

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Międzywydziałowy Kierunek Studiów Gospodarka przestrzenna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 9

Stopień studiów: II

Specjalności: Urbanistyka i transport lato 2017/18

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Inżynieria ruchu w obszarach miejskich
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Traffic engineering in urban areas
KOD PRZEDMIOTU	WIŚ MKS-GP II oIIS C12 18/19
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

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

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Cel przedmiotu 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 Cel przedmiotu 2 Nabycie umiejętności prowadzenia analiz z zakresu oceny sprawności funkcjonowania różnych elementów infrastruktury drogowej

Cel 3 Cel przedmiotu 3 Kształtowanie świadomości roli sprawnej obsługi transportowej w miastach z uwagi na bezpieczeństwo i oddziaływanie na środowisko

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Wymaganie 1 Wiedza i umiejętności z zakresu podstaw projektowania infrastruktury transportowej

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Efekt kształcenia 1 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 Efekt kształcenia 2 Student zna nowoczesne środki organizacji ruchem oraz zna uwarunkowania bezpieczeństwa funkcjonowania sieci ulic wraz z metodami ocen tego bezpieczeństwa

EK3 Umiejętności Efekt kształcenia 3 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 Efekt kształcenia 4 Student ma świadomość społecznych i środowiskowych aspektów sprawności funkcjonowania sieci ulicznej

6 TREŚCI PROGRAMOWE

ĆWICZENIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Treści programowe 1 Obliczenia przepustowości i szacowanie miar warunków ruchu na podstawie zadanych charakterystyk skrzyżowania	6
C2	Treści programowe 2 Obliczenia przepustowości i warunków ruchu urządzeń dla ruchu pieszego (chodniki, pochylnie, schody)	2
C3	Treści programowe 3 Identyfikacja zagrożeń bezpieczeństwa ruchu na podstawie danych z inspekcji dróg i propozycje poprawy z wykorzystaniem grupy środków organizacji ruchu	7

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Treści programowe 1 parametry i charakterystyki ruchu pojazdów, pieszych i rowerzystów. Charakterystyki parkowania. metody badań i analiz ruchu drogowego	3

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W2	Treści programowe 2 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	Treści programowe 3 Metody i środki organizacji ruchu, szczególne przypadki zastosowań w miastach	2
W4	Treści programowe 4 Sygnalizacja świetlna i inteligentne systemy transportowe w zarządzaniu ruchem miejskim	3
W5	Treści programowe 5 Podstawowe pojęcia z zakresu bezpieczeństwa ruchu i jego analiz. Oceny wpływu infrastruktury drogowej na bezpieczeństwo ruchu	3

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Narzędzie 1 Wykłady

N2 Narzędzie 2 Ćwiczenia warsztatowe

N3 Narzędzie 3 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
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	28
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	60
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ocena 1 Aktywność w ćwiczeniach warsztatowych

OCENA PODSUMOWUJĄCA
P1 Ocena 1 Kolokwium zaliczeniowe

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU
W1 Ocena 1 uzyskanie pozytywnego wyniku z ćwiczeń warsztatowych oraz pozytywnego wyniku kolokwium zaliczeniowego

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA
B1 Ocena 1 Ocena przygotowania do ćwiczeń warsztatowych

B2 Ocena 2 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.
NA OCENĘ 4.0	Wynik kolokwium zaliczeniowego - co najmniej 75% z maksymalnej liczby punktów.
NA OCENĘ 5.0	Wynik kolokwium zaliczeniowego - co najmniej 85% 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.
NA OCENĘ 4.0	Wynik kolokwium zaliczeniowego co najmniej 75% z maksymalnej liczby punktów.
NA OCENĘ 5.0	Wynik kolokwium zaliczeniowego co najmniej 85% 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 rolę 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. Wynik kolokwium zaliczeniowego - co najmniej 60% z maksymalnej liczby punktów.

NA OCENĘ 4.0	Student dobrze wykonał ćwiczenia z zakresu analiz przepustowości i analiz bezpieczeństwa ruchu. Wynik kolokwium zaliczeniowego - co najmniej 75% z maksymalnej liczby punktów.
NA OCENĘ 5.0	Student dobrze wykonał ćwiczenia z zakresu analiz przepustowości i analiz bezpieczeństwa ruchu. Wynik kolokwium zaliczeniowego - co najmniej 85% z maksymalnej liczby punktów.
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. Wynik kolokwium zaliczeniowego - co najmniej 60% z maksymalnej liczby punktów.
NA OCENĘ 4.0	Wynik kolokwium zaliczeniowego - co najmniej 75% z maksymalnej liczby punktów.
NA OCENĘ 5.0	Wynik kolokwium zaliczeniowego - co najmniej 85% z maksymalnej liczby punktów.

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_W05	Cel 1 Cel 2	W1 W2	N1	P1
EK2	K_W03	Cel 1 Cel 2	W3 W4 W5	N1 N2	F1 P1
EK3	K_U05 K_U13	Cel 2 Cel 3	C1 C2 C3 W2 W3 W4 W5	N1 N2 N3	F1 P1
EK4	K_K02	Cel 3	C1 C2 C3 W2 W4 W5	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, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności

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**

dr hab. inż. , prof. PK 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)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....