



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**
Wydział Zarządzania

Karta przedmiotu
Logistyka zwrotna oraz gospodarka opakowaniami

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów zarządzanie i inżynieria produkcji Specjalność: zarządzanie recyklingiem Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Zarządzania Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.) Profil studiów Profil praktyczny Forma studiów studia niestacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2024/25 Kod przedmiotu 08ZIP-PZRN.DI4D.0228.24 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obligatoryjny specjalnościowy Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe
Wymagania wstępne	brak	
Przedmioty wprowadzające	Recykling w przemyśle, Klasyfikacja odpadów	
Koordynator	Marek Sikora	
Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 10 Ćwiczenia laboratoryjne: 10	Liczba punktów ECTS 2.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Ma pogłębioną wiedzę dotyczącą zarządzania logistyką i prowadzenia działalności gospodarczej w tym zakresie. Ma wiedzę o obiektach transportowych w nowoczesnych systemach logistycznych.	ZIP_P2_K_W06, ZIP_P2_K_W07	P7S_WG, P7S_WK, P7S_WG_inż, P7S_WG P7S_WG_inż
W2	Ma pogłębioną wiedzę o cyklu życia produktów. Potrafi odnaleźć aktualne regulacje prawne dotyczące opakowań. Definiuje opakowania i charakteryzuje czynniki mające wpływ na zakres stosowania opakowań.	ZIP_P2_K_W03, ZIP_P2_K_W06	P7S_WG, P7S_WG_inż, P7S_WG P7S_WK P7S_WG_inż
W3	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu funkcje i podział opakowań.	ZIP_P2_K_W06, ZIP_P2_K_W08	P7S_WG, P7S_WK, P7S_WG_inż, P7S_WG P7S_WK P7S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę do analizy determinantów wpływających na wybór systemu identyfikacji opakowania, produktu.	ZIP_P2_K_U06	P7S_UW P7S_UO P7S_UW_inż
U2	Student rozróżnia właściwości materiałów, z jakich wykonane zostało opakowanie i analizuje koszty dotyczące tego materiału.	ZIP_P2_K_U07, ZIP_P2_K_U08	P7S_UW, P7S_UU, P7S_UW_inż, P7S_UW P7S_UW_inż
U3	Potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę do zaprojektowania za pomocą właściwie dobranych środków model podsystemu logistyki zwrotnej lub rozwiązania prowadzące do domykania pętli łańcucha dostaw	ZIP_P2_K_U08	P7S_UW P7S_UW_inż
U4	Samodzielnie i wszechstronnie analizuje problemy związane z gospodarką opakowaniami. Posiada umiejętność zaprezentowania ustnie pogłębionych problemów z powyższej tematyki oraz wykorzystuje język naukowy w podejmowaniu dyskusji ze specjalistami.	ZIP_P2_K_U07	P7S_UW P7S_UU P7S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Student jest gotów do poszukiwania i wyboru źródeł informacji oraz rozumie konieczność wdrażania nowoczesnych technologii w zakresie logistyki zwrotnej.	ZIP_P2_K_K04	P7S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
-----	-------------------	-------------	-----------------------------------

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Koncepcja logistyki zwrotnej, jej przedmiot, cele i zadania. Zamknięta pętla łańcucha dostaw; Planowanie i organizacja przepływów materiałowych w logistyce zwrotnej. Proces opakowaniowy jako część systemu logistycznego. Obszary stosowania opakowań, Definicje i klasyfikacje podziału opakowań Funkcje opakowań. Wymagania stawiane opakowaniom w procesach logistycznych. Znakowanie opakowań, produktów. Opakowania materiałów niebezpiecznych ADR.	Wykład	W1, W2, W3
2.	W ramach ćwiczeń laboratoryjnych studenci nabędą praktyczne umiejętności z zakresu zarządzania logistyką zwrótną, w szczególności: oceny cyklu życia produktu, projektowania sieci zbiórki zużytych wyrobów, planowania potrzeb materiałowych na potrzeby wtórnego wytwarzania oraz konfiguracji zamkniętych łańcuchów dostaw. Dokonana zostanie również analiza wybranych studium przypadków z obszaru logistyki zwrotnej: branża motoryzacyjna, sprzęt elektroniczny, AGD.	Ćwiczenia laboratoryjne	U1, U2, U3, U4, K1

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem zaliczenia wykładów jest napisanie kolokwium na co najmniej 51%.	
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	80%
	Aktywność	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest napisanie kolokwium na co najmniej 51%. Na ocenę wpływa także aktywność na zajęciach.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Zaliczenie pisemne	Aktywność
W1	x	

W2	x	
W3	x	
U1		x
U2		x
U3		x
U4		x
K1		x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Szołtysek J., Twaróg S., Logistyka zwrotna: teoria i praktyka, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2017
2. Lutek, W., 2020, Smart consumer : satysfakcja konsumenta w systemie zarządzania logistyką zwrótną w gospodarce odpadami komunalnymi. Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej
3. Golińska P., 2013, Logistyka zwrotna, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań

Literatura uzupełniająca

1. Cierpiszewski R., 2016, Opakowania aktywne i inteligentne, Poznań: Wyd. Uniwersytetu Ekonomicznego
2. Krzywda D., Krzywda J., 2014, Logistyka zwrotna a zrównoważony rozwój. System kaucyjny opakowań w Niemczech. Cz.1, Cz.2, Logistyka nr 3
3. Stopka, O., 2020, Application of operations research methods in city logistics. Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	10
	Ćwiczenia laboratoryjne	10
Praca własna studenta	Studiowanie literatury	15
	Przygotowanie do zaliczenia	15
Łączny nakład pracy studenta		50
Liczba punktów ECTS		2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut