

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: II

Specjalności: Systemy transportowe i logistyczne

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Logistyka miejska
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL TRA oIIS D4 12/13
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
2	15	0	0	15	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie się z systemowym podejściem oraz hierarchiczną wielowarstwową strukturą ILS-CL Inteligentnego Systemu Logistyki Miejskiej

Cel 2 Zapoznanie się z reprezentacją procesów logistycznych oraz wielokryterialnymi metodami zarządzania koordynowania i harmonogramowania w ILS-CL systemami

Cel 3 Zapoznanie się z nowoczesnymi technicznymi rozwiązaniami systemów inteligentnego nadzoru, monitoringu i sterowania w ILS-CL systemach

Cel 4 Zapoznanie się z problemami wielokryterialnej optymalizacji i integracji z innymi systemami (ITS, GIS) w ramach platformy HILS dedykowanej dla problemów logistyki miejskiej

Cel 5 Zapoznanie się z zaawansowanymi narzędziami komputerowymi i nowoczesnymi technologiami dla potrzeb rozwiązywania problemów logistyki miejskiej

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Podstawy matematyki, teoria podejmowania decyzji, informatyka, badania operacyjne, metody probabilistyczne, automatyka, sterowanie, metrologia, telekomunikacja

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna podstawowe problemy logistyki miejskiej rozwiązywane w ramach warstw hierarchicznego Systemu ILS-CL

EK2 Wiedza Student zna metodologie formułowania i rozwiązywania kluczowych problemów logistyki miejskiej klasycznej i rewersyjnej (optymalne lokalizacje, trasy, sterowanie przejazdami, struktury systemowe)

EK3 Wiedza Student zna podstawowe narzędzia komputerowe dla rozwiązywania problemów logistycznych (ILS-PIACON/ DISCON, oprogramowanie systemowe w ILS Laboratorium)

EK4 Umiejętności Student umie uruchomić istniejące narzędzia w ILS Laboratorium/napisać program dla rozwiązania praktycznego problemu logistycznego

EK5 Umiejętności Student umie ocenić i uzasadnić praktyczną użyteczność uzyskanych rozwiązań i porównać je z istniejącymi na świecie rozwiązaniami

EK6 Kompetencje społeczne Student samodzielnie rzetelnie i komunikatywnie formułuje problem logistyczny i opisuje uzyskane wyniki przestrzegając zasad etyki

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Wprowadzenie do logistyki miejskiej ILS-CL (podstawowe pojęcia , główni aktorzy CL , kryteria oceny, schematy (ALIS, systemy kooperacyjne, terminale PLT).	2
W2	Systemowe podejście (modele, kryteria, ograniczenia, zasoby, alternatywy, źródła danych). Modelowanie CL (charakterystyki sieciowe, popyt-podaż, LoS, modelowanie wpływów ekonomicznych, finansowych, socjologicznych, środowiskowych).	3
W3	Problemy optymalizacji (Lokalizacja terminali logistycznych, VRP-TW- problemy wyboru tras z oknami czasowymi).	2
W4	Wielokryterialna optymalizacja problemów w ILS-CL. Meta heurystyki (GA, Tabu Search, SA algorytm wyżarzania, ACO).	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W5	Integracja CL z ITS i GIS systemami.	1
W6	Zaawansowane problemy optymalnego wyboru tras i harmonogramowania (VRS-TW, probabilistyczny problem VRP-TW-P, problemy czasu rzeczywistego, problemy logistyki rewersyjnej).	3
W7	Przyszłe perspektywy (terminale podziemne, wirtualne firmy logistyczne).	1
W8	Przykłady praktycznych systemów logistyki miejskiej.	1

