

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Transport

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: TRA

Stopień studiów: II

Specjalności: Systemy transportowe i logistyczne

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                                        |
|-----------------------------------------|----------------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Green logistics - platforma europejska |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM |                                        |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WIL TRA oIIN D1 14/15                  |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty specjalnościowe             |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 2.00                                   |
| SEMESTRY                                | 3                                      |

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

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA<br>AUDYTORYJNE | LABORATORIA | LABORATORIA<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKTY | SEMINARIUM |
|---------|--------|--------------------------|-------------|---------------------------------|----------|------------|
| 3       | 15     | 0                        | 0           | 0                               | 0        | 0          |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie się z problematyką opcji Green Logistics w logistyce miejskiej

**Cel 2** Zapoznanie się z różnymi opcjami ILS (Intelligent Logistics Systems) systemów

**Cel 3** Zapoznanie się z nowoczesnymi rozwiązaniami systemów "Green Logistics" na platformie europejskiej

**Cel 4** Zapoznanie się z problemami wielokryterialnego zarządzania systemami logistycznymi w kontekście "Green Logistics"

**Cel 5** Zapoznanie się z zaawansowanymi wiodącymi światowymi podejściami systemowymi i narzędziami komputerowymi dla rozwiązywania problemów "Green Logistics"

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

1 Podstawy matematyczne, badania operacyjne, teoria podejmowania decyzji, informatyka, automatyka, sterowanie, telekomunikacja

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student zna podstawowe problemy "Green Logistics" rozwiązywane w ramach ILS systemów

**EK2 Wiedza** Student zna metodologie formułowania i rozwiązywania kluczowych problemów "Green Logistics" (dostęp do stref, trasy, sterowanie przejazdami, okna czasowe, standardy dla pojazdów struktury systemowe)

**EK3 Wiedza** Student zna podstawowe narzędzia komputerowe dla rozwiązywania problemów "Green Logistics" (oprogramowanie systemowe w ILS Laboratorium)

**EK4 Umiejętności** Student umie uruchomić istniejące narzędzia w ILS Laboratorium/napisać prosty program dla rozwiązania praktycznego problemu "Green Logistics"

**EK5 Umiejętności** Student umie ocenić i uzasadnić praktyczną użyteczność uzyskanych rozwiązań w obszarze "Green Logistics" i porównać je z istniejącymi na świecie rozwiązaniami

**EK6 Kompetencje społeczne** Student samodzielnie rzetelnie i komunikatywnie formułuje problem "Green Logistics" i opisuje oczekiwane wyniki przestrzegając zasad etyki

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| WYKŁAD    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                                                                                      | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W1</b> | Zaawansowane opcje inteligentnych zintegrowanych systemów logistyki ILS.                                                                                                                                                                                                                                    | 2                |
| <b>W2</b> | Funkcjonalność poszczególnych warstw systemowych. Priorytety i standardy światowe w zakresie funkcjonowania systemów logistycznych.                                                                                                                                                                         | 2                |
| <b>W3</b> | Przegląd zastosowań nowoczesnych technologii w obszarze logistyki i transportu. Automatyczna identyfikacja towarów (RFID) obsługa informacyjna i optymalizacja procesów logistycznych. Nowoczesne systemy łączności typu v-v i v-i i systemy nawigacji. Różne poziomy automatyzacji systemów logistycznych. | 2                |
| <b>W4</b> | Opcja Green Logistics systemów ILS. Wiodące światowe rozwiązania systemowe (Europa, Japonia, Australia).                                                                                                                                                                                                    | 2                |
| <b>W5</b> | Przegląd istniejących systemowych rozwiązań na Platformie Europejskiej wraz z propozycjami perspektywicznych rozszerzeń systemowych wynikających z obserwowanego rozwoju technologii umożliwiających.                                                                                                       | 3                |

| WYKŁAD    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W6</b> | Przykłady praktyczne zintegrowanego Łańcucha Dostaw realizującego postulat Green Logistics w postaci dedykowanych działań zarządzających, nadzorujących i sterujących.                                                                                                                                                                                  | 2                |
| <b>W7</b> | Automatyczne sterowanie, inteligentny nadzór i zarządzanie w czasie rzeczywistym pojazdami logistycznymi (lokalizacja GPS, systemy nawigacji, wybór tras optymalnych, sterowanie przejazdem na trasie, logistyka rewersyjna, rozwiązania intermodalne). Wielokryterialne podejścia do zarządzania systemami logistycznymi w kontekście Green Logistics. | 2                |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI                                                                                 | ŚREDNIA LICZBA GODZIN<br>NA ZREALIZOWANIE<br>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<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>0</b>                                                |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 2.00                                                    |

## 9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Test

**F2** Projekt indywidualny**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,<br>K_W05                                                                | Cel 1           | w1 w2 w3 w4 w6    | N1 N2                 | F1 F2 P1      |
| EK2               | K_W06,<br>K_W07                                                                | Cel 2           | w1 w2 w4 w6       | N1 N2                 | F1 F2 P1      |

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------|---------------|
| EK3               | K_W08,<br>K_W09,<br>K_W11,<br>K_W18                                            | Cel 3           | w3 w6 w7          | N1 N2                 | F1 F2 P1      |
| EK4               | K_U18, K_U22                                                                   | Cel 4           | w3 w4 w6 w7       | N1 N2                 | F1 F2 P1      |
| EK5               | K_U23, K_U24                                                                   | Cel 5           | w3 w5 w7          | N1 N2                 | F1 F2 P1      |
| EK6               | K_K02, K_K09,<br>K_K10                                                         | Cel 1           | w1                | N1 N2                 | F1 F2 P1      |

## 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. Hełdak** — *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 Tylor & 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. Grzegorz Hełdak (kontakt: `gheldak@pk.edu.pl`)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

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

.....

.....