

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: II

Specjalności: Urbanistyka i transport

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Inżynieria ruchu w obszarach miejskich
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	MOD MKS-GP oIIS D10 20/21
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
2	15	15	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami w zakresie inżynierii ruchu drogowego w powiązaniu z wykorzystaniem tej wiedzy w analizach funkcjonowania infrastruktury obsługującej różne formy zagospodarowania przestrzennego

Cel 2 Nabycie umiejętności prowadzenia analiz z zakresu oceny sprawności funkcjonowania różnych elementów infrastruktury drogowej

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Wiedza i umiejętności z zakresu podstaw projektowania infrastruktury transportowej

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna podstawowe charakterystyki ruchu drogowego wraz z zasadami ich pomiarów i analiz. Ma wiedzę w zakresie metod oceny przepustowości i warunków ruchu podstawowych elementów sieci ulic

EK2 Wiedza Student zna nowoczesne środki organizacji ruchem oraz zna uwarunkowania bezpieczeństwa funkcjonowania sieci ulic wraz z metodami ocen tego bezpieczeństwa

EK3 Umiejętności Student potrafi ocenić sprawność podstawowych elementów sieci ulic, potrafi formułować założenia do projektów organizacji ruchu. Potrafi identyfikować zagrożenia bezpieczeństwa ruchu wynikające z rozwiązań infrastruktury drogowej

EK4 Kompetencje społeczne Student ma świadomość społecznych i środowiskowych aspektów sprawności funkcjonowania sieci ulicznej i potrafi tą wiedzę przekazać społeczeństwu

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Parametry i charakterystyki ruchu pojazdów, pieszych i rowerzystów. Charakterystyki parkowania. metody badań i analiz ruchu drogowego	3
W2	Pojęcia przepustowości i warunków ruchu, uproszczone metody analiz z odniesieniem do ocen przepustowości odcinków ulic, skrzyżowań, urządzeń dla pieszych i rowerzystów. Sprawność obsługi parkingów	4
W3	Metody i środki organizacji ruchu, szczególne przypadki zastosowań w miastach	2
W4	Sygnalizacja świetlna i inteligentne systemy transportowe w zarządzaniu ruchem miejskim	3
W5	Podstawowe pojęcia z zakresu bezpieczeństwa ruchu i jego analiz. Oceny wpływu infrastruktury drogowej na bezpieczeństwo ruchu	3

ĆWICZENIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Obliczenia przepustowości i szacowanie miar warunków ruchu na podstawie zadanych charakterystyk skrzyżowania	6
C2	Obliczenia przepustowości i warunków ruchu urządzeń dla ruchu pieszego (chodniki, pochylnie, schody)	2

ĆWICZENIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C3	Identyfikacja zagrożeń bezpieczeństwa ruchu na podstawie danych z inspekcji dróg i propozycje poprawy z wykorzystaniem grupy środków organizacji ruchu	7

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia warsztatowe

N3 Konsultacje

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	4
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	10
Opracowanie wyników	4
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	60
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Aktywność w czasie ćwiczeń warsztatowych

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Kolokwium zaliczeniowe

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Uczestniczenie w ćwiczeniach, uzyskanie pozytywnego wyniku z ćwiczeń warsztatowych oraz pozytywnego wyniku z kolokwium zaliczeniowego

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Ocena przygotowania do ćwiczeń warsztatowych

B2 Kolokwium zaliczeniowe

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawowe charakterystyki ruchu i ich znaczenie w analizach sprawności funkcjonowania sieci ulic. W podstawowym zakresie zna metody analiz przepustowości i warunków ruchu. Wynik kolokwium zaliczeniowego - co najmniej 60% z maksymalnej liczby punktów.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawowe środki organizacji i zarządzania ruchem. Student potrafi zestawić podstawowe determinanty bezpieczeństwa ruchu drogowego wraz z ich krótką charakterystyką. Zna miary opisu stanu bezpieczeństwa ruchu i sposoby ich praktycznego wykorzystania. Wynik kolokwium zaliczeniowego - co najmniej 60% z maksymalnej liczby punktów.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi sformułować założenia i przedstawić schemat praktycznych analiz przepustowości i warunków ruchu na podstawowych elementach sieci ulic. Potrafi na dowolnym przykładzie wykazać role organizacji ruchu i stosowanie środków tej organizacji. Potrafi wskazać na zagrożenia bezpieczeństwa ruchu wynikające z błędów rozwiązań infrastruktury ulic. Student poprawnie wykonał ćwiczenia z zakresu analiz przepustowości i analiz bezpieczeństwa ruchu.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student ma dostateczną świadomość skutków ograniczeń sprawności funkcjonowania elementów sieci ulic i sposobów rozwiązywania problemów wynikających z takich ograniczeń - weryfikacja w ramach ćwiczeń warsztatowych i kolokwium zaliczeniowego.

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_W03 K_W09	Cel 1 Cel 2	W1 W2 C1 C2	N1 N2	F1 P1
EK2	K_W02 K_W07	Cel 2	W3 W4 W5 C3	N1 N2 N3	F1 P1
EK3	K_U01 K_U07 K_U13	Cel 2	W2 W3 W4 W5 C1 C2 C3	N1 N2 N3	F1 P1
EK4	K_K02 K_K04	Cel 2	W3 W5 C1 C2 C3	N1 N2 N3	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] Gaca S., Tracz M., Suchorzewski W. — *Inżynieria ruchu drogowego. teoria i praktyka*, Warszawa, 2008, WKŁ

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] Chodur J., Tracz M., Gaca S. i inni — *Metoda obliczania przepustowości skrzyżowań bez sygnalizacji świetlnej. Metoda obliczania przepustowości skrzyżowań z sygnalizacją świetlną*, Warszawa, 2004, GDDKiA

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

prof. dr hab. inż. Stanisław Gaca (kontakt: sgaca@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 Prof. dr hab. inż. Stanisław Gaca (kontakt: sgaca@pk.edu.pl)

2 Dr inż. Mariusz Kieć (kontakt: mkiec@pk.edu.pl)

3 Dr inż. Krzysztof Ostrowski (kontakt: kostrowski@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....

.....