

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2020/2021

Międzywydziałowa oferta dydaktyczna

Kierunek studiów: Międzywydziałowy Kierunek Studiów Gospodarka Przestrzenna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 1

Stopień studiów: I

Specjalności: brak

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Planowanie infrastruktury transportowej
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	PLanning of transport infrastructure
KOD PRZEDMIOTU	MOD MKS-GP oIS D6 20/21
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	5

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
5	30	0	0	0	30	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie z zadaniami i terminologią planowania infrastruktury transportowej. 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

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

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Systemowe ujęcie transportu.	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W2</b>	Cele i miejsce planowania komunikacyjnego w planowaniu przestrzennym.	2
<b>W3</b>	Zakres problematyki komunikacyjnej w dokumentach planistycznych.	3
<b>W4</b>	Charakterystyka poszczególnych gałęzi transportu, w szczególności transportu lądowego, drogowego i kolejowego oraz niezmotoryzowanego.	4
<b>W5</b>	Środki przewozowe komunikacji miejskiej.	3
<b>W8</b>	Podstawowe pojęcia oraz metody modelowania podróży dla celu prognozowania ruchu.	6
<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.	2
<b>W12</b>	Aspekty środowiskowe i energetyczne transportu.	2
<b>W13</b>	Polityka parkingowa i zasady kształtowania stref płatnego parkowania	2

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	60
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 CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>105</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

## 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.

**W2** Średnia ważona ocen z projektu (0,55) i testu zaliczeniowego (0,45)

### 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 SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1	P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 W1 W2 W3 W4 W5 W8	N1 N2	F1 P1
EK2		Cel 1 Cel 2	W4 W5 W9 W13	N1 N2	F1 P1
EK3		Cel 2	P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 W4 W5 W9 W13	N1 N2	F1 P1
EK4		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. Andrzej Szarata (kontakt: 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)

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

7 mgr inż. Krystian Banet (kontakt: kbanet@pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

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

.....  
.....  
.....  
.....