

Międzynarodowa Wyższa Szkoła Logistyki i Transportu we Wrocławiu

Prowadzący								
Przedmiot	Zarządzanie obrotem palet i opakowań wielokrotnego użytku							
Moduł	W	Punkty ECTS	4	Sygnatura programu studiów	L/2024/SPS/S/P - L/2024/SPS/N/P			
Kierunek		Specjalność			Rok akademicki			
LOGISTYKA		Logistyka handlu i dystrybucji			sylabus zaktualizowany			
Semestr		VI		Rok studiów		III		
Forma studiów	Stacjonarne				Niestacjonarne			
Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekt	Wykład	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekt
Liczba godzin	16	16		16	12	15		12
RAZEM	48				39			
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy i umiejętności w zakresie organizacji, monitorowania i optymalizacji obrotu palet oraz opakowań wielokrotnego użytku w łańcuchach dostaw. Przedmiot przygotowuje studentów do projektowania systemów opakowań zwrotnych zgodnych z zasadami gospodarki o obiegu zamkniętym oraz zrównoważonego rozwoju.							
Minimalna wiedza wymagana od studenta przed rozpoczęciem zajęć								
Student powinien posiadać podstawową wiedzę z logistyki i funkcjonowania łańcuchów dostaw, w szczególności w zakresie procesów magazynowania, transportu i jednostek ładunkowych oraz podstawowych aspektów ekonomicznych działalności logistycznej.								
Zalecana literatura do przestudiowania przed rozpoczęciem zajęć								
Kaźmierczak, M., 2022: Ekologistyka a rozwój opakowań w łańcuchu dostaw. Cz. 1. Gospodarka Materialowa i Logistyka								
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ (PEU)					KEU	METODY OCENY		
	KOD	FORMA			KOD	KOD	FORMA	
WIEDZA	W01	Student zna zasady funkcjonowania systemów obrotu paletami i opakowaniami wielokrotnego użytku oraz zasady gospodarki w obiegu zamkniętym oraz ich wpływ na efektywność procesów logistycznych i środowisko.			K1_W04_L_P	MO6	Egzamin pisemny w formie testu zamkniętego jednokrotnego wyboru	
	W02	Student rozumie rolę przepływów w zarządzaniu opakowaniami wielokrotnego użytku w łańcuchach dostaw, w tym w relacjach między uczestnikami sieci logistycznej oraz w kontekście zrównoważonego rozwoju.			K1_W06_L_P	MO4	Egzamin pisemny w formie zadań otwartych	
	W03	Student posiada wiedzę dotyczącą technicznych, ekonomicznych i środowiskowych uwarunkowań stosowania opakowań, w tym opakowań wielokrotnego użytku oraz systemów ich ewidencji i monitorowania.			K1_W09_L_P	MO2	Egzamin pisemny w formie zadań otwartych	
UMIĘJĘTNOŚCI	U01	Student potrafi analizować funkcjonowanie systemów obrotu palet i opakowań, uwzględniając aspekty ekonomiczne, środowiskowe i organizacyjne oraz identyfikować czynniki wpływające na ich efektywność.			K1_U05_L_P	MO13	Zaliczenie referatów, prac semestralnych itp.	
	U02	Student potrafi przeprowadzić analizę kosztów wykorzystania opakowań wielokrotnego użytku oraz porównywać alternatywne rozwiązania logistyczne.			K1_U06_L_P	MO17	Zaliczenie zadania praktycznego	
	U03	Student potrafi dobrać opakowanie transportowe oraz system jego obiegu w łańcuchu dostaw, z uwzględnieniem wymagań i możliwości technicznych, ekonomicznych, technologicznych i środowiskowych.			K1_U12_L_P	MO13	Zaliczenie referatów, prac semestralnych itp.	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE	K01	Student jest gotów do ustalania priorytetów i realizacji zadań związanych z projektowaniem oraz wdrażaniem systemów obrotu opakowaniami w działalności logistycznej.			K1_K01_L_P	MO16	Ocena pracy, współpracy studentów na zajęciach (obserwacja)	
Treści merytoryczne przedmiotu	Wykład	Funkcje i klasyfikacja opakowań. Znaczenie palet i opakowań wielokrotnego użytku w łańcuchach dostaw. Rodzaje palet i opakowań wielokrotnego użytku, standardy i normy stosowane w logistyce. Obieg palet i opakowań w logistyce: systemy zwrotu, wynajmu i współdzielenia. Wpływ obrotu opakowaniami na środowisko i zasady zrównoważonego rozwoju. Zasady zarządzania środowiskowego i normy jakości w obszarze palet i opakowań. Technologie wspierające zarządzanie obrotem palet: cyfryzacja, RFID, automatyzacja i monitoring. Standardy GS1 w śledzeniu opakowań. Analiza kosztów i efektywności systemów paletowych i opakowań wielokrotnego użytku. Opakowania aktywne i inteligentne, nowoczesne systemy monitorowania ładunków.						
	Ćwiczenia	Analiza przypadków obrotu palet i opakowań w przedsiębiorstwach. Ocena wpływu różnych systemów obrotu palet na środowisko i koszty operacyjne. Opracowanie rozwiązań optymalizujących obieg palet i opakowań w sieci logistycznej. Wykorzystanie narzędzi cyfrowych do monitorowania obrotu palet i opakowań. Zapisywanie danych w standardzie GS1. Rozliczane salda palet w systemie poolingu.						

