

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Logistyka zwrotna		Kod 1011102421011117938
Kierunek studiów Logistyka - studia stacjonarne II stopnia	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 1 / 2
Ścieżka obieralności/specjalność Logistyka łańcuchów dostaw	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obieralny
Stopień studiów: II stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 15 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: 30		Liczba punktów 5
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) inny		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) ogólnouczelniany
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 5 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
dr inż. Agnieszka Stachowiak email: agnieszka.stachowiak@put.poznan.pl tel. 616653401 Wydział Inżynierii Zarządzania ul. Strzelecka 11 60-965 Poznań		dr inż. Agnieszka Stachowiak email: agnieszka.stachowiak@put.poznan.pl tel. 616653401 Wydział Inżynierii Zarządzania ul. Strzelecka 11 60-965 Poznań
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu logistyki
2	Umiejętności:	Potrąfi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich i prostych problemów badawczych metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne
3	Kompetencje społeczne	Potrąfi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role
Cel przedmiotu: Zapoznanie studentów z celami, istotą i zasadami funkcjonowania systemu logistyki zwrotnej. Poznanie przez studentów podstawowych rozwiązań stosowanych w tym zakresie.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Ma pogłębioną wiedzę z zakresu zarządzania i jego powiązań z systemem logistyki zwrotnej - [K2A_W03] 2. Ma pogłębioną wiedzę z zakresu inżynierii produkcji i jej powiązań z zagadnieniami z zakresu logistyki zwrotnej [K2A_W05] - [K2A_W05] 3. Zna podstawowe koncepcje oraz metody zarządzania przepływem strumieni materiałowych w kontekście logistyki zwrotnej - [K2A_W08] 4. Podstawowe pojęcia charakterystyczne w ramach logistyki zwrotnej - [K2A_W09] 5. Potrąfi objaśnić szczegółowo metody, narzędzia i techniki charakterystyczne dla logistyki zwrotnej - [K2A_W18] 6. Potrąfi scharakteryzować najlepsze praktyki w zakresie logistyki zwrotnej - [K2A_W18]		
Umiejętności:		
1. Potrąfi realizować proces samokształcenia, wyszukując nowe rozwiązania i koncepcje w zakresie logistyki zwrotnej - [K2A_U05] 2. Potrąfi projektować proces analizy w odniesieniu do problemu mieszczącego się w ramach logistyki zwrotnej - [K2A_U09] 3. potrąfi objaśnić szczegółowo metody, narzędzia i techniki charakterystyczne dla logistyki zwrotnej - [K2A_U13] 4. Potrąfi wskazać możliwe usprawnienia w analizowanym systemie logistyki zwrotnej - [K2A_U16] 5. Potrąfi sformułować zadanie projektowe (inżynierskie) mieszczący się w ramach budowy lub reorganizacji systemu logistyki zwrotnej - [K2A_U17]		
Kompetencje społeczne:		
1. Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania - [K2A_K03]		

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
<p>Ocena formująca</p> <p>a) projekt- na podstawie dyskusji na temat rozwiązań , które chce zaproponować w ramach projektu b) na wykładzie na podstawie odpowiedzi na pytania dotyczące materiału omówionego na poprzednim wykładzie</p> <p>Ocena podsumowująca</p> <p>w zakresie projektu a) na podstawie publicznej prezentacji rezultatów projektu i dyskusji na ich temat , b) na podstawie jakości merytorycznej przygotowanego projektu</p> <p>w zakresie wykładu na podstawie publicznej prezentacji na zadany temat i odpowiedzi na pytania z zakresu materiału omówionego na wykładzie</p>		
Treści programowe		
<p>-W ramach wykładu omówione zostaną podstawowe zagadnienia polityki zrównoważonego rozwoju i ich wpływu na organizację procesów logistycznych. Oceniony zostanie wpływ zmian prawodawstwa na rozwój logistyki zwrotnej. Przedstawiony zostanie cykl życia produktu oraz metody oceny cyklu życia produktu (LCA). Omówiona zostanie koncepcja zamkniętej pętli łańcucha dostaw oraz rola logistyki zwrotnej w konfigurowaniu łańcucha dostaw. Przedstawione zostaną zadania logistyki zwrotnej w systemach zbierania zużytych produktów i opakowań. Scharakteryzowane zostaną zadania logistyki zwrotnej w systemach wtórnego wytwarzania oraz w systemach recyklingu. Dokonana zostanie analiza wybranych studium przypadków z obszaru logistyki zwrotnej: branża motoryzacyjna, sprzęt elektroniczny, AGD.</p> <p>W ramach projektu 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.</p> <p>Metody dydaktyczne: wykład, studium przypadku</p>		
Literatura podstawowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Michniewska K., Logistyka odzysku w opakownictwie, Difin 2013 2. Szołtysek J., Twaróg S., Logistyka zwrotna. Teoria i praktyka, PWE 2016 3. Szołtysek J., Logistyka zwrotna. Reverse logistics, ILIM 4. Logistyka recyklingu zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, red. Nowakowski P, Gliwice 2015 		
Literatura uzupełniająca:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Korzeń Z., Ekologistyka, ILIM 2001 2. Rosik-Dulewska C., Podstawy gospodarki odpadami, PWN 2009 3. Stachowiak A., Edwarczyk N., Analiza możliwości zastosowania koncepcji zamkniętej pętli łańcucha dostaw, w: Ekologiczne i ekonomiczne aspekty logistyki, Golińska P. [red.], Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2009 [
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Przygotowanie projektu systemu logistyki zwrotnej	30	
2. Wykład	15	
3. Konsultacje	20	
4. Praca własna	60	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	125	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	65	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	60	1