

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2012/2013

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Transport

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: TRA

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Systemy logistyczne
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL TRA oIS D1 12/13
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	7.00
SEMESTRY	6

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
6	60	0	0	30	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Prezentacja systemu logistycznego; pojęcia podstawowe, elementy składowe systemów logistycznych (magazyny, terminale, centra, obiekty, zasoby, zapasy, infrastruktura logistyczna, środki transportu).

**Cel 2** Prezentacja relacji systemowych: typy relacji, struktury i systemy relacyjne, przyczynowo-skutkowe, de-skryptorowe relacje produkcyjne, magazynowe, zarządzające, nadzorujące, marketingowe, dostępności danych

w czasie rzeczywistym, klasyfikacji, łańcuchy przyczynowo-skutkowe. Specyfikacje systemowe: Struktura systemu: parametry struktury, poziomy, warstwy, struktura organizacyjna, informacyjna, łączności, funkcjonalna, sprzętowa, programowa.

**Cel 3** Praktyczne przykłady systemów logistycznych (centra logistyczne, transport miejski, porty, lotniska, transport kontenerowy).

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

1 Podstawowe wiadomości w zakresie metod probabilistycznych, badań operacyjnych, matematyki i teorii podejmowania decyzji.

#### 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student zna podstawowe problemy logistyki rozwiązywane w ramach systemu logistycznego

**EK2 Wiedza** Student zna zadania formułowane w ramach systemu logistycznego i rozwiązywane z wykorzystaniem kluczowych technologii wspomagających

**EK3 Umiejętności** Student umie zaproponować prosty system logistyczny z wykorzystaniem dostępnych narzędzi oraz ocenić praktyczną użyteczność proponowanego rozwiązania systemu logistycznego i porównać go z istniejącymi na świecie rozwiązaniami

**EK4 Kompetencje społeczne** Student samodzielnie rzetelnie i komunikatywnie proponuje system logistyczny i opisuje możliwe do uzyskania wyniki przestrzegając zasad etyki

#### 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	<p>Pojęcia podstawowe: system logistyczny S=, podejście logistyczne, składniki systemu i otoczenie, specyfikacje systemowe, informatyczne aspekty systemów logistycznych. Elementy składowe systemów logistycznych (magazyny, terminale, centra, obiekty, zasoby, zapasy, infrastruktura logistyczna, środki transportu), procesy: utrzymania, obsługi, raportowania, zamawiania, rozdziału, dokonywania transakcji, informowania, wymiany/udostępnia danych, centra zarządzania i sterowania, bazy danych i bazy wiedzy. Relacje systemowe: typy relacji, struktury i systemy relacyjne, przyczynowo-skutkowe, deskryptorowe re-lacje produkcyjne, magazynowe, zarządzające, nadzorujące, marketingowe, dostępności danych w czasie rzeczywistym, klasyfikacji (IETM), łańcuchy przyczynowo-skutkowe. Specyfikacje systemowe: Struktura systemu: parametry struktury, poziomy, warstwy, struktura organizacyjna, informacyjna, łączności, funkcjonalna, sprzętowa, programowa. Baza informacyjna: (bazy danych (SQL, INFORMIX, ORACLE), bazy wiedzy, źródła informacji, CSL, WWAX, SYSTEM 2000). Logistyczne Suporty Decyzyjne (LSS): (planowanie działań, utrzymanie, zarządzanie, trenowanie, diagnostyka, analiza, AME, BPI, GIS, ASA). Nowoczesne logistyczne elementy telematyki: (PALS, WWAX, super-sieci, COTS, CLS, CAD/RMS/AVL, mobilne środki łączności). Zadania systemu: (MMSI - przestrzeń integracji, systemy ILS, DSS dla projektowania ILS, zadania dla poszczególnych warstw (nadzór, sterowanie, zarządzanie (incy-denty, NIBRS, UCR, NFIRS)), poziomów i elementów składowych systemów, kryteria, ograniczenia). Techniczne specyfikacje systemów logistycznych. Praktyczne przykłady systemów logistycznych (centra logistyczne, transport miejski, porty, lotniska, transport kontenerowy, transport komercyjny). Zintegrowane europejskie systemy logistyczne (projekty europejskie realizowane przez grupy badawcze, podsystemy telematyki, nowe technologie informacyjne). ILS systemy (istniejące narzędzia programowe).</p>	60

