

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

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                        | Integracja transportu w metropoliach |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM |                                      |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WIL TRA oIS E7 15/16                 |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty związane z dyplomem       |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 2.00                                 |
| SEMESTRY                                | 7                                    |

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

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA<br>AUDYTORYJNE | LABORATORIA | LABORATORIA<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKTY | SEMINARIUM |
|---------|--------|--------------------------|-------------|---------------------------------|----------|------------|
| 7       | 15     | 15                       | 0           | 0                               | 0        | 0          |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zdobyć umiejętności identyfikacji i analizy procesów integracji transportu w miastach i metropoliach

**Cel 2** Zdobyć wiedzy o kształtowaniu zintegrowanych systemów transportu w miastach i metropoliach

**Cel 3** Poznanie procesów, metod i narzędzi integracji transportu w miastach i metropoliach

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

- 1 Zaliczenie pierwszego przedmiotu profilu "Nowoczesne rozwiązania dla zrównoważonego transportu w metropoliach"

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student posiada wiedzę z zakresu procesów, metod i narzędzi integracji transportu w miastach i metropoliach

**EK2 Wiedza** Student posiada wiedzę z zakresu o kształtowaniu zintegrowanych systemów transportu w miastach i metropoliach

**EK3 Wiedza** Student posiada wiedzę z zakresu identyfikacji procesów integracji transportu w miastach i metropoliach

**EK4 Umiejętności** Student potrafi wykorzystać wiedzę z zakresu procesów, metod i narzędzi integracji transportu w miastach i metropoliach

**EK5 Umiejętności** Student potrafi wykorzystać wiedzę z zakresu kształtowania zintegrowanych systemów transportu w miastach i metropoliach

**EK6 Umiejętności** Student potrafi wykorzystać wiedzę z zakresu identyfikacji procesów integracji transportu w miastach i metropoliach

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| WYKŁAD    |                                                                                                                                                    |                  |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                             | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W1</b> | Procesy integracji - uwarunkowania prawne                                                                                                          | 2                |
| <b>W2</b> | Struktury ponadgminne integracji (porozumienia i związki międzygminne)                                                                             | 2                |
| <b>W3</b> | Identyfikacja procesów integracji (badania integracji, czynniki integracji, korzyści integracji, pomiar integracji)                                | 2                |
| <b>W4</b> | Wpływ mikrootoczenia na integrację (polityka transportowa, polityka zagospodarowania przestrzennego, infrastruktura służąca integracji, innowacje) | 2                |
| <b>W5</b> | Wpływ otoczenia konkurencyjnego na integrację (liberalizacja, konkurencja, preferencje pasażerów, ekspansja motoryzacji)                           | 2                |
| <b>W6</b> | Narzędzia integracji (prawne, finansowe, organizacyjne)                                                                                            | 2                |
| <b>W7</b> | Praktyka integracji w wybranych miastach polskich i europejskich)                                                                                  | 3                |

| ĆWICZENIA AUDYTORYJNE |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                  |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP                    | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>C1</b>             | 1. Część I. (łącznie 10h) Analiza i ocena stopnia integracji wybranej trasy publicznego transportu zbiorowego w mieście pod kątem takich elementów integracji jak: wspólna taryfa, dogodne przesiadki, infrastruktura Park&Ride, Bike&Ride, Kiss&Ride, skomunikowanie połączeń w tym: a) integracja połączeń tylko środkami transportu zbiorowego aglomeracyjnego uwzględniając koszt przejazdu, czas podróży i warunki podróży | 3                |
| <b>C2</b>             | b) integracja połączeń tylko środkami transportu zbiorowego aglomeracyjnego uwzględniając koszt przejazdu, czas podróży i warunki podróży                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3                |
| <b>C3</b>             | c) integracja połączeń środkami transportu zbiorowego aglomeracyjnego i koleją uwzględniając koszt przejazdu, czas podróży i warunki podróży                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3                |
| <b>C4</b>             | Zaliczenie części I.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1                |
| <b>C5</b>             | 2. Część II. (łącznie 5 h) Projekt P&R, B&R K&R w części peryferyjnej miasta lub przy przystankach kolejowych, tak aby można było zintegrować transport zbiorowy z samochodem i rowerem                                                                                                                                                                                                                                         | 4                |
| <b>C6</b>             | Zaliczenie części II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1                |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Dyskusja

**N2** Praca w grupach

**N3** Prezentacje multimedialne

**N4** Wykłady

## 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                                                                         | 5                                                       |
| 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                               | 10                                                      |
| Opracowanie wyników                                                                              | 5                                                       |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 5                                                       |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>60</b>                                               |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 2.00                                                    |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Odpowiedź ustna

