

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

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                        | Infrastruktura transportu miejskiego |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM |                                      |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WIL TRA oIIN D1 19/20                |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty specjalnościowe           |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 4.00                                 |
| 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           | 0                               | 15       | 0          |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Pogłębienie wiedzy z zakresu projektowania ulic.

**Cel 2** Zaznajomienie ze specyfika problematyki projektowania infrastruktury dla transportu zbiorowego w miastach.

**Cel 3** Pogłębienie wiedzy z zakresu projektowania infrastruktury dla ruchu niezmotoryzowanego pieszego i rowerowego.

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

1 Zaliczenie z przedmiotu Infrastruktura transportu - studia I stopnia, kierunek Transport

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Poszerzenie wiedzy z zakresu projektowania ulic.

**EK2 Wiedza** Znajomość specyfiki projektowania infrastruktury dla transportu zbiorowego w miastach.

**EK3 Wiedza** Opanowanie wiedzy z zakresu projektowania infrastruktury dla ruchu niezmotoryzowanego pieszego i rowerowego.

**EK4 Umiejętności** Umiejętność projektowania nowoczesnej infrastruktury transportowej w miastach.

**EK5 Kompetencje społeczne** Umiejętność porozumiewania się i pracy w zespole oraz prezentacji opracowanych projektów.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| PROJEKTY |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP       | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                                                                                                                                                                                  | LICZBA<br>GODZIN |
| P1       | Przedstawienie celu i zakresu projektu. Wydanie tematów ćwiczeń obejmujących projekt obsługi komunikacyjnej obiektu usługowego wraz parkingiem, przystankami komunikacji zbiorowej oraz infrastruktury dla ruchu pieszego. Diagnoza uwarunkowań lokalnych wokół obiektu. Określenie wielkości parkingu. | 3                |
| P2       | Analiza powiązania planowanego parkingu z sąsiadującym układem ulicznym. Szczegółowe parametry geometryczne parkingu                                                                                                                                                                                    | 3                |
| P3       | Propozycja usprawnień i przeprojektowanie infrastruktury komunikacji zbiorowej w sąsiedztwie parkingu. Projekt infrastruktury dla ruchu rowerowego, propozycja lokalizacji parkingów rowerowych                                                                                                         | 3                |
| P4       | Projekt infrastruktury dla ruchu pieszego, z uwzględnieniem dostępności do przystanków komunikacji zbiorowej. Opis techniczny wykonanego projektu; zakres prezentacji opracowania                                                                                                                       | 3                |
| P5       | Prezentacja szczegółowa wyniku pracy wraz z dyskusją poprawności zastosowanych rozwiązań                                                                                                                                                                                                                | 3                |

| WYKŁAD |                                                        |                  |
|--------|--------------------------------------------------------|------------------|
| LP     | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA<br>GODZIN |

| WYKŁAD    |                                                                                                                           |                  |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP        | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                    | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W1</b> | Zasady lokalizowania i projektowania parkingów jednopoziomowych i wielopoziomowych                                        | 3                |
| <b>W2</b> | Zasady projektowania infrastruktury dla pojazdów komunikacji zbiorowej przystanki pośrednie i końcowe, węzły przesiadkowe | 3                |
| <b>W3</b> | Wymagania i zasady projektowania urządzeń dla ruchu pieszego i rowerowego                                                 | 3                |
| <b>W4</b> | Przyczyny stosowania, rozwiązania planistyczne i infrastrukturalne dla uspokojenia ruchu                                  | 2                |
| <b>W5</b> | Projektowanie skrzyżowań skanalizowanych oraz z ruchem okrężnym (ronda i skrzyżowania z wyspą centralną)                  | 3                |
| <b>W6</b> | Test zaliczeniowy                                                                                                         | 1                |

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Wykłady

**N2** Ćwiczenia projektowe

**N3** 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                                                                         | 10                                                      |
| 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                               | 30                                                      |
| Opracowanie wyników                                                                              | 25                                                      |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 20                                                      |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z<br/>CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>    | <b>120</b>                                              |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU                                                    | 4.00                                                    |

