

Logistyka odpadów komunalnych - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Logistyka odpadów komunalnych
Kod przedmiotu	04.2-WZ-LogP-LOK
Wydział	Wydział Ekonomii i Zarządzania
Kierunek	Logistyka
Profil	praktyczny
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2021/2022

Informacje o przedmiocie	
Semestr	5
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Występuje w specjalnościach	Logistyka miejska
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	- dr hab. inż. Joanna Zarębska, prof. UZ - dr inż. Janusz Adamczyk, 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
Ćwiczenia	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest zdobycie wiedzy na temat gospodarki odpadami (w szczególności komunalnymi), systemów logistycznych gospodarki odpadami (ogólnych pojęć i klasyfikacji). Gromadzenie, wywóz, unieszkodliwianie i gospodarcze wykorzystanie odpadów komunalnych oraz zaistniałe zmiany w regulacjach prawnych dotyczące postępowania z odpadami a wpływające na funkcjonowanie ww. systemu.

Wymagania wstępne

Brak.

Zakres tematyczny

Wykład: Regulacje prawne dotyczące gospodarki odpadami. Hierarchia postępowania z odpadami według dyrektyw UE. Wprowadzenie teoretyczne do problematyki logistyki odpadów (w szczególności odpadów komunalnych). Systemy logistyczne gospodarki odpadami - pojęcia i klasyfikacja. Obiekty gospodarki odpadami. Gromadzenie, wywóz, unieszkodliwianie i gospodarcze wykorzystanie odpadów komunalnych. Gospodarka o obiegu zamkniętym (GOZ).

Ćwiczenia: Podstawowa terminologia i wymagania prawne związane z gospodarką odpadami komunalnymi. Dobre praktyki i przykłady innowacyjnych rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.

Metody kształcenia

Wykład konwencjonalny,

Ćwiczenia - klasyczna metoda problemowa, dyskusja, praca w grupach, wystąpienie, praca z dokumentami źródłowymi, realizacja projektu (dobrych praktyk) z zastosowaniem prezentacji multimedialnej

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi wykorzystać swoją wiedzę do analizy i opracowania zestawień przydatnych w projektowaniu wyrobów oraz ich późniejszemu zagospodarowaniu jako odpadu oraz optymalizacji i określenia efektywności gospodarki odpadami.	- K_U03 - K_U09	- kolokwium - praca pisemna	- Wykład - Ćwiczenia
Student zna podstawową terminologię z zakresu gospodarki odpadami i jej znaczenia w systemach logistycznych (na terenie miast i obszarów wiejskich); Student ma podstawową wiedzę z zakresu logistyki odpadów (przepływu odzyskanych surowców wtórnych, instalacji do przekształcania i unieszkodliwiania odpadów). Posiada wiedzę o znaczeniu ekonomicznym, ekologicznym i społecznym odpadów dla gospodarki oraz zrównoważonej konsumpcji i produkcji.	- K_W02 - K_W06 - K_W08	- aktywność w trakcie zajęć - kolokwium	- Wykład - Ćwiczenia

Opis efektu	Symbol efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi współdziałać i pracować w grupie, przygotowywać i przedstawiać prezentację multimedialną.	• K_K02	• praca pisemna	• Ćwiczenia

Warunki zaliczenia

Podstawowym warunkiem uzyskania wpisu jest obecność na zajęciach. Studenci zobowiązani są do aktywnego i systematycznego uczestniczenia w wykładach i ćwiczeniach. W celu usprawiedliwienia nieobecności na zajęciach student przedstawia stosowne zaświadczenie w ciągu 14 dni.

Studenci zobowiązani są do zdania **egzaminu** pisemnego z wykładu. Warunkiem przystąpienia przez studenta do egzaminu jest pozytywna ocena z ćwiczeń (K_W02, K_W06, K_W08, K_U03, K_U09, K_K02). Egzamin ma postać pisemną, uzyskanie pozytywnej oceny wymaga udzielenia przynajmniej 60% poprawnych odpowiedzi na otwarte pytania problemowe (K_W02, K_W06, K_U06).

Warunek zaliczenia **ćwiczeń**: oddanie pisemnej pracy zaliczeniowej (projektu – wykorzystanie edytora Word) oraz prezentacji PowerPoint (na płycie CD) oraz zaliczenie kolokwium (min. 60% poprawnych odpowiedzi na pytania otwarte) - (K_W02, K_W06, K_W08, K_U03, K_U09, K_K02).

Literatura podstawowa

1. Bendkowski J., Wengierek M., 2002, *Logistyka odpadów. Tom I - Procesy logistyczne w gospodarce odpadami*, Wyd. Politechniki Śląskiej,
2. Bendkowski J., Wengierek M., 2004, *Logistyka odpadów. Tom II - Obiekty gospodarki odpadami*, Wyd. Politechniki Śląskiej, .
3. Jędrczak A., 2008, *Biologiczne przetwarzanie odpadów*. Wyd. PWN, Warszawa .
4. Kraszewski A., Pietrzyk-Sokulska E., den Boer E., den Boer J., Generowicz A., Kulczycka J., Szpadt R., Cholewa M., Czarnecka W., Kosińska I., 2011, *Ocena systemu gospodarki odpadami*, cz. 1-3, IGSMiE PAN w Krakowie,.
5. Korzeniowski A., Skrzypek M., Szyszka G., 2010, *Opakowania w systemach logistycznych*. Wydanie 3 (zmienione), Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań .
6. Łuniewski A., Łuniewski S., 2011, *Od prymitywnych wysypisk do nowoczesnych zakładów zagospodarowania odpadów*, Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok .
7. Rosik-Dulewska Cz., 2015, *Podstawy gospodarki odpadami*, Wyd. 6, PWN, Warszawa .
8. Szołtysek J., 2009, *Logistyka zwrotna. Reverse logistics*, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań .
9. Zarębska J., 2013, *Ekologiczne i ekonomiczne aspekty gospodarki odpadami opakowaniowymi w województwie lubuskim*, Oficyna Wyd. Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra
10. Zarębska J., 2019, *Zagospodarowanie odpadów opakowaniowych w kontekście gospodarki o obiegu zamkniętym - istota, narzędzia, komunikacja środowiskowa*, Oficyna Wyd. Uniwersytetu Zielonogórskiego, Zielona Góra, 372 s.; ISBN: 978-83-7842-379-9

Literatura uzupełniająca

1. Korzeń Zb., *Ekologistyka*, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2001.
2. Skowronek Cz., *Logistyka w przedsiębiorstwie*, Wyd. AE, Poznań, 2007.
3. Matulewski M., Konecka S., Fajfer P., Wojciechowski A., *Systemy logistyczne. Komponenty. Działania. Przykłady*, Poznań 2008.
4. 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.
5. 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.
6. Żakowska H., *Ekologistyka - elementy niezbędne do prawidłowego funkcjonowania systemów recyklingu odpadów opakowaniowych*, Opakowanie nr 11/2006.
7. Aktualne krajowe akty prawne oraz dyrektywy UE.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Paweł Szudra (ostatnia modyfikacja: 05-05-2021 12:14)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