

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2012/2013

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Transport

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: II

Specjalności: Eksploatacja i zarządzanie w transporcie

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Transport materiałów niebezpiecznych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Dangerous Goods Transportation
KOD PRZEDMIOTU	T807
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	2

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
2	15	0	15	0	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Nabycie umiejętności wdrażania zagadnień prawnych oraz wymagań technicznych związanych z przewozami materiałów niebezpiecznych w przedsiębiorstwach.

**Cel 2** Zapoznanie się z przepisami prawnymi oraz niezbędnymi dokumentami potrzebnymi do transportu materiałów niebezpiecznych.

**Cel 3** Zdobyć praktycznej wiedzy z zakresu oznakowania pojazdów, sposobów zabezpieczenia ładunków i planowania tras.

#### 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Wiedza z zakresu przewozu ładunków w relacjach krajowych oraz międzynarodowych.

#### 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Zdobyć wiedzy z zakresu klasyfikacji materiałów niebezpiecznych.

**EK2 Wiedza** Zdobyć wiedzy z zakresu regulacji prawnych oraz niezbędnych szkoleń potrzebnych do przewozu materiałów niebezpiecznych.

**EK3 Umiejętności** Nabycie umiejętności oznakowania pojazdów oraz przygotowywania kompletu niezbędnych dokumentów przewozowych.

**EK4 Umiejętności** Zdobyć umiejętności z zakresu przewozu ładunków niebezpiecznych, doboru opakowań, zabezpieczenia oraz środków transportu.

#### 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Wprowadzenie regulacje prawne w UE dotyczące substancji chemicznych pakiet legislacyjny REACH.	2
<b>W2</b>	Klasyfikacja i identyfikacja materiałów niebezpiecznych. Zagrożenia związane z transportem materiałów niebezpiecznych - zdarzenia mogące spowodować nadzwyczajne zagrożenie środowiska.	2
<b>W3</b>	Obowiązki uczestników przewozu w zakresie bezpieczeństwa. Obowiązki uczestników przewozu w zakresie szkolenia rola i uprawnienia doradcy do spraw bezpieczeństwa przewozu materiałów niebezpiecznych.	2
<b>W4</b>	Regulacje prawne: krajowe, unijne i międzynarodowe dotyczące przewozu materiałów niebezpiecznych różnymi systemami transportu - RID, ADR, IMDG, IATA DGR.	2
<b>W5</b>	Regulacje prawne i przepisy związane z konstrukcją oraz dopuszczeniem pojazdów przeznaczonych do przewozu materiałów niebezpiecznych, wymagania techniczne dotyczące jednostek ładunkowych i środków transportu.	3
<b>W6</b>	Załadunek, wyładunek, magazynowanie i spedycja materiałów niebezpiecznych w transporcie szynowym oraz drogowym.	2
<b>W7</b>	Zasady dokonywania oceny zgodności ciśnieniowych urządzeń transportowych. Organy i jednostki właściwe do sprawowania nadzoru i kontroli - rola IDT i UDT. System Badania i Oceny Bezpieczeństwa i Jakości SQAS.	2

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Badanie rynku przewozu materiałów niebezpiecznych różnymi systemami transportu.	4
L2	Przygotowanie dokumentów związanych z przewozem określonych materiałów niebezpiecznych zadanym rodzajem transportu.	4
L3	Opracowanie możliwej transy przewozu materiałów niebezpiecznych wraz z wariantami alternatywnymi.	7

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

N3 Konsultacje

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	0
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>0</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

## 9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

**OCENA PODSUMOWUJĄCA**
**P1** Zaliczenie pisemne

**P2** Średnia ważona ocen formujących

**KRYTERIA OCENY**

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student posiada umiejętność przyporządkowania klasy towarów niebezpiecznych do przewożonego ładunku.
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 wskazać przepisy odnoszące się do przewozu zadanego typu ładunku.
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 określić wymagania oznaczenia pojazdu oraz określić jakie dokumenty są wymagane przy przewozie zadanego ładunku.
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 dobrać środek transportu, opakowanie oraz wskazać sposoby zabezpieczenia ładunku niebezpiecznego.
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 SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K2_W09, K2_UO01, K2_UB07, K2_UP11, K2_UP15	Cel 1 Cel 2 Cel 3	W2 W3 W4 L2	N1 N2 N3	F1 P2
EK2	K2_W09, K2_UO01, K2_UB07, K2_UP11, K2_UP15, K2_UB04	Cel 1 Cel 2 Cel 3	W1 W3 W4 W5 L2	N1 N2	F1 P1 P2
EK3	K2_W09, K2_UO01, K2_UB07, K2_UP11, K2_UP15	Cel 1 Cel 2 Cel 3	W1 W2 W3 W4 W5 W6 L1 L2 L3	N1 N2 N3	F1 P2
EK4	K2_W09, K2_UO01, K2_UB07, K2_UP11, K2_UP15	Cel 1 Cel 2 Cel 3	W1 W2 W4 W5 W6 W7 L1 L2 L3	N1 N2 N3	F1 P1 P2

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] Grzegorz K., Buchcar R. — *Towary niebezpieczne. Transport w praktyce*, Błonie, 2011, Wydawnictwo ADeR
- [2 ] Starkowski D., Bieńczak K., Zwierzycki W. — *Samochodowy transport krajowy i międzynarodowy*, Poznań, 2010, Systherm D. Gazińska sp. j.

### LITERATURA DODATKOWA

- [1 ] Umowa ADR: L' Accord europeen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
- [2 ] Regulamin RID: Reglement concernant le transport Internationale ferroviaire des marchandises Dangereuses
- [3 ] Kodeks IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code
- [4 ] Umowa ADN: International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
- [5 ] Instrukcje Techniczne ICAO: International Civil Aviation Organization

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Adam Tułeczki (kontakt: a.tulecki@m8.mech.pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Adam Tułeczki (kontakt: a.tulecki@m8.mech.pk.edu.pl)

2 mgr inż. Augustyn Lorenc (kontakt: augustyn@m8.mech.pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....  
.....