



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Logistyka zwrotna

### Przedmiot

Kierunek studiów

Rok/semestr

Technologie Ochrony Środowiska

II/3

Studia w zakresie (specjalność)

Profil studiów

-

ogólnoakademicki

Poziom studiów

Język oferowanego przedmiotu

pierwszego stopnia

polski

Forma studiów

Wymagalność

stacjonarne

obieralny

### Liczba godzin

Wykład

Laboratoria

Inne (np. online)

30

0

0

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

0

0

### Liczba punktów ECTS

3

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr hab. inż. Magdalena Krawczyk-Coda

### Wymagania wstępne

Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawową wiedzę z zakresu ochrony środowiska. Powinien również posiadać umiejętność pozyskiwania potrzebnych informacji ze wskazanych źródeł i baz danych.

### Cel przedmiotu

Przekazanie studentom podstawowej wiedzy z zakresu logistyki zwrotnej. Zapoznanie się z pojęciami dotyczącymi odysku odpadów, problematyką zasad postępowania z nimi oraz dozwolonymi w Polsce technologiami ich unieszkodliwiania.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. Zna zasady ochrony środowiska naturalnego związane z odzyskiem odpadów. [K\_W05]
2. Ma wiedzę pozwalającą opisać podstawowe trendy rozwojowe związane z gospodarowaniem odpadami. [K\_W11]
3. Ma podstawową wiedzę o cyklu życia produktów, a także rozpoznaje i charakteryzuje technologie odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów. [K\_W13]



### Umiejętności

1. Pozyskuje, analizuje i interpretuje informacje z literatury oraz innych źródeł (np. aktów prawnych), uzasadnia i formułuje wnioski odnośnie odzysku odpadów komunalnych i przemysłowych. [K\_U01]
2. Pracuje indywidualnie i współpracuje efektywnie w zespole. [K\_U02]
3. Ma umiejętność samokształcenia się w zakresie logistyki zwrotnej. [K\_U06]
4. Posługuje się poprawnie terminologią i nomenklaturą z zakresu logistyki zwrotnej. [K\_U08]

### Kompetencje społeczne

1. Rozumie potrzebę doksztalcenia się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych i osobistych. [K\_K01]
2. Ma świadomość ważności i zrozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje. [K\_K02]

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wiedza nabyta w ramach wykładu jest weryfikowana przez jedno 90-minutowe kolokwium realizowane na 15 wykładzie. Kolokwium składa się z 10 pytań otwartych, jednakowo punktowanych. Próg zaliczeniowy: 50% punktów. Zagadnienia zaliczeniowe, na podstawie których opracowywane są pytania zostaną studentom przesłane drogą mailową z wykorzystaniem systemu uczelnianej poczty elektronicznej.

### Treści programowe

Koncepcja logistyki zwrotnej, jeje przedmiot, cele i zadania; Zamknięta pętla łańcucha dostaw; Planowanie i organizacja przepływów materiałowych w logistyce zwrotnej; Remanufacturing - wtórne wytwarzanie; Uwarunkowania prawne odzysku odpadów; Analiza wybranych rozwiązań z obszaru logistyki zwrotnej (branża motoryzacyjna, zużyty sprzęt elektroniczny, zużyte akumulatory).

### Metody dydaktyczne

Prezentacja multimedialna.

### Literatura

Podstawowa

1. Logistyka zwrotna, Paulina Golińska, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2013
2. Logistyka zwrotna, Jacek Szołtysek, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2009 r.

Uzupełniająca

1. Logistyka zwrotna : teoria i praktyka, Jacek Szołtysek, Sebastian Twaróg, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2017.



2. Logistyka zwrotna produktów niepełnowartościowych w zarządzaniu przedsiębiorstwami produkcyjnymi, Marta Starostka-Patyk, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2016.

**Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	75	3,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	40	1,5
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do kolokwium) <sup>1</sup>	35	1,5

<sup>1</sup> niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności