

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Transport

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: II

Specjalności: Eksploatacja pojazdów samochodowych, Inżynieria maszyn budowlanych i systemów transportu przemysłowego, Eksploatacja i zarządzanie w transporcie, Logistyka i spedycja

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Modele logistyczne w systemie eksploatacji
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Logistic Model in Operation System
KOD PRZEDMIOTU	T906
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
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** Poznanie metod modelowania eksploatacją środków transportu i systemów transportowych w logistyce.

**Cel 2** Poznanie procesów technicznych, organizacyjnych, ekonomicznych eksploatacji obiektów technicznych w systemach logistycznych.

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

1 podstawowa wiedza z zakresu budowy, eksploatacji maszyn i środków transportu oraz systemów transportowych

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Posiada wiedzę z zarządzania eksploatacją technicznych środków transportu i systemów transportowych w logistyce. Ma wiedzę zakresu statystycznej analizy modelowej przydatną do celów logistycznych.

**EK2 Umiejętności** Potrafi zaplanować i nadzorować zadania obsługowe w systemach logistycznych dla zapewnienia modelowej eksploatacji maszyn, urządzeń i pojazdów.

**EK3 Umiejętności** Potrafi ocenić istniejące rozwiązania techniczne w zakresie eksploatacji maszyn i pojazdów, logistyki.

**EK4 Kompetencje społeczne** Potrafi prognozować i określić strategię eksploatacji na podstawie modeli logistycznych.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Modele logistyczne a eksploatacja środków transportu. Znaczenie i perspektywy wzrostu efektywności eksploatacji środków transportu dla potrzeb logistyki. Europejskie modele sieci logistycznych w eksploatacji środków transportu.	5
<b>W2</b>	Modelowanie infrastruktury logistycznej urządzeń transportu bliskiego w centrach logistycznych. Badania i warunki techniczne Urzędu Dozoru Technicznego. Eksploatacja nadzorowana. Modelowanie zintegrowanych systemów transportu.	5
<b>W3</b>	Wspomaganie decyzji metoda wartości. Badania symulacyjne i optymalizacja efektywności eksploatacji i niezawodności w modelowych systemach transportu oraz łańcuchach logistycznych. Monitoring zintegrowanych systemów transportowych.	5

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>L1</b>	Badanie i modelowanie elementów struktury zaplecza technicznego i systemu utrzymania dla określonego centrum logistycznego.	5
<b>L2</b>	Badania laboratoryjne elementów i zespołów środków transportu weryfikacja modelowych charakterystyk zużycia.	5
<b>L3</b>	Wykorzystanie systemu monitorowania do diagnozowania stanu technicznego pojazdu oraz utrzymania floty pojazdów na przykładzie zintegrowanego serwisu obsługowo naprawczego pojazdów.	5

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

N3 Prezentacje multimedialne

N4 Praca w grupach

## 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	15
Egzaminy i zaliczenia w sesji	5
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	25
Opracowanie wyników	15
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	30
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>90</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Kolokwium

P2 Egzamin pisemny

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1

NA OCENĘ 3.0	Student zna wymagania prawne dotyczące systemu utrzymania urządzeń transportu bliskiego w centrach logistycznych
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi przy wykorzystaniu oprogramowania dokonać obliczenia kosztów jednostkowych funkcjonowania zaplecza warsztatowego dla zadanego ilostanu i interwału międzyprzeglądowego taboru.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wykorzystać dane z monitoringu do realizacji określonego poziomu utrzymania w oparciu Dokumentację Systemu Utrzymania dla wybranego środka transportu.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student zna główne czynniki wpływające na efektywność ekonomiczną eksploatacji środków transportu i potrafi obliczyć koszty realizacji określonego poziomu utrzymania środka transportu.
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_W05, K2_W06, K2_W07, K2_W09, K2_UO05, K2_UP06, K2_UP10, K2_UP11, K2_K06	Cel 1 Cel 2	L1 L2 L3	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK2	K2_W05, K2_W06, K2_W07, K2_UP05, K2_UP09, K2_UP11, K2_K07	Cel 1 Cel 2	L1 L2 L3	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK3	K2_W05, K2_W06, K2_W07, K2_UO05, K2_UP08, K2_UP11, K2_K07	Cel 1 Cel 2	L1 L2 L3	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK4	K1_UB04, K1_UB07, K1_K03, K1_K04, K1_K07	Cel 1 Cel 2	L1 L2 L3	N1 N2 N3 N4	F1 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] **Paweł Piec** — *Badania eksploatacyjne elementów i zespołów pojazdów szynowych*, Kraków, 2004, PK
- [2 ] **Hebda M.** — *Eksploatacja samochodów*, Radom, 2005, ITE
- [3 ] **Łupicka A.** — *Sieci Logistyczne. Teorie, modele, badania*, Poznań, 2006, AE
- [4 ] **Niziński S.** — *Logistyka w systemach działania*, Radom, 1998, ITE

- [5 ] Mańkowski C. — *Synergia w logistyce*, Gdańsk, 2009, UG
- [6 ] Scheer A. — *Architecture of integrated information systems*, Berlin, 1992, Springer-Verlag
- [7 ] Mańkowski C. — *Kontroling i logistyka zaopatrzenia jako czynniki synergiczne gospodarowania*, Gdańsk, 2005, UG

#### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1 ] Oprzędkiewicz J. — *Wspomaganie komputerowe w niezawodności maszyn*, Warszawa, 1993, WNT

#### LITERATURA DODATKOWA

- [1 ] Materiały z specjalistycznych czasopism (m.in. Logistyka, LogForum) i konferencji naukowych

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż., prof. PK Grzegorz Zając (kontakt: [grzegorz.zajac@pk.edu.pl](mailto:grzegorz.zajac@pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Grzegorz Zając (kontakt: [gzajac@m8.mech.pk.edu.pl](mailto:gzajac@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)

.....