

# 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: niestacjonarne

Kod kierunku: TRA

Stopień studiów: II

Specjalności: Transport miejski

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|   |  |
|---|--|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Efektywność i finansowanie transportu miejskiego |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM |  |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WIL TRA oIIN D19 16/17                           |
| 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                               | 15       | 0          |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie z terminologią analiz efektywności i oceny inwestycji.

**Cel 2** Zaznajomienie studentów z kosztami funkcjonowania transportu miejskiego i z kosztami ruchu.

**Cel 3** Nabycie umiejętności oceny efektywności funkcjonalnej i ekonomicznej inwestycji.

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

1 Nie określa się.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Opanowanie podstawowej terminologii z zakresu analiz efektywności.

**EK2 Wiedza** Identyfikacja kosztów inwestycji, kosztów ruchu pojazdów i kosztów eksploatacji infrastruktury.

**EK3 Umiejętności** Przeprowadzenie analizy oceny inwestycji.

**EK4 Kompetencje społeczne** Zdolność do formułowania ocen procesów inwestycyjnych i ich komunikowania specjalistom.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| PROJEKTY  |  |                  |
|-----------|--|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH   | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>P1</b> | Przedstawienie celu i zakresu ćwiczenia. Wyznaczenie miasta i ustalenie charakteryzujących go parametrów | 2                |
| <b>P2</b> | Analizy ruchowe w programie VISUM  | 3                |
| <b>P3</b> | Koszty realizacji inwestycji drogowych   | 1                |
| <b>P4</b> | Koszty funkcjonowania sieci ulicznej i sieci komunikacji miejskiej                                       | 1                |
| <b>P5</b> | Konsultacje i prezentacje wyników, dyskusja  | 2                |
| <b>P6</b> | Charakterystyka wskaźnik oceny technicznej, finansowej i ekonomicznej                                    | 2                |
| <b>P7</b> | Prezentacja wykonanych analiz, interpretacja wyników   | 4                |

| WYKŁAD    |   |                  |
|-----------|---|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                      | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W1</b> | Analizy ekonomiczne wymagania, metody proste i dyskontowe, rachunek procentowy i dyskontowy | 1                |
| <b>W2</b> | Analizy ekonomiczne i finansowe w inwestycjach transportu miejskiego                        | 1                |
| <b>W3</b> | Analizy ruchowe potrzebne w analizach efektywności, analiza wrażliwości i ryzyka            | 1                |
| <b>W4</b> | Efektywność funkcjonalna sieci ulicznej i sieci transportu zbiorowego                       | 1                |
| <b>W5</b> | Środki poprawy standardów koszty i ich efektywność  | 1                |

| WYKŁAD     |  |                  |
|------------|--|------------------|
| LP         | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH   | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W6</b>  | Węzły integracyjne, dworce metody oceny  | 2                |
| <b>W7</b>  | Koszty wewnętrzne i zewnętrzne transportu drogowego i publicznego ich struktura i znaczenie        | 1                |
| <b>W8</b>  | Metody wyznaczania kosztów zewnętrznych i ich zastosowanie   | 1                |
| <b>W9</b>  | Opłaty za korzystanie z infrastruktury drogowej znaczenie, celowość i efektywność stosowania       | 1                |
| <b>W10</b> | Specyfika systemów poboru opłat w miastach   | 1                |
| <b>W11</b> | Struktura finansowania i zarządzania transportem miejskim. Finanse w samorządach                   | 1                |
| <b>W12</b> | Procedury związane z pozyskiwaniem środków unijnych na finansowanie inwestycji w transport miejski | 2                |
| <b>W13</b> | Zaliczenie wykładów  | 1                |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Wykłady

**N2** Prezentacje multimedialne

**N3** Ćwiczenia projektowe

**N4** Konsultacje

**N5** Inne

## 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   | 2   |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji  | 2   |
| <b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b> |   |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury                               | 3   |
| Opracowanie wyników  | 15  |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji   | 8   |
| <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 Test

F2 Projekt indywidualny

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Ocena końcowa jest średnią ważoną z ocen uzyskanych z wykładów im ćwiczeń.

### OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Projekt indywidualny

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |  |
|---------------------|--|
| NA OCENĘ 3.0        | Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 31 40 |
| NA OCENĘ 3.5        | Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 41 50 |

|                     |  |
|---------------------|--|
| NA OCENĘ 4.0        | Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 51 60   |
| NA OCENĘ 4.5        | Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 61 74   |
| NA OCENĘ 5.0        | Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 75 i więcej   |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |  |
| NA OCENĘ 3.0        | Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 31 40   |
| NA OCENĘ 3.5        | Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 41 50   |
| NA OCENĘ 4.0        | Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 51 60   |
| NA OCENĘ 4.5        | Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 61 74   |
| NA OCENĘ 5.0        | Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 75 i więcej   |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |  |
| NA OCENĘ 3.0        | Ocena opracowanego ćwiczenia bierze pod uwagę: samodzielność wykonania systematyczność, zrozumienie stosowanej terminologii, poprawność obliczeń, umiejętność przedstawienia osiągniętych rezultatów. Procent spełnienia wymagań zawartych w opisie: 41-50   |
| NA OCENĘ 3.5        | Procent spełnienia wymagań zawartych w opisie: 51-60   |
| NA OCENĘ 4.0        | Procent spełnienia wymagań zawartych w opisie: 61-70   |
| NA OCENĘ 4.5        | Procent spełnienia wymagań zawartych w opisie: 71-80   |
| NA OCENĘ 5.0        | Procent spełnienia wymagań zawartych w opisie: 81 i więcej   |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |  |
| NA OCENĘ 3.0        | W ocenie są brane pod uwagę następujące kryteria: rzetelność wykonanych zadań, odpowiedzialność za uzyskane wyniki, komunikatywność w przedstawianiu uzyskanych wyników, świadomość pozatechnicznych aspektów prowadzenia i eksploatacji inwestycji, formułowanie opinii dotyczących efektywności inwestycji. Procent spełnienia wymagań zawartych w opisie: 41-50 |
| NA OCENĘ 3.5        | Procent spełnienia wymagań zawartych w opisie: 51-60   |
| NA OCENĘ 4.0        | Procent spełnienia wymagań zawartych w opisie: 61-70   |
| NA OCENĘ 4.5        | Procent spełnienia wymagań zawartych w opisie: 71-80   |
| NA OCENĘ 5.0        | Procent spełnienia wymagań zawartych w opisie: 81 i więcej   |

## 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           | p6 p7 w1 w4 w5<br>w6 w7    | N1 N2 N3              | F1 F2 P1      |
| EK2               |  | Cel 2           | p3 p4 w5 w6 w8<br>w9 w12   | N1 N2 N3 N5           | F1 F2 P1      |
| EK3               |  | Cel 3           | p2 p6 w2 w3 w4<br>w5 w6 w7 | N1 N2 N3 N4 N5        | F1 F2 P1      |
| EK4               |  | Cel 3           | p1 p5 p7 w10<br>w11 w13    | N3 N4                 | F1 F2 P1      |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1] | Pawłowska B. — *Zewnętrzne koszty transportu*, Gdańsk, 2000, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego

### LITERATURA DODATKOWA

[1] | Analiza kosztów i korzyści projektów inwestycyjnych w sektorze transportu. Metodyka sporządzania analiz dla projektów realizowanych w Polsce, współfinansowanych z funduszy Unii sporządzania analiz dla projektów realizowanych w Polsce, współfinansowanych z funduszy Unii.

[2] | Czasopismo branżowe "Transport Miejski i Regionalny"

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Wiesław Dźwigoń (kontakt: wdzwigon@pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż Wiesław Dźwigoń (kontakt: wdzwigon@pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....