

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Transport

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: TRA

Stopień studiów: II

Specjalności: Inteligentne zintegrowane systemy transportowe i logistyczne

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                            |
|-----------------------------------------|----------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Logistyka miejska          |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM |                            |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WIL TRA oIIS D16 16/17     |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty specjalnościowe |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 3.00                       |
| SEMESTRY                                | 2                          |

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

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA<br>AUDYTORYJNE | LABORATORIA | LABORATORIA<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKTY | SEMINARIUM |
|---------|--------|--------------------------|-------------|---------------------------------|----------|------------|
| 2       | 15     | 0                        | 0           | 15                              | 0        | 0          |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie studentów z podstawami logistycznego podejścia do przepływów osób, ładunków i informacji w miastach

**Cel 2** Zapoznanie studentów z organizacją procesów logistycznych w miastach i możliwościami ich usprawnienia

**Cel 3** 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 brak

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Zna zasady organizowania i usprawniania procesów logistycznych w miastach

**EK2 Wiedza** Ma uporządkowaną wiedzę w zakresie kształtowania systemów logistycznych miast - zna ich cechy, wymagania i parametry

**EK3 Umiejętności** Umie uruchomić istniejące narzędzia w ILS Laboratorium/napisać program dla rozwiązania praktycznego problemu logistycznego

**EK4 Kompetencje społeczne** Potrafi pracować samodzielnie nad wyznaczonym zadaniem, poszerzać wiedzę potrzebną dla tego zadania oraz opisywać wyniki własnych prac

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| WYKŁAD     |                                                                                                                       |                  |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP         | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W1</b>  | Specyfika miasta i historyczne związki logistyki z miastem                                                            | 1                |
| <b>W2</b>  | Przesłanki zastosowania koncepcji logistycznych do rozwiązywania problemów miast<br>Zdefiniowanie logistyki miejskiej | 1                |
| <b>W3</b>  | Logistyka miejska jako podsystem miasta                                                                               | 1                |
| <b>W4</b>  | Cele i zadania logistyki miejskiej. Procesy w logistyce miejskiej                                                     | 1                |
| <b>W5</b>  | Uwarunkowania przemieszczania ładunków w miastach. Ruch samochodów ciężarowych w miastach                             | 1                |
| <b>W6</b>  | Centra logistyczne jako obiekty wykorzystywane do kreowania logistyki miejskiej                                       | 2                |
| <b>W7</b>  | Systemy transportu dostawczego (dystrybucyjnego) w miastach                                                           | 1                |
| <b>W8</b>  | Potrzeby przewozu osób w miastach. Specyfika transportu osób w miastach                                               | 1                |
| <b>W9</b>  | Formy transportu pasażerskiego w miastach, Transport zbiorowy w miastach i aglomeracjach                              | 1                |
| <b>W10</b> | Zarządzanie mobilnością mieszkańców miast                                                                             | 1                |
| <b>W11</b> | Problemy ogólne transportu w miastach. Możliwości usprawniania transportu w miastach                                  | 4                |

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

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Wykłady

**N2** Ćwiczenia laboratoryjne

**N3** Prezentacje multimedialne

**N4** Konsultacje

## 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                                                               | 30                                                      |
| Konsultacje przedmiotowe                                                                         | 4                                                       |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji                                                                    | 4                                                       |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b> |                                                         |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                               | 30                                                      |
| Opracowanie wyników                                                                              | 0                                                       |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 22                                                      |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>90</b>                                               |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 3.00                                                    |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

