

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

|                                         |                                         |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU                        | Podstawy planowania komunikacyjnego     |
| NAZWA PRZEDMIOTU<br>W JĘZYKU ANGIELSKIM | Introduction to Transportation Planning |
| KOD PRZEDMIOTU                          | WIL BUD oIS D43 18/19                   |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU                    | Przedmioty specjalnościowe              |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS                     | 3.00                                    |
| SEMESTRY                                | 3                                       |

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

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA<br>AUDYTORYJNE | LABORATORIA | LABORATORIA<br>KOMPUTERO-<br>WE | PROJEKTY | SEMINARIUM |
|---------|--------|--------------------------|-------------|---------------------------------|----------|------------|
| 3       | 22     | 0                        | 0           | 0                               | 23       | 0          |

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie z zadaniami i terminologią planowania komunikacyjnego. Zaznajomienie z poszczególnymi gałęziami transportu oraz z uwarunkowaniami i skutkami ich rozwoju i funkcjonowania.

**Cel 2** Nabycie podstawowych umiejętności sporządzania prognoz ruchu samochodowego z wykorzystaniem uproszczonych modeli podróży oraz kształtowania rozwoju sieci drogowo-ulicznych.

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

1 Nie określa się

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Opanowanie podstawowej terminologii dotyczącej planowania przestrzennego, w tym komunikacyjnego.

**EK2 Wiedza** Utrwalenie wiedzy o poszczególnych gałęziach transportu oraz o uwarunkowaniach i efektach ich rozwoju i funkcjonowania.

**EK3 Umiejętności** Umiejętność sporządzania prognoz ruchu samochodowego z wykorzystaniem uproszczonych modeli podróży oraz kształtowania rozwoju sieci drogowo-ulicznych na poziomie podstawowym.

**EK4 Kompetencje społeczne** Uzyskanie podstawowych umiejętności porozumienia się i współpracy ze specjalistami z zakresu urbanistyki przy realizacji planów zagospodarowania przestrzennego.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

| PROJEKTY |                                                                                                                                      |                  |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP       | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                               | LICZBA<br>GODZIN |
| P1       | Kodowanie sieci ulic na przykładzie zadanego małego miasta dla stanu istniejącego.                                                   | 2                |
| P2       | Wyznaczenie liczby mieszkańców oraz zatrudnionych w poszczególnych rejonach dla stanu istniejącego oraz horyzontu prognozy.          | 3                |
| P3       | Obliczenie potencjałów ruchotwórczych dla stanu istniejącego oraz horyzontu prognozy.                                                | 3                |
| P4       | Obliczenie udziału samochodów osobowych w podróżach dla stanu istniejącego oraz horyzontu prognozy.                                  | 3                |
| P5       | Obliczenie międzyrejonowej więzby ruchu dla stanu istniejącego oraz horyzontu prognozy. <sup>4</sup>                                 | 4                |
| P6       | Zaprojektowanie nowych odcinków rozwoju sieci ulic.                                                                                  | 2                |
| P7       | Przeprowadzenie makrosymulacji rozkładu ruchu w sieci drogowo-ulicznej małego miasta dla stanu istniejącego oraz horyzontu prognozy. | 4                |
| P8       | Interpretacja uzyskanych wyników.                                                                                                    | 2                |

| WYKŁAD |                                                        |                  |
|--------|--------------------------------------------------------|------------------|
| LP     | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA<br>GODZIN |
| W1     | Systemowe ujęcie transportu.                           | 2                |

| WYKŁAD     |                                                                                                                                        |                  |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| LP         | TEMATYKA ZAJĘĆ<br>OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH                                                                                 | LICZBA<br>GODZIN |
| <b>W2</b>  | Cele i miejsce planowania komunikacyjnego w planowaniu przestrzennym.                                                                  | 1                |
| <b>W3</b>  | Zakres problematyki komunikacyjnej w dokumentach planistycznych.                                                                       | 2                |
| <b>W4</b>  | Charakterystyka poszczególnych gałęzi transportu, w szczególności transportu lądowego, drogowego i kolejowego oraz niezmotoryzowanego. | 2                |
| <b>W5</b>  | Środki przewozowe komunikacji miejskiej.                                                                                               | 1                |
| <b>W6</b>  | Hipoteza motoryzacyjna.                                                                                                                | 1                |
| <b>W7</b>  | Unijna, krajowa i miejska polityka komunikacyjna.                                                                                      | 2                |
| <b>W8</b>  | Podstawowe pojęcia oraz uproszczone metody modelowania podróży dla celu prognozowania ruchu.                                           | 4                |
| <b>W9</b>  | Strategie rozwoju transportu, w tym sieci dróg, autostrad i kolei w Polsce.                                                            | 2                |
| <b>W10</b> | Podstawowe zasady kształtowania rozwoju sieci drogowo-ulicznych.                                                                       | 2                |
| <b>W11</b> | Zasady kształtowania obsługi komunikacji osiedli mieszkaniowych.                                                                       | 1                |
| <b>W12</b> | Aspekty środowiskowe i energetyczne transportu.                                                                                        | 1                |
| <b>W13</b> | Funkcje komunikacji w zespołach zabytkowych                                                                                            | 1                |

## 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                                                               | 45                                                      |
| 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                                                                              | 15                                                      |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji                                           | 10                                                      |
| <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 Test

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Projekt

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

**W1** test wielokrotnego wyboru z punktami dodatnimi za wskazanie prawidłowej odpowiedzi oraz z punktami ujemnymi za wskazanie nieprawidłowej odpowiedzi. Ocena opracowanego przez studenta projektu bierze pod uwagę następujące wymagania: Samodzielność wykonania ćwiczenia projektowego. Poprawność stosowanej terminologii z zakresu planowania komunikacyjnego. Kreatywność w formułowanej koncepcji rozwoju sieci ulic. Systematyczność w realizacji projektu. Poprawność przeprowadzanych obliczeń. Trafność interpretacji wyników. Umiejętność obrony przedstawianych rozwiązań i poprawność odpowiedzi na pytania.

### KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 |                                                                         |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 2.0        | Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 32 i mniej |
| NA OCENĘ 3.0        | Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 33-44      |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 3.5        | Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 45-56                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 4.0        | Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 57-68                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 4.5        | Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 69-80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 5.0        | Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 81 i więcej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| NA OCENĘ 2.0        | Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 32 i mniej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| NA OCENĘ 3.0        | Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 33-44                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 3.5        | Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 45-56                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 4.0        | Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 57-68                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 4.5        | Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 69-80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 5.0        | Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 81 i więcej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| NA OCENĘ 2.0        | Procent spełnienia zawartych w opisie zagregowanych wymagań: 39 i mniej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| NA OCENĘ 3.0        | Procent spełnienia zawartych w opisie zagregowanych wymagań: 40-50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 3.5        | Procent spełnienia zawartych w opisie zagregowanych wymagań: 51-60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 4.0        | Procent spełnienia zawartych w opisie zagregowanych wymagań: 61-70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 4.5        | Procent spełnienia zawartych w opisie zagregowanych wymagań: 71-80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| NA OCENĘ 5.0        | Procent spełnienia zawartych w opisie zagregowanych wymagań: 81 i więcej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 4 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| NA OCENĘ 2.0        | Ocena kompetencji społecznych będzie brała pod uwagę następujące wymagania: Umiejętność współpracy w zespole nad wyznaczonym zadaniem z zakresu planowania przestrzennego. Rzetelność wykonywanych prac. Etyczne postępowanie. Komunikatywność, w tym zrozumiałość ujawniana w prezentacjach medialnych. Umiejętność formułowania opinii dotyczących różnych kwestii planowania komunikacyjnego. Świadomość ważności pozatechnicznych skutków działalności inżynierskiej, w tym wpływu na środowisko. Skłonność i gotowość uzupełniania i poszerzania wiedzy w zakresie planowania komunikacyjnego i urbanistyki. Spełnienie mniej niż 2 z 7 wymagań |
| NA OCENĘ 3.0        | Spełnienie 2 z 7 wymagań, co najmniej na poziomie zadowalającym.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| NA OCENĘ 3.5        | Spełnienie 3 z 7 wymagań, co najmniej na poziomie zadowalającym.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| NA OCENĘ 4.0        | Spełnienie 4 z 7 wymagań, co najmniej na poziomie zadowalającym                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| NA OCENĘ 4.5        | Spełnienie 5 z 7 wymagań, co najmniej na poziomie zadowalającym.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|              |                                                                                |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| NA OCENĘ 5.0 | Spełnienie, przynajmniej 6 z 7 wymagań, co najmniej na poziomie zadowalającym. |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|

## 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_U05                                                                          | Cel 1           | p1 p2 p3 p4 p5<br>p6 p7 w1 w2 w3<br>w4 w5 w6 w7 w8 | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK2               | K_K01                                                                          | Cel 1 Cel 2     | w4 w5 w6 w7 w9<br>w13                              | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK3               | K_K09                                                                          | Cel 2           | p1 p2 p3 p4 p5<br>p6 p7 p8 w4 w5<br>w6 w7 w9 w13   | N1 N2                 | F1 P1         |
| EK4               | K_K03                                                                          | Cel 2           | p1 w1                                              | N1 N2                 | P1            |

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Praca zbiorowa** — *Materiały cyklicznych konferencji naukowo-technicznych SITK dotyczących planowania układów komunikacyjnych prognozowania ruchu*, Kraków, Poznań, Warszawa, 2010, SITK
- [2] | **Praca zbiorowa** — *Transport a logika formy urbanistycznej*, Kraków, 2010, PK

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Lee Gosselin M., Doherty S.T** — *Integrated land-use and transportation models: behavioural foundations*, Amsterdam, 2005, ELSEVIER

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. prof. PK Andrzej Szarata (kontakt: [aszarata@pk.edu.pl](mailto:aszarata@pk.edu.pl))

**OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT**

**2** dr inż. Marek Bauer (kontakt: mbauer@pk.edu.pl)

**3** dr inż. Mariusz Dudek (kontakt: mariusz@transys.wil.pk.edu.pl)

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

**5** dr hab. inż. prof. PK Andrzej Szarata (kontakt: aszarata@pk.edu.pl)

**6** dr inż. Alkeksandra Faron (kontakt: afaron@pk.edu.pl)

**10** dr inż. Katarzyna Nosal (kontakt: knosal@pk.edu.pl)

**11** dr inż. Katarzyna Solecka (kontakt: ksolecka@pk.edu.pl)

**13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI**

---

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....