LABORATORIA KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	<p>Określanie specyfikacji systemowych dla systemów logistycznych. Przykłady modelowania w Matlabie/ Simulinku, CPLEX, AIMSUN, SAP, QUGUAR elementów składowych systemów logistycznych (magazyny, terminale, centra, obiekty, zasoby, zapasy, infrastruktura logistyczna, środki transportu). Przykłady symulacji relacji systemowych (łańcuchy przyczynowo-skutkowe). Optymalizacja wielokryterialna decyzji i struktury systemów logistycznych. Logistyczne Suporty Decyzyjne (LSS): zadania typowych systemów logistycznych w MMSI przestrzeni integracji. Prezentacja dostępnych logistycznych pakietów komputerowych .</p>	30

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

N3 Prezentacje multimedialne

## 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	30
Egzaminy i zaliczenia w sesji	15
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	15
Opracowanie wyników	30
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	30
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>120</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	7.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

F2 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

P2 Kolokwium

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	K_W01, K_W04
NA OCENĘ 3.5	dodatkowo K_W07
NA OCENĘ 4.0	dodatkowo K_W08, K_U01, K_U07
NA OCENĘ 4.5	dodatkowo K_W20, K_U19

NA OCENĘ 5.0	dodatkowo K_W22, K_U26
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	K_W01, K_W04
NA OCENĘ 3.5	dodatkowo K_W07
NA OCENĘ 4.0	dodatkowo K_W08, K_U01, K_U07
NA OCENĘ 4.5	dodatkowo K_W20, K_U19
NA OCENĘ 5.0	dodatkowo K_W22, K_U26
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	K_W04 do K_W05
NA OCENĘ 3.5	dodatkowo K_W07
NA OCENĘ 4.0	dodatkowo K_W08
NA OCENĘ 4.5	dodatkowo K_W20
NA OCENĘ 5.0	dodatkowo K_W22
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	K_W01, K_W04
NA OCENĘ 3.5	dodatkowo K_W07
NA OCENĘ 4.0	dodatkowo K_W08, K_U01, K_U07
NA OCENĘ 4.5	dodatkowo K_W20, K_U19
NA OCENĘ 5.0	dodatkowo K_W22, K_U26

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W01, K_W04, K_W07	Cel 1 Cel 2 Cel 3	w1 k1	N1 N2	F1 F2

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK2	K_W08, K_W20, K_W22	Cel 1 Cel 2 Cel 3	w1	N1 N2 N3	F1 F2
EK3	K_U01, K_U07, K_U19, K_U26	Cel 1 Cel 2 Cel 3	w1 k1	N1 N2	F1 F2
EK4	K_K01, K_K03, K_K09	Cel 1 Cel 2 Cel 3	w1 k1	N1 N2	F1 F2 P2

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] **Adamski A** — *Hierarchical ILS System Platform*, USA, 2011, Elsevier Procedia Social and Behavioral Sciences
- [2 ] **Adamski A** — *Integrated Transportation and Logistics Systems*, Polska, 2007, ITS-ILS International Conference Kraków
- [3 ] **Adamski A** — *Intelligent Supervisor of the public transport priority control*, Polska, 2007, TS-ILS International Conference Kraków
- [4 ] **Adamski A., G. Hełdak** — *ITS-ILS Transportation and Logistics Systems*, Polska, 2007, TS-ILS International Conference Kraków

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

prof. dr hab. inż. Andrzej Adamski (kontakt: [adamski.box@gmail.com](mailto:adamski.box@gmail.com))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 Prof. dr hab.inż. Andrzej Adamski (kontakt: [adamski@pk.edu.pl](mailto:adamski@pk.edu.pl))

2 mgr.inż. Grzegorz Hełdak (kontakt: [heldak@pk.edu.pl](mailto:heldak@pk.edu.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....