LABORATORIA KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Przykłady symulacyjne elementów składowych systemów logistyki miejskiej ILS-CL.	3
K2	Formułowanie i rozwiązywanie problemów optymalnej lokalizacji terminali logistycznych	3
K3	Formułowanie i rozwiązywanie różnych typów zaawansowanych problemów optymalnych tras w logistyce miejskiej	3
K4	Wielokryterialna optymalizacja pracy ILS-CL systemów w czasie rzeczywistym (GA, TS, S.A., ACO, Metaheurystyki, oprogramowanie w laboratorium ILS)	3
K5	Propozycje praktycznych rozwiązań systemów logistyki miejskiej bazujące na nowoczesnych technologiach i narzędziach komputerowych (meta heurystyki)	3

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	30
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	0
Opracowanie wyników	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	40
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

F2 Test

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin ustny

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	*
NA OCENĘ 3.0	*
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	*
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	*
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	*
NA OCENĘ 3.5	*
NA OCENĘ 4.0	*
NA OCENĘ 4.5	*
NA OCENĘ 5.0	*
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	*
NA OCENĘ 3.0	*
NA OCENĘ 3.5	*
NA OCENĘ 4.0	*
NA OCENĘ 4.5	*
NA OCENĘ 5.0	*
EFEKT KSZTAŁCENIA 6	

NA OCENĘ 2.0	*
NA OCENĘ 3.0	*
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	K_W04, K_W05, K_W06	Cel 1	w1 w2	N1	F1 F2 P1
EK2	K_W07, K_W08	Cel 5	w3 w4 w5	N1 N2	F1 F2 P1
EK3	K_W08, K_W09	Cel 5	w3 w4 w5	N1 N2	F1 F2 P1
EK4	K_U09, K_U19	Cel 2	w3 w4 w6	N1 N2	F1 F2 P1
EK5	K_U09, K_U25	Cel 4	w5 w7 w8	N1 N2	F1 P1
EK6	K_K02, K_K09, K_K10	Cel 1	w1	N1	F1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] **Adamski A** — *Hierarchical Integrated Intelligent Logistics System Platform*, USA,, 2011, Procedia-Social and Behavioral Science vol. 20 pp. 1004-1016 Elsevier
- [2] **D. Leih.**, **Adamski A** — *Situational Analysis in Real-time Traffic Systems*, USA, 2011, Procedia-Social and Behavioral Science vol. 20 pp. 506-513 Elsevier

- [3] **Adamski A** — *HITS: Hierarchical, Integrated, Intelligent Transportation Systems*, USA, 2011, Science, Technology, Higher Education and Society in the Conceptual Age Taylor & Francis, London, New York
- [4] **Adamski A., K. Florek** — *HITS: Multi-criteria, multi-networks equilibrium problems*, USA, 2011, Science, Technology, Higher Education and Society in the Conceptual Age Taylor & Francis, London, New York.
- [5] **Adamski A., P. Bania** — *Decentralized state-estimation for large-scale transportation systems*, USA, 2011, Science, Technology, Higher Education and Society in the Conceptual Age Taylor & Francis, London, New York.
- [6] **Adamski A., G. Heldak** — *HITS: Application of vehicular telematics over wireless networks for intelligent traffic incidents detection and diagnosis*, USA, 2011, Science, Technology, Higher Education and Society in the Conceptual Age Taylor & Francis, London, New York.
- [7] **Adamski A., D. Kubek** — *HITS: Advanced City Logistics Systems*, USA, 2011, Science, Technology, Higher Education and Society in the Conceptual Age Taylor & Francis, London, New York.
- [8] **Adamski A, M. Bielli, B. Friedrich** — *ITS-ILS Transportation and Logistics Systems*, Polska, 2007, EURO Working Group International Conference Krakow 2007
- [9] **Adamski A** — *Inteligentne systemy transportowe: Sterowanie , Nadzór , Zarządzanie*, Polska, 2003, AGH Kraków
- [10] **Adamski A** — *ILS: Zintegrowane Inteligentne systemy logistyczne*, Polska, 2006, Konferencja Dni Transportu PK 30.05 2006 str. 25-38

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

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

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

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

2 mgr.inż. Daniel Kubek (kontakt: dkubek@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....