

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

Wydział Inżynierii Środowiska

Kierunek studiów: Gospodarka przestrzenna

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 4

Stopień studiów: I

Specjalności: Gospodarka przestrzenna

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Infrastruktura transportowa
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Transport infrastructure
KOD PRZEDMIOTU	GP-1/C29
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	5.00
SEMESTRY	4

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
4	30	0	0	0	30	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zaznajomienie studenta z zasadami geometrycznego projektowania infrastruktury transportowej, uwarunkowaniami wynikającymi z norm, warunków technicznych, wytycznych i instrukcji projektowania.

Cel 2 Poznanie technik projektowania wybranych elementów infrastruktury drogowej (ulice, skrzyżowania zwykłe, zjazdy, parkingi). Przygotowanie do projektowania mało złożonych elementów infrastruktury drogowej, w tym elementów ruchu pieszego i rowerowego.

Cel 3 Kształtowanie świadomości społecznych oraz środowiskowych skutków działalności inżynierskiej w zakresie infrastruktury transportowej i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Znajomość podstawowych definicji w zakresie infrastruktury transportowej.
- 2 Znajomość zasady kształtowania dróg w planie sytuacyjnym, profilu podłużnym i przekroju poprzecznym.
- 3 Znajomość rodzajów nawierzchni drogowych oraz podstawowych zasad ich projektowania.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna klasyfikację skrzyżowań i węzłów, ogólne zasady ich wyboru, elementy geometryczne oraz podstawowe wymagania w projektowaniu. Student zna specyfikę projektowania autostrad i dróg ekspresowych.

EK2 Wiedza Student zna podstawowe zasady i środki uspokojenia ruchu. Ma wiedzę w zakresie elementów projektowych parkingów oraz infrastruktury ruchu pieszego i rowerowego.

EK3 Wiedza Student zna podstawowe elementy infrastruktury transportu kolejowego, wodnego śródlądowego i lotniczego.

EK4 Umiejętności Student potrafi zaprojektować parking wraz z jego podłączeniem do układu drogowego oraz zjazd do nieruchomości. Potrafi zaprojektować urządzenia odwodnienia powierzchniowego.

EK5 Umiejętności Student potrafi wskazać stosowny do danej sytuacji typ skrzyżowania oraz określić jego elementy geometryczne. Potrafi zaprojektować skrzyżowanie zwykłe.

EK6 Kompetencje społeczne Student ma świadomość społecznych i środowiskowych skutków działalności inżynierskiej w zakresie budownictwa drogowego i związanej z tym odpowiedzialności oraz potrzeby dokształcania się.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Prezentacja zakresu ćwiczenia projektowego. Wydanie tematów. Zasady doboru przekroju poprzecznego.	2
P2	Zaprojektowanie przekroju poprzecznego dla wskazanych ulic.	4
P3	Projekt zadanego skrzyżowania zwykłego.	6
P4	Analiza wielkości i lokalizacji parkingu wraz z jego szczegółowym projektem.	5
P5	Zaprojektowanie obsługi komunikacyjnej wokół zadanego zespołu budynków mieszkalnych.	5
P6	Zaprojektowanie odwodnienia projektowanej ulicy.	4
P7	Wykonanie opisu technicznego projektu.	2
P8	Prezentacja i oddanie wykonanego projektu.	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Klasyfikacja, zasady doboru typu i podstawowe zasady projektowania skrzyżowań drogowych. Zjazdy publiczne i indywidualne.	4
W2	Parkingi płaskie i kubaturowe.	4
W3	Odwodnienie dróg i ulic.	4
W4	Metody uspokajania ruchu.	2
W5	Infrastruktura ruchu niezmotoryzowanego.	4
W6	Autostrady i drogi ekspresowe - specyfika, zasady projektowania, węzły, systemy poboru opłat.	4
W7	Infrastruktura transportu kolejowego.	4
W8	Infrastruktura transportu wodnego.	2
W9	Infrastruktura transportu lotniczego.	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

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	60
Egzaminy i zaliczenia w sesji	5
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	45
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	110
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	5

