

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Transport

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: II

Specjalności: Logistyka i spedycja

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Logistyka zwrotna
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Reverse Logistics
KOD PRZEDMIOTU	T935
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
2	18	0	0	0	9	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Poznanie zagadnień prawnych i metod zagospodarowania odpadów

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Znajomość podstaw logistyki zwrotnej

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student który zaliczył przedmiot zna klasyfikację odpadów i uwarunkowania prawne gospodarki odpadami

EK2 Wiedza Student który zaliczył przedmiot zna zadania gospodarki odpadami , technologie i techniki operacyjne zagospodarowania odpadów.

EK3 Umiejętności Student który zaliczył przedmiot potrafi zaprojektować system składowania , segregacji , utylizacji i recyklingu odpadów.

EK4 Umiejętności Student który zaliczył przedmiot potrafi zaprojektować logistyczny system transportu dla odbioru i dowozu odpadów na składowiska

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Koncepcja logistyki zwrotnej. Przedmiot, cele i zadania.	1
W2	Procesy cyrkulacji materiałów odpadowych w gospodarce. Skala problemu w ujęciu regionalnym i krajowym.	2
W3	Zadania gospodarki odpadami we współczesnym gospodarowaniu	1
W4	Klasyfikacja odpadów.Charakterystyka odpadów komunalnych, przemysłowych, medycznych i niebezpiecznych	2
W5	Uwarunkowania gospodarki odpadami. Ekonomiczne i ekologiczne uzasadnienie zagospodarowania odpadów	2
W6	Prawne uwarunkowania gospodarki odpadami. Regulacje krajowe, europejskie i międzynarodowe.	2
W7	Systemy gromadzenia, segregacji i składowania odpadów. Technologie i techniki operacyjne	2
W8	Zadania logistyki zwrotnej w zakresie wywozu odpadów. Środki transportu i technologie transportowe.	2
W9	Zadania logistyki zwrotnej w systemach recyklingu i unieszkodliwiania odpadów.	2
W10	Rola i zadania logistyki zwrotnej w łańcuchach dostaw	2

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Projekt systemu zbiórki, segregacji i składowania odpadów przemysłowych dla średniej wielkości przedsiębiorstwa produkcyjnego.	2
P2	Projekt składowiska odpadów zlokalizowanego na terenie płaskim	2
P3	Koncepcja odbioru i transportu dalekiego odpadów medycznych. Dobór środków transportu	2
P4	Projekt technologii i technik operacyjnych oraz dobór środków technicznych do przeróbki wstępnej odpadów.	2
P5	Logistyczny model strukturalny przedsiębiorstwa recyklingu	1

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Dyskusja

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	27
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	10
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	15
Opracowanie wyników	13
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	15
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	90
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

F2 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin pisemny

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Uzyskanie pozytywnych ocen

W2 Ocena końcowa ustalana jest na podstawie średniej ważonej ocen

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi interpretować uregulowania prawne i identyfikować i klasyfikować odpady
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi opisać technologie i techniki operacyjne zagospodarowania wybranej grupy odpadów
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi opisać systemy zbiórki segregacji, utylizacji i recyklingu odpadów niebezpiecznych

NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi różnicować systemy transportu odpadów przy odbiorze u źródła i na składowiska
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K2_W10	Cel 1	W1 W4 W6 P1	N1 N2	F1 F2 P1
EK2	K2_W10 K2_W18	Cel 1	W5 W7 P4	N1 N2	F1 F2 P1
EK3	K2_UB09	Cel 1	W3 W9 P3	N1 N2	F1 F2 P1
EK4	K2_UB02 K2_UP08	Cel 1	W2 W8 W10 P2 P5	N1 N2	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] 1.Szołtysek J., Twaróg S. — *Logistyka zwrotna. Teoria i praktyka*, Warszawa, 2016, Wydawnictwo PWE

[2] | 2.Szołtysek J. — *Logistyka zwrotna*, Poznań, 2009, Biblioteka Logistyka

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1] | 1.Matulewski M. i inn. — *Systemy logistyczne*, Poznań, 2007, Biblioteka Logistyka

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Teresa Gajewska (kontakt: teresa.gajewska@mech.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Teresa Gajewska (kontakt: teresa.gajewska@mech.pk.edu.pl)

2 mgr inż. Elżbieta Wyraz (kontakt: elzbieta.wyraz@mech.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....