

LOGISTICS OF THE MUNICIPAL WASTE - course description

General information	
Course name	LOGISTICS OF THE MUNICIPAL WASTE
Course ID	04.2-WZ-LogP-LOK
Faculty	Faculty of Economics and Management
Field of study	Logistics
Education profile	practical
Level of studies	First-cycle studies leading to Engineer's degree
Beginning semester	winter term 2023/2024

Course information	
Semester	5
ECTS credits to win	3
Available in specialities	Urban logistics
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	- dr hab. inż. Joanna Zarębska, prof. UZ - dr inż. Janusz Adamczyk, prof. UZ

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Lecture	15	1	9	0,6	Credit with grade
Class	30	2	18	1,2	Credit with grade

Aim of the course

Celem przedmiotu jest zdobycie wiedzy na temat gospodarki odpadami (w szczególności komunalnymi i opakowaniowymi), 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.

Prerequisites

Brak.

Scope

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.

Teaching methods

Wykład konwencyonalny,

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

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
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	- a written assignment - an evaluation test	- Lecture - Class
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	- activity during the classes - an evaluation test	- Lecture - Class
Student potrafi współdziałać i pracować w grupie, przygotowywać i przedstawiać prezentację multimedialną.	K_K02	a written assignment	Class

Assignment conditions

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 zaliczenia pisemnego z wykładu. Zaliczenie wykładu ma postać pisemną, uzyskanie pozytywnej oceny wymaga udzielenia przynajmniej 60% poprawnych odpowiedzi na otwarte pytania problemowe lub w przypadku edukacji zdalnej - testu online (K_W02, K_W06, K_U06).

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

Recommended reading

1. Zarębska, J., Zarębski, A., Lewandowska, **A.**, 2021, Polish society towards the implementation of the circular economy and the change of municipal waste management – ecological, economic and social aspect, Management vol. 25, no. 2, p. 91-112, ISSN: 1429-9321, DOI: <https://doi.org/10.2478/manment-2019-0075>
2. Purwani, A., Hisjam, M., Sutopo, W., 2020, Municipal solid waste logistics management: A study on reverse logistics. Conference: THE 5TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDUSTRIAL, MECHANICAL, ELECTRICAL, AND CHEMICAL ENGINEERING 2019 (ICIMECE 2019), <https://doi.org/10.1063/5.0000676>
3. Rosik-Dulewska Cz., 2015, *Podstawy gospodarki odpadami*, Wyd. 6, PWN, Warszawa .
4. Jędrzak A., 2008, *Biologiczne przetwarzanie odpadów*. Wyd. PWN, Warszawa .
5. 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.
6. Korzeniowski A., Skrzypek M., Szyszka G., 2010, *Opakowania w systemach logistycznych*. Wydanie 3 (zmienione), Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań .
7. Łuniewski A., Łuniewski S., 2011, *Od prymitywnych wysypisk do nowoczesnych zakładów zagospodarowania odpadów*, Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok .
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

Further reading

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.
8. Bendkowski J., Wengierek M., 2002, *Logistyka odpadów. Tom I - Procesy logistyczne w gospodarce odpadami*, Wyd. Politechniki Śląskiej,
9. Bendkowski J., Wengierek M., 2004, *Logistyka odpadów. Tom II - Obiekty gospodarki odpadami*, Wyd. Politechniki Śląskiej, .

Notes

Modified by dr hab. inż. Joanna Zarębska, prof. UZ (last modification: 25-05-2023 23:47)

Generated automatically from SylabUZ computer system