**F2** Odpowiedź ustna

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Egzamin pisemny

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                                         |
|---------------------|---------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 3.0        | Uzyskanie na egzaminie 50 - 59% punktów z tego zakresu  |
| NA OCENĘ 3.5        | x                                                       |
| NA OCENĘ 4.0        | Uzyskanie na egzaminie 70 - 79% punktów z tego zakresu  |
| NA OCENĘ 4.5        | x                                                       |
| NA OCENĘ 5.0        | Uzyskanie na egzaminie 90 - 100% punktów z tego zakresu |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                         |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 3.0        | Uzyskanie na egzaminie 50 - 59% punktów z tego zakresu                                                                                                                                                                                                              |
| NA OCENĘ 3.5        | x                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 4.0        | Uzyskanie na egzaminie 70 - 79% punktów z tego zakresu                                                                                                                                                                                                              |
| NA OCENĘ 4.5        | x                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 5.0        | Uzyskanie na egzaminie 90 - 100% punktów z tego zakresu                                                                                                                                                                                                             |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| NA OCENĘ 3.0        | Student wykazuje w raportach z ćwiczeń laboratoryjnych dostateczne merytoryczne zrozumienie wykorzystywanych i wykonywanych programów komputerowych                                                                                                                 |
| NA OCENĘ 3.5        | x                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 4.0        | Student wykazuje w raportach z ćwiczeń laboratoryjnych dobre merytoryczne zrozumienie wykorzystywanych i wykonywanych programów komputerowych                                                                                                                       |
| NA OCENĘ 4.5        | x                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 5.0        | Student wykazuje w raportach z ćwiczeń laboratoryjnych bardzo dobre merytoryczne zrozumienie wykorzystywanych i wykonywanych programów komputerowych                                                                                                                |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| NA OCENĘ 3.0        | Przedstawienie w raportach z ćwiczeń laboratoryjnych poznanych programów komputerowych i wykonanych programów mało fachowe, słabo komunikatywne, ale z zachowaniem w przekazie istoty rozwiązania, Mała inwencja w wykorzystywaniu literatury dla potrzeb raportów. |
| NA OCENĘ 3.5        | x                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 4.0        | Przedstawienie w raportach z ćwiczeń laboratoryjnych poznanych programów komputerowych i wykonanych programów fachowe i komunikatywne. Dobra inwencja w wykorzystywaniu literatury                                                                                  |
| NA OCENĘ 4.5        | x                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 5.0        | Przedstawienie w raportach z ćwiczeń laboratoryjnych poznanych programów komputerowych i wykonanych programów fachowe i wyróżniające. Bardzo duża inwencja w wykorzystywaniu literatury.                                                                            |

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKT KSZTAŁCENIA | ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU | CELE PRZEDMIOTU      | TREŚCI PROGRAMOWE                         | NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE | SPOSOBY OCENY |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------|-----------------------|---------------|
| EK1               |                                                                                | Cel 1 Cel 2<br>Cel 3 | w1 w2 w3 w4 w5<br>w6 w7 w8 k1 k2<br>k3 k5 | N1 N2 N3              | F1 F2 P1      |
| EK2               |                                                                                | Cel 1                | w1 w2 w3 w6 w7<br>w10                     | N1 N3 N4              | P1            |
| EK3               |                                                                                | Cel 3                | k1 k2 k3 k4 k5                            | N2 N4                 | F1 F2         |
| EK4               |                                                                                | Cel 3                | k1 k2 k3 k4 k5                            | N2 N4                 | F1 F2         |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Szołtysek J.** — *Logistyczne aspekty zarządzania przepływami osób i ładunków w miastach*, katowice, 2005, Wydawnictwo AE w Katowicach
- [2] | **Tundys B.** — *Logistyka miejska - koncepcje, systemy, rozwiązania*, Warszawa, 2008, Difin
- [3] | **Adamski A.** — *Inteligentne systemy transportowe: Sterowanie , Nadzór , Zarządzanie*, Kraków, 2003, Wydawnictwo AGH

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Fechner I.** — *Centra logistyczne. Cel - realizacja - przyszłość*, Poznań, 2004, Biblioteka Logistyka
- [2] | **Adamski A.** — *ILS: Zintegrowane Inteligentne systemy logistyczne*, Kraków, 2006, Mater. Konferencji Dni Transportu

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. prof. PK Lidia Żakowska (kontakt: [lzakowsk@pk.edu.pl](mailto:lzakowsk@pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr hab. inż. Prof. PK Lidia Żakowska (kontakt: [lzakowsk@pk.edu.pl](mailto:lzakowsk@pk.edu.pl))
- 2 mgr inż. Paweł Więcek (kontakt: [pwiecek@pk.edu.pl](mailto:pwiecek@pk.edu.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



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

.....

.....