

Ekologiczna ocena wyrobów - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Ekologiczna ocena wyrobów
Kod przedmiotu	04.9-WZ-ZarzP-EOW
Wydział	Wydział Ekonomii i Zarządzania
Kierunek	Zarządzanie
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. licencjata
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2022/2023

Informacje o przedmiocie	
Semestr	5
Liczba punktów ECTS do zdobycia	4
Typ przedmiotu	obieralny
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	Egzamin
Laboratorium	15	1	9	0,6	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. 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 procesów jednostkowych w cyklu życia wyrobów (uwzględniających koncepcję GOZ), oceny wpływu na środowisko, zgodnie z metodologią zdefiniowaną w normach ISO 14040x.

Wymagania wstępne

Brak

Zakres tematyczny

Wykłady: Koncepcja rozwoju zrównoważonego a wzrost gospodarczy - gospodarka i konsumpcja zrównoważona, GOZ. Gospodarka o obiegu zamkniętym (GOZ). Wpływ konsumpcji na ślad środowiskowy. Odpowiedzialność producenta za wyrób – bezpieczeństwo produktów dla środowiska i konsumenta. Zintegrowana Polityka Produktowa (ZPP) i jej instrumenty – myślenie w kategoriach cyklu życia wyrobów. Ocena cyklu życia (LCA) jako narzędzia ZPP. Ekoprojektowanie wyrobów a standardy znakowania ekologicznego wyrobów. Oprogramowanie komputerowe dla LCA, implementacja w ocenie ekologicznej wyrobów i optymalizacji ich procesów produkcyjnych.

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 lub indywidualnie (w zależności od liczebności grupy), projekt/sprawozdanie z laboratorium.

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, zna aspekty etyczne zrównoważonej gospodarki. Student odpowiedzialnie podchodzi do kształtowania relacji gospodarki ze środowiskiem, cechuje go wysoki poziom świadomości ekologicznej i chętnie podejmuje działania zmierzające do poprawy tych relacji.	- K_K01 - K_K06 - K_K07	egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	Wykład
Student potrafi pracować w zespole; umie posługując się programem SimaPro wykonać zadania projektowe (sprawozdanie laboratoryjne).	- K_U12 - K_U13	wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	Laboratorium
Student ma podstawową wiedzę z zakresu zrównoważonego rozwoju, odpowiedzialności producenta za wyrób oraz metodyki LCA określonej w normach ISO serii 14040x.	- K_W02 - K_W05	- egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne - wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	- Wykład - Laboratorium

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi wykorzystać ocenę LCA do ekologicznego projektowania wyrobów, zna kryteria i zasady ecolabelingu oraz możliwości wykorzystania ich w innowacyjnym zarządzaniu przedsiębiorstwem.	• K_U01 • K_U04	• egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne • kolokwium • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Wykład • Laboratorium
Student zna elementarną terminologię związaną z oceną cyklu życia (LCA - Life Cycle Assessment).	• K_W01	• kolokwium	• Laboratorium

Warunki zaliczenia

Wykład: egzamin; Laboratorium: zaliczenie z oceną.

Studenci zobowiązani są do zdania egzaminu z wykładu. Warunkiem dopuszczenia studenta do egzaminu jest pozytywna ocena z laboratorium (K_W01, K_W02, K_W05, K_U01, K_U04, K_U12, K_U13). Egzamin ma postać pisemną, uzyskanie pozytywnej oceny wymaga udzielenia przynajmniej 60% poprawnych odpowiedzi na otwarte pytania problemowe lub test (online - w przypadku nauki zdalnej). Drugi termin egzaminu odbywa się w formie ustnej lub pisemnej po uzgodnieniu z prowadzącym (K_W05, K_W02, K_K01, K_K06, K_K07).

Studenci zobowiązani są do aktywnego i systematycznego uczestniczenia w wykładach i laboratoriach. W przypadku nieobecności na laboratorium komputerowym wynikających z ważnych przyczyn, należy uzgodnić z prowadzącym sposób odrobienia zaległych zajęć. W celu usprawiedliwienia nieobecności na zajęciach student przedstawia stosowne zaświadczenie w ciągu 14 dni.

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/sprawozdaniami. Pozytywną ocenę otrzymuje student, który odpowie poprawnie na co najmniej 60% pytań. Projekty/sprawozdania realizowane są indywidualnie lub w grupach z wykorzystaniem programu SimaPro (K_W01, K_W02, K_W05, K_U01, K_U04, K_U12, K_U13).

Literatura podstawowa

1. Adamczyk J., 2006, 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 Wydawnictwo Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra, s. 61-67.
2. Adamczyk W., 2004, Ekologia wyrobów, PWE, Warszawa.
3. Czaja S., Becla A., 2007, Ekologiczne podstawy procesów gospodarowania, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław .
4. Graczyk M., 2009, Ocena cyklu życia jako dobra praktyka promowania zasad zrównoważonego rozwoju na poziomie przedsiębiorstw. [w:] Funkcjonowanie przedsiębiorstw w warunkach zrównoważonego rozwoju i gospodarki opartej na wiedzy, red. E. Sidorczuk-Pietraszko, Wyd. Wyższej Szkoły Ekonomicznej, Białystok, s. 142-159.
5. Kowalski Z., Kulczycka J., Góralczyk M., 2007, Ekologiczna ocena cyklu życia procesów wytwórczych (LCA), PWN, Warszawa .
6. Kurczewski P., Lewandowska A. (red.), 2008, Zasady prośrodowiskowego projektowania obiektów technicznych dla potrzeb zarządzania ich cyklem życia, Wydawnictwo KMB DRUK, Politechnika Poznańska, Poznań .
7. Zarębska J., 2013, Ekologiczne i ekonomiczne aspekty gospodarki odpadami opakowaniowymi w województwie lubuskim, Oficyna Wyd. Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra .
8. Zarębska J., 2010, SimaPro jako uniwersalny program do oceny cyklu życia (LCA), Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa nr 4(723), s. 92, CD-ROM.

Literatura uzupełniająca

1. Graczyk M., 2007, Bilans ekologiczny jako źródło informacji środowiskowej w przedsiębiorstwie. Ekonomia i Środowisko, nr 1, s. 53-68.
2. Gruszka A., Niegowska E., 2007, Zarządzanie Środowiskowe. Komentarz do norm serii 14000, PKN, Warszawa .
3. Jayasinghe G. Y., Maheepala S. S., Wijekoon P. C., 2020, Green Productivity and Cleaner Production A Guidebook for Sustainability, Published by CRC Press, ISBN 9780367535094
4. Zarębska J., 2011, 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, s. 65-75.
5. Zarębska J., 2019, *Zagospodarowanie odpadów opakowaniowych w kontekście gospodarki o obiegu zamkniętym - istota, narzędzia, komunikacja środowiskowa*, Oficyna Wyd. Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra,
6. Zarębska J., Joachimiak-Lechman K., 2016, Gospodarka o obiegu zamkniętym - rola LCA, szanse, bariery, wyzwania, Logistyka Odzysku = Journal of Reverse Logistics nr 1/2016(18), s. 41-45, ISSN 2083-6422; www.jorl.eu
7. Czasopismo akademickie: Journal of Cleaner Production - Elsevier;

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Joanna Zarębska, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 18-05-2022 13:10)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