**F2** Projekt indywidualny

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Kolokwium

**P2** Średnia ważona ocen formujących

### OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

**B1** Projekt indywidualny

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                 |
|---------------------|---------------------------------|
| NA OCENĘ 3.0        | uzyskanie średniego poziomu 60% |
| NA OCENĘ 4.0        | uzyskanie średniego poziomu 75% |
| NA OCENĘ 5.0        | uzyskanie średniego poziomu 90% |

| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                 |
|---------------------|---------------------------------|
| NA OCENĘ 3.0        | uzyskanie średniego poziomu 60% |
| NA OCENĘ 4.0        | uzyskanie średniego poziomu 75% |
| NA OCENĘ 5.0        | uzyskanie średniego poziomu 90% |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                 |
| NA OCENĘ 3.0        | uzyskanie średniego poziomu 60% |
| NA OCENĘ 4.0        | uzyskanie średniego poziomu 75% |
| NA OCENĘ 5.0        | uzyskanie średniego poziomu 90% |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                 |
| NA OCENĘ 3.0        | uzyskanie średniego poziomu 60% |
| NA OCENĘ 4.0        | uzyskanie średniego poziomu 75% |
| NA OCENĘ 5.0        | uzyskanie średniego poziomu 90% |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 5 |                                 |
| NA OCENĘ 3.0        | uzyskanie średniego poziomu 60% |
| NA OCENĘ 4.0        | uzyskanie średniego poziomu 75% |
| NA OCENĘ 5.0        | uzyskanie średniego poziomu 90% |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 6 |                                 |
| NA OCENĘ 3.0        | uzyskanie średniego poziomu 60% |
| NA OCENĘ 4.0        | uzyskanie średniego poziomu 75% |
| NA OCENĘ 5.0        | uzyskanie średniego poziomu 90% |

## 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_W24<br>K_U02 K_U16<br>K_K01                                            | Cel 1 Cel 2<br>Cel 3 | w1 w2 w3 w4 w5<br>w6 w7 c1 c2 c3<br>c4 c5 c6 | N1 N2 N3 N4           | F1 F2 P1 P2   |
| EK2               | K_W04 K_W24<br>K_U02 K_K01                                                     | Cel 1 Cel 2<br>Cel 3 | w1 w2 w3 w4 w5<br>w6 w7 c1 c2 c3<br>c4 c5 c6 | N1 N2 N3 N4           | F1 F2 P1 P2   |
| EK3               | K_W04 K_W24<br>K_U02 K_U15<br>K_K01                                            | Cel 1 Cel 3          | w1 w2 w3 w4 w5<br>w6 w7 c1 c2 c3<br>c4 c5 c6 | N1 N2 N3 N4           | F1 F2 P1 P2   |
| EK4               | K_W04 K_W24<br>K_U02 K_U15<br>K_K01                                            | Cel 1 Cel 2          | w1 w2 w3 w4 w5<br>w6 w7 c1 c2 c3<br>c4 c5 c6 | N1 N2 N3 N4           | F1 F2 P1 P2   |
| EK5               | K_W04 K_W24<br>K_U02 K_U15<br>K_K01                                            | Cel 1 Cel 2<br>Cel 3 | w1 w2 w3 w4 w5<br>w6 w7 c1 c2 c3<br>c4 c5 c6 | N1 N2 N3 N4           | F1 F2 P1 P2   |
| EK6               | K_W04 K_W24<br>K_U02 K_U15<br>K_K01                                            | Cel 1 Cel 2          | w1 w2 w3 w4 w5<br>w6 w7 c1 c2 c3<br>c4 c5 c6 | N1 N2 N3 N4           | F1 F2 P1 P2   |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Dydkowski G. — *Integracja transportu miejskiego*, Katowice, 2009, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego
- [2] | Bryniarska Z., Starowicz W. — *Wyniki badań systemów transportu zbiorowego w wybranych miastach*, Kraków, 2010, Wydawnictwo SITK

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Bąk M. — *Transport jako przedmiot i czynnik integracji europejskiej*, Gdańsk, 1997, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdanskiego

### LITERATURA DODATKOWA

- [1] | Czasopismo "Transport Miejski i Regionalny"

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. prof. PK Wiesław Starowicz (kontakt: [wstar@pk.edu.pl](mailto:wstar@pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż. prof. PK Wiesław Starowicz (kontakt: [wstar@pk.edu.pl](mailto:wstar@pk.edu.pl))

2 mgr inż. Sabina Puławska (kontakt: [spulawska@pk.edu.pl](mailto:spulawska@pk.edu.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....  
.....