	Laboratoria	
	Projekty	Założenia projektowe opakowania wielokrotnego użytku na poziomie zbiorczym i transportowym, z uwzględnieniem funkcji opakowań. Dobór materiałów z uwzględnieniem wymagań jakościowych, kosztowych i środowiskowych. Projekt systemu obiegu opakowań w łańcuchu dostaw (dystrybucja, zwrot, ewidencja, kontrola). Opracowanie koncepcji systemu poolingowego lub systemu zamkniętego. Wykorzystanie technologii identyfikacji i monitorowania (kody kreskowe, RFID, standardy GS1). Analiza efektywności ekonomicznej rozwiązania.
Metody dydaktyczne	KOD	FORMA
	MD4	Wykład konwersatoryjny z zastosowaniem technik multimedialnych
	MD8	Metoda projektów
	MD16	Ćwiczenia – rozwiązywanie zadań i problemów
Literatura obowiązkowa	1	Każmierczak, M., 2017: Innowacyjne opakowania jako inteligentne rozwiązania na przykładzie branży spożywczej. Zeszyty Naukowe Akademii Sztuki Wojennej, (2 (107), 78-97.
	2	Kluska, K., Pawlewski, P., 2018: Optymalizacja liczby opakowań wielokrotnego użytku w przedsiębiorstwie branży farmaceutycznej. Gospodarka Materiałowa i Logistyka.
	3	Sowa M., 2023: Palety ładunkowe. Teoretyczne i praktyczne wymiary eksploatacji w aspekcie zrównoważonego rozwoju, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego
Literatura uzupełniająca	1	Czop, M., 2020: Odpadowe tworzywa sztuczne z sektora opakowaniowego w gospodarce o obiegu zamkniętym. Studium przypadku. Przemysł Chemiczny, 99.
	2	Motowidlak, U., Tokarski, D., 2022: Procesy krytyczne i czynniki ryzyka zakłóceń wdrożenia ekologicznych opakowań wielokrotnego użytku w kontekście zrównoważonego rozwoju e-commerce. Ekonomia i Środowisko, (3), 97-117.
Warunki zaliczenia przedmiotu		
Ocena z egzaminu końcowego stanowi 30% oceny końcowej. Zaliczenie ćwiczeń - ocena na podstawie obecności, aktywności, zadań obliczeniowych - 40%. Zaliczenie projektu - ocena na podstawie obecności, aktywności oraz końcowego projektu - 30%		