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Test

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Test

**P2** Projekt

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                                                                       |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0        | Uzyskanie z testu zaliczeniowego 32% i mniej punktów w stosunku do możliwego maksimum |
| NA OCENĘ 3.0        | Uzyskanie z testu zaliczeniowego 33-44% punktów w stosunku do możliwego maksimum      |
| NA OCENĘ 3.5        | Uzyskanie z testu zaliczeniowego 45-56% punktów w stosunku do możliwego maksimum      |
| NA OCENĘ 4.0        | Uzyskanie z testu zaliczeniowego 57-68% punktów w stosunku do możliwego maksimum      |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 4.5        | Uzyskanie z testu zaliczeniowego 69-80% punktów w stosunku do możliwego maksimum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| NA OCENĘ 5.0        | Uzyskanie z testu zaliczeniowego ponad 81% punktów w stosunku do możliwego maksimum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| NA OCENĘ 2.0        | Uzyskanie z testu zaliczeniowego 32% i mniej punktów w stosunku do możliwego maksimum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 3.0        | Uzyskanie z testu zaliczeniowego 33-44% punktów w stosunku do możliwego maksimum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| NA OCENĘ 3.5        | Uzyskanie z testu zaliczeniowego 45-56% punktów w stosunku do możliwego maksimum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| NA OCENĘ 4.0        | Uzyskanie z testu zaliczeniowego 57-68% punktów w stosunku do możliwego maksimum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| NA OCENĘ 4.5        | Uzyskanie z testu zaliczeniowego 69-80% punktów w stosunku do możliwego maksimum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| NA OCENĘ 5.0        | Uzyskanie z testu zaliczeniowego ponad 81% punktów w stosunku do możliwego maksimum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| NA OCENĘ 2.0        | Uzyskanie z testu zaliczeniowego 32% i mniej punktów w stosunku do możliwego maksimum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| NA OCENĘ 3.0        | Uzyskanie z testu zaliczeniowego 33-44% punktów w stosunku do możliwego maksimum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| NA OCENĘ 3.5        | Uzyskanie z testu zaliczeniowego 45-56% punktów w stosunku do możliwego maksimum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| NA OCENĘ 4.0        | Uzyskanie z testu zaliczeniowego 57-68% punktów w stosunku do możliwego maksimum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| NA OCENĘ 4.5        | Uzyskanie z testu zaliczeniowego 69-80% punktów w stosunku do możliwego maksimum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| NA OCENĘ 5.0        | Uzyskanie z testu zaliczeniowego ponad 81% punktów w stosunku do możliwego maksimum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| NA OCENĘ 2.0        | Ocena opracowanego przez studenta projektu parkingu wielopoziomowego wraz z towarzyszącą infrastrukturą obejmującą: samodzielność wykonania ćwiczenia projektowego, poprawność stosowanej terminologii z zakresu projektowania komunikacyjnego, poprawność przeprowadzanych obliczeń projektowych, kreatywność w proponowaniu poszczególnych rozwiązań planistycznych i projektowych, trafność odpowiedzi na pytania prowadzącego ćwiczenia projektowe. uzyskanie 39% i mniej spełnienia wymagań zagregowanych |
| NA OCENĘ 3.0        | uzyskanie 40-50% spełnienia wymagań zagregowanych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 3.5        | uzyskanie 51-60% spełnienia wymagań zagregowanych                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 4.0        | uzyskanie 61-70% spełnienia wymagań zagregowanych                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 4.5        | uzyskanie 71-80% spełnienia wymagań zagregowanych                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 5.0        | uzyskanie ponad 80% spełnienia wymagań zagregowanych                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 5 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| NA OCENĘ 2.0        | Ocena kompetencji społecznych uwzględnia następujące wymagania: umiejętność współpracy w zespole, rzetelność wykonanych prac, komunikatywność, umiejętność formułowania opinii, świadomość ważności pozatechnicznych skutków działalności inżynierskiej, etyka postępowania. uzyskanie 39% i mniej spełnienia wymagań zagregowanych |
| NA OCENĘ 3.0        | uzyskanie 40-50% spełnienia wymagań zagregowanych                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 3.5        | uzyskanie 51-60% spełnienia wymagań zagregowanych                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 4.0        | uzyskanie 61-70% spełnienia wymagań zagregowanych                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 4.5        | uzyskanie 71-80% spełnienia wymagań zagregowanych                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 5.0        | uzyskanie ponad 80% spełnienia wymagań zagregowanych                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 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_W12                                                                          | Cel 1                | w1 w3 w5 w6       | N1                    | F1            |
| EK2               | K_W12 K_W14                                                                    | Cel 2                | w2 w3 w4 w5       | N1                    | F1            |
| EK3               | K_W12 K_W22                                                                    | Cel 3                | w1 w6             | N1                    | F1            |
| EK4               | K_U21                                                                          | Cel 1 Cel 2<br>Cel 3 | p1 p2 p3 p4 p5    | N2 N3                 | P1 P2         |
| EK5               | K_K01 K_K08                                                                    | Cel 1 Cel 2<br>Cel 3 | p1 p2 p3 p4 p5    | N2 N3                 | P1            |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Gaca S., Suchorzewski W., Tracz M. — *Inżynieria ruchu drogowego - teoria i praktyka*, Warszawa, 2009, WKŁ
- [2] | Neufert E. — *Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego*, Warszawa, 2011, Arkady

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Mariusz Dudek (kontakt: [madudek@pk.edu.pl](mailto:madudek@pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 Dr inż. Mariusz Dudek (kontakt: [madudek@pk.edu.pl](mailto:madudek@pk.edu.pl))
- 2 Mgr inż. Urszula Duda-Wiertel (kontakt: [ududa@pk.edu.pl](mailto:ududa@pk.edu.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....  
.....