

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Transport

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

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	30	0	0	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Poznanie zagadnień prawnych i metod zagospodarowania odpadów

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Bez wymagań

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.	2
W2	Procesy cyrkulacji materiałów odpadowych w gospodarce. Skala problemu w ujęciu regionalnym i krajowym.	4
W3	Zadania gospodarki odpadami we współczesnym gospodarowaniu	2
W4	Klasyfikacja odpadów.Charakterystyka odpadów komunalnych, przemysłowych, medycznych i niebezpiecznych	4
W5	Uwarunkowania gospodarki odpadami. Ekonomiczne i ekologiczne uzasadnienie zagospodarowania odpadów	2
W6	Prawne uwarunkowania gospodarki odpadami. Regulacje krajowe, europejskie i międzynarodowe.	3
W7	Systemy gromadzenia, segregacji i składowania odpadów. Technologie i techniki operacyjne	5
W8	Zadania logistyki zwrotnej w zakresie wywozu odpadów. Środki transportu i technologie transportowe.	3
W9	Zadania logistyki zwrotnej w systemach recyklingu i unieszkodliwiania odpadów.	3
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.	3
P2	Projekt składowiska odpadów zlokalizowanego na terenie płaskim	3
P3	Koncepcja odbioru i transportu dalekiego odpadów medycznych. Dobór środków transportu	3
P4	Projekt technologii i technik operacyjnych oraz dobór środków technicznych do przeróbki wstępnej odpadów.	3
P5	Logistyczny model strukturalny przedsiębiorstwa recyklingu	3

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	45
Konsultacje przedmiotowe	5
Egzaminy i zaliczenia w sesji	8
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	15
Opracowanie wyników	7
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
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

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_UP08, K2_UB02	Cel 1	W2 W8 W10 P2 P5	N1 N2	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

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

[2] 2.Korzeń Z. — *Ekologistyka*, Poznań, 2001, 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. Emil Cegielny (kontakt: cegielny@m8.mech.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)