

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2022/2023

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Transport

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: TRA

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Infrastruktura transportu drogowego i lotniczego
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Road and air transport infrastructure
KOD PRZEDMIOTU	WIL TRA oIS C5 22/23
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	5

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
5	30	0	0	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zaznajomienie studenta z podstawami projektowania geometrycznego dróg i skrzyżowań, uwarunkowaniami wynikającymi z norm, warunków technicznych, wytycznych i instrukcji projektowania

Cel 2 Zaznajomienie studenta z podstawami projektowania infrastruktury dla transportu lotniczego

Cel 3 Poznanie technik projektowania dróg, ulic i skrzyżowań. Przygotowanie do projektowania mało złożonych elementów infrastruktury drogowej

Cel 4 Kształtowanie świadomości społecznych oraz środowiskowych skutków działalności inżynierskiej i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Nie określa się

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna klasyfikacje dróg i ulic, funkcje i kryteria klasyfikacji; dostępność, prędkość projektowa i miarodajna. Zna ogólne warunki projektowania. Zna kryteria i zasady projektowania dróg, w tym przekrojów poprzecznych drogi i ulicy.

EK2 Wiedza Student zna klasyfikację skrzyżowań i węzłów, ogólne zasady ich wyboru, elementy geometryczne oraz podstawowe wymagania w projektowaniu. Zna podstawowe zasady projektowania infrastruktury transportowej wokół obiektów

EK3 Wiedza Student zna podstawy projektowania infrastruktury transportu lotniczego

EK4 Umiejętności Student potrafi projektować trasę i niweletę ulicy niskiej klasy technicznej. Umie zaprojektować przekrój poprzeczny drogi i ulicy oraz podstawową infrastrukturę do obsługi transportowej wokół obiektu

EK5 Kompetencje społeczne Student ma świadomość społecznych oraz środowiskowych skutków działalności inżynierskiej w zakresie budownictwa drogowego i związanej z tym odpowiedzialności oraz potrzeby dokończania się.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Podstawowe denicje i pojęcia związane z projektowaniem dróg.	2
W2	Zasady prowadzenia dróg i ulic w planie sytuacyjnym.	3
W3	Zasady projektowania przebiegu niwelety dróg i ulic w przekroju podłużnym	3
W4	Zasady kształtowania przekroju poprzecznego dróg i ulic	3
W5	Podstawowe zasady projektowania nawierzchni	2
W6	Podstawowe zasady projektowania skrzyżowań wraz z elementami uspokojenia ruchu	4
W7	Odwodnienie dróg i ulic wraz ze środkami ochrony środowiska	4
W8	Podstawy projektowania dróg szybkiego ruchu	3
W9	Podstawy projektowania infrastruktury dla transportu lotniczego	6

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Prezentacja zakresu ćwiczenia projektowego. Wydanie tematów. Zasady doboru promienia łuku poziomego i obliczenia parametrów łuku.	2
P2	Przekrój podłużny zadanej ulicy wraz z obliczeniem niwelety	4
P3	Przekrój poprzeczny zadanej ulicy	2
P4	Projekt skrzyżowania wraz z przejazdem dla rowerów	2
P5	Zaprojektowanie obsługi komunikacyjnej wokół zadanego obiektu handlowego lub zespołu budynków mieszkalnych wraz z parkingiem określonej wielkości	4
P6	Prezentacja i oddanie wykonanego projektu	1

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Prezentacje multimedialne

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	45
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	20
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	10
Opracowanie wyników	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	25
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	120
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin pisemny

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Egzamin pisemny składający się z testu wielokrotnego wyboru oraz kilku pytań o charakterze otwartym

W2 Ocena opracowanego przez studenta projektu odcinka ulicy wraz z obsługą wybranego obiektu usługowego lub zespołu budynków mieszkalnych

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Uzyskanie z egzaminu pisemnego (łącznie z części testowej oraz pytań otwartych) 39% i mniej punktów w stosunku do możliwego maksimum
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie z egzaminu pisemnego (łącznie z części testowej oraz pytań otwartych) 40-50% punktów w stosunku do możliwego maksimum
NA OCENĘ 3.5	Uzyskanie z egzaminu pisemnego (łącznie z części testowej oraz pytań otwartych) 51-60% punktów w stosunku do możliwego maksimum
NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie z egzaminu pisemnego (łącznie z części testowej oraz pytań otwartych) 61-70% punktów w stosunku do możliwego maksimum
NA OCENĘ 4.5	Uzyskanie z egzaminu pisemnego (łącznie z części testowej oraz pytań otwartych) 71-80% punktów w stosunku do możliwego maksimum
NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie z egzaminu pisemnego (łącznie z części testowej oraz pytań otwartych) 81% i więcej punktów w stosunku do możliwego maksimum
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Uzyskanie z egzaminu pisemnego (łącznie z części testowej oraz pytań otwartych) 39% i mniej punktów w stosunku do możliwego maksimum
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie z egzaminu pisemnego (łącznie z części testowej oraz pytań otwartych) 40-50% punktów w stosunku do możliwego maksimum
NA OCENĘ 3.5	Uzyskanie z egzaminu pisemnego (łącznie z części testowej oraz pytań otwartych) 51-60% punktów w stosunku do możliwego maksimum
NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie z egzaminu pisemnego (łącznie z części testowej oraz pytań otwartych) 61-70% punktów w stosunku do możliwego maksimum
NA OCENĘ 4.5	Uzyskanie z egzaminu pisemnego (łącznie z części testowej oraz pytań otwartych) 71-80% punktów w stosunku do możliwego maksimum

NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie z egzaminu pisemnego (łącznie z części testowej oraz pytań otwartych) 81% i więcej punktów w stosunku do możliwego maksimum
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Uzyskanie z egzaminu pisemnego (łącznie z części testowej oraz pytań otwartych) 39% i mniej punktów w stosunku do możliwego maksimum
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie z egzaminu pisemnego (łącznie z części testowej oraz pytań otwartych) 40-50% punktów w stosunku do możliwego maksimum
NA OCENĘ 3.5	Uzyskanie z egzaminu pisemnego (łącznie z części testowej oraz pytań otwartych) 51-60% punktów w stosunku do możliwego maksimum
NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie z egzaminu pisemnego (łącznie z części testowej oraz pytań otwartych) 61-70% punktów w stosunku do możliwego maksimum
NA OCENĘ 4.5	Uzyskanie z egzaminu pisemnego (łącznie z części testowej oraz pytań otwartych) 71-80% punktów w stosunku do możliwego maksimum
NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie z egzaminu pisemnego (łącznie z części testowej oraz pytań otwartych) 81% i więcej punktów w stosunku do możliwego maksimum
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Ocena opracowanego przez studenta projektu obejmująca: samodzielność wykonania ćwiczenia projektowego, poprawność stosowanej terminologii z zakresu projektowania komunikacyjnego, poprawność przeprowadzanych obliczeń projektowych, kreatywność w proponowaniu poszczególnych rozwiązań 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 81% i więcej spełnienia wymagań zagregowanych
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	Ocena kompetencji społecznych uwzględnia następujące wymagania: systematyczność i 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 81% i więcej 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 K_W14	Cel 1 Cel 3	w1 w2 w3 w4 w5 w8	N1 N3	P1
EK2	K_W12 K_W14	Cel 1 Cel 3	w6 w7 w8	N1 N3	P1
EK3	K_W12 K_W14	Cel 2	w9	N1 N3	P1
EK4	K_U11 K_U14	Cel 3	p1 p2 p3 p4 p5 p6	N2	F1
EK5	K_K01 K_K02 K_K06 K_K09	Cel 4	p2 p3 p4 p5 p6	N2	F1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Cieśliński J., Kulpa T. — *Roboty ziemne, drogi, ulice. Przepisy projektowania technicznego wraz z komentarzem*, Kraków, 2012, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | — *Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.*, Warszawa, 2016, Dziennik Ustaw poz. 124

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

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

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. Mariusz Dudek (kontakt: madudek@pk.edu.pl)
- 2 dr inż. Anton Pashkevich (kontakt: apashkevich@pk.edu.pl)
- 3 dr inż. Katarzyna Solecka (kontakt: ksolecka@pk.edu.pl)
- 4 dr inż. Urszula Duda-Wiertel (kontakt: ududa@pk.edu.pl)
- 5 dr inż. Krystian Banet (kontakt: kbanet@pk.edu.pl)
- 6 dr inż. Jacek Chmielewski (kontakt: jacek.chmielewski@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....

.....

.....

.....

.....