie komputerowe (np. poprzez SimaPro) w ocenie cyklu życia wyrobów oraz ocenie procesów produkcyjnych i logistycznych.

Laboratorium: Metodologia LCA zdefiniowana w normach ISO 14040x; nabycie praktycznych umiejętności poruszania się w środowisku programu SimaPro.

Metody kształcenia

Wykład: konwencjonalny.

Laboratorium komputerowe: zajęcia realizowane są na bazie programu SimaPro, praca w grupach

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student jest świadomy istnienia zagrożeń, które wywołuje niekontrolowana produkcja wyrobów, cechuje go wysoki poziom świadomości ekologicznej, zna wymiar etyczny zrównoważonej gospodarki i sprawnie funkcjonujących systemów logistycznych.	- K_K04 - K_K05	kolokwium	Wykład
Student zna podstawową terminologię związaną z rozwojem zrównoważonym i techniką oceny cyklu życia (LCA). Student ma podstawową wiedzę z zakresu odpowiedzialności producenta za wyrób oraz metodyki LCA określonej w normach ISO serii 14040x.	- K_W02 - K_W04 - K_W06	- aktywność w trakcie zajęć - kolokwium - wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	- Wykład - Laboratorium

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi wykorzystać ocenę cyklu życia LCA do ekologicznego projektowania wyrobów, zna kryteria i zasady ecolabelingu, umie identyfikować poszczególne fazy życia wyrobów, kontrolować i sprawdzać efektywny przepływ surowców i materiałów w celu uzyskania bezpiecznego wyrobu dla środowiska i konsumenta.	• K_U06	• aktywność w trakcie zajęć • kolokwium • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Wykład • Laboratorium
Student potrafi pracować w zespole; umie posługując się programem SimaPro wykonać zadania projektowe	• K_U09	• aktywność w trakcie zajęć • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Laboratorium

Warunki zaliczenia

Podstawowym warunkiem uzyskania wpisu jest obecność na zajęciach. Studenci zobowiązani są do aktywnego i systematycznego uczestniczenia w wykładach i laboratoriach. W przypadku nieobecności wynikłych z ważnych przyczyn należy uzgodnić z prowadzącym sposób odrobienia zaległego laboratorium. W celu usprawiedliwienia nieobecności na zajęciach student przedstawia stosowne zaświadczenie w ciągu 14 dni.

Studenci zobowiązani są do zaliczenia **wykładu**. Zaliczenie ma postać pisemną, uzyskanie pozytywnej oceny wymaga udzielenia przynajmniej 60% poprawnych odpowiedzi na otwarte pytania problemowe (K_W02, K_W04, K_W06, K_U06, K_K04, K_K05).

Studenci zobowiązani są także do uzyskania zaliczenia na ocenę z **laboratorium** komputerowego. Warunkiem zaliczenia laboratorium jest zrealizowanie wszystkich zadań projektowych oraz uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium, którego celem jest sprawdzenie teoretycznej wiedzy studenta związanej z realizowanymi zadaniami projektowymi. Kolokwium realizowane jest na zasadzie testu wyboru wielokrotnego. Pozytywną ocenę otrzymuje student, który odpowiedział poprawnie na co najmniej 60% pytań. Projekty w postaci pisemnej realizowane są w grupach 2-3 osobowych z wykorzystaniem programu SimaPro (K_W02, K_W04, K_W06, K_U06, K_U9).

Literatura podstawowa

1. Adamczyk W., *Ekologia wyrobów*, PWE, Warszawa 2004.
2. Czaja S., Becla A., *Ekologiczne podstawy procesów gospodarowania*, Wyd. AE we Wrocławiu, Wrocław 2007.
3. Fiedor B. (red.), *Podstawy ekonomii środowiska i zasobów naturalnych*, Wyd. C. H. Beck, Warszawa 2002.
4. Graczyk A. (red.), *Zarządzanie środowiskowe w przedsiębiorstwie*, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2008.
5. Kowalski Z., Kulczycka J., Góralczyk M., *Ekologiczna ocena cyklu życia procesów wytwórczych (LCA)*, PWN, Warszawa 2007.
6. Kurczewski P., Lewandowska A. (red.), *Zasady prośrodowiskowego projektowania obiektów technicznych dla potrzeb zarządzania ich cyklem życia*, Wyd. KMB DRUK, Politechnika Poznańska, Poznań 2008.
7. Łańcucki J. (red.), *Znormalizowane systemy zarządzania*, Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego, Poznań 2010.

Literatura uzupełniająca

1. Adamczyk W. (red.), *Ekologiczne problemy jakości wyrobów*, Wyd. Nauk. PTTŻ, AE Kraków, 2002.
2. Adamczyk J., *Ocena cyklu życia (LCA) jako element innowacyjności w edukacji ekologicznej rynku*, [w:] *Wpływ edukacji na rozwój społeczno-ekonomiczny w warunkach globalizacji*, red. D. Fic, Oficyna Wyd. Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra 2006, s. 61-67.
3. Graczyk M., Zarębska J., *Analiza komparatywna bilansów ekologicznych dla puszek z białej blachy i z blachy aluminiowej*, Recykling nr 11(47), 2004, s. 26.
4. Gruszka A., Niegowska E., *Zarządzanie Środowiskowe. Komentarz do norm serii 14000*, PKN, Warszawa 2007.
5. Kramer M., Urbaniec M., Kryński A., *Międzynarodowe zarządzanie środowiskiem*. Tom 1-3, Wyd. C. H. Beck, Warszawa 2004.
6. Kulczycka J., *Ekologiczna Ocena Cyklu Życia (LCA) nową techniką zarządzania środowiskowego*, Wyd. IGSMiE PAN, Kraków 2001.
7. Lewandowska A., Noskowiak A., Pajchrowski G., Strykowski W., Witczak A., *Środowiskowa ocena cyklu życia modelowych budynków drewnianych i murowanych jako przykład zastosowania techniki LCA*, Wydawnictwo ITD, Poznań 2012.
8. Polska Norma PN-EN seria ISO 14040 (www.pkn.pl).
9. Zarębska J., *SimaPro jako uniwersalny program do oceny cyklu życia (LCA)*, *Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa* nr 4(723), 2010, s. 92, CD-ROM.
10. Zarębska J., *Recykling jako źródło surowców*, [W:] *Zrównoważona produkcja i konsumpcja surowców mineralnych*, red. J. Kulczycka, E. Pietrzyk-Sokulska, H. Wirth, Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią PAN, Kraków 2011, s. 65-75.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Joanna Zarębska, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 22-07-2016 21:28)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