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Test

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Uzyskanie z testu zaliczeniowego poniżej 32 punktów w stosunku do możliwego maksimum.
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie z testu zaliczeniowego 32-42% punktów w stosunku do możliwego maksimum.
NA OCENĘ 3.5	Uzyskanie z testu zaliczeniowego 43-53% punktów w stosunku do możliwego maksimum.
NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie z testu zaliczeniowego 54-64% punktów w stosunku do możliwego maksimum.
NA OCENĘ 4.5	Uzyskanie z testu zaliczeniowego 65-76% punktów w stosunku do możliwego maksimum.
NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie z testu zaliczeniowego powyżej 75 % punktów w stosunku do możliwego maksimum.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Uzyskanie z testu zaliczeniowego poniżej 32 punktów w stosunku do możliwego maksimum.
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie z testu zaliczeniowego 32-42% punktów w stosunku do możliwego maksimum.
NA OCENĘ 3.5	Uzyskanie z testu zaliczeniowego 43-53% punktów w stosunku do możliwego maksimum.
NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie z testu zaliczeniowego 54-64% punktów w stosunku do możliwego maksimum.
NA OCENĘ 4.5	Uzyskanie z testu zaliczeniowego 65-76% punktów w stosunku do możliwego maksimum.
NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie z testu zaliczeniowego powyżej 75 % punktów w stosunku do możliwego maksimum.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Uzyskanie z testu zaliczeniowego poniżej 32 punktów w stosunku do możliwego maksimum.

NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie z testu zaliczeniowego 32-42% punktów w stosunku do możliwego maksimum.
NA OCENĘ 3.5	Uzyskanie z testu zaliczeniowego 43-53% punktów w stosunku do możliwego maksimum.
NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie z testu zaliczeniowego 54-64% punktów w stosunku do możliwego maksimum.
NA OCENĘ 4.5	Uzyskanie z testu zaliczeniowego 65-76% punktów w stosunku do możliwego maksimum.
NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie z testu zaliczeniowego powyżej 75 % punktów w stosunku do możliwego maksimum.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Uzyskanie z testu zaliczeniowego poniżej 32 punktów w stosunku do możliwego maksimum.
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie z testu zaliczeniowego 32-42% punktów w stosunku do możliwego maksimum.
NA OCENĘ 3.5	Uzyskanie z testu zaliczeniowego 43-53% punktów w stosunku do możliwego maksimum.
NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie z testu zaliczeniowego 54-64% punktów w stosunku do możliwego maksimum.
NA OCENĘ 4.5	Uzyskanie z testu zaliczeniowego 65-76% punktów w stosunku do możliwego maksimum.
NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie z testu zaliczeniowego powyżej 75 % punktów w stosunku do możliwego maksimum.
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	Uzyskanie z testu zaliczeniowego poniżej 32 punktów w stosunku do możliwego maksimum.
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie z testu zaliczeniowego 32-42% punktów w stosunku do możliwego maksimum.
NA OCENĘ 3.5	Uzyskanie z testu zaliczeniowego 43-53% punktów w stosunku do możliwego maksimum.
NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie z testu zaliczeniowego 54-64% punktów w stosunku do możliwego maksimum.
NA OCENĘ 4.5	Uzyskanie z testu zaliczeniowego 65-76% punktów w stosunku do możliwego maksimum.
NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie z testu zaliczeniowego powyżej 75 % punktów w stosunku do możliwego maksimum.
EFEKT KSZTAŁCENIA 6	

NA OCENĘ 2.0	Uzyskanie z testu zaliczeniowego poniżej 32 punktów w stosunku do możliwego maksimum.
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie z testu zaliczeniowego 32-42% punktów w stosunku do możliwego maksimum.
NA OCENĘ 3.5	Uzyskanie z testu zaliczeniowego 43-53% punktów w stosunku do możliwego maksimum.
NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie z testu zaliczeniowego 54-64% punktów w stosunku do możliwego maksimum.
NA OCENĘ 4.5	Uzyskanie z testu zaliczeniowego 65-76% punktów w stosunku do możliwego maksimum
NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie z testu zaliczeniowego powyżej 75 % punktów w stosunku do możliwego maksimum.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1 Cel 2	P3 W1 W6	N1 N2 N3	F1 P1
EK2		Cel 1 Cel 2	P2 P4 P5 W2 W4 W5	N1 N2 N3	F1 P1
EK3		Cel 1	W7 W8 W9	N1	P1
EK4		Cel 2	P4 P5 P6 W1 W2 W3	N1 N2 N3	F1 P1
EK5		Cel 2 Cel 3	P3 W1	N1 N2 N3	F1 P1
EK6		Cel 3	P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9	N1 N2 N3	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Ciesliński J., Kulpa T. — *Roboty ziemne, drogi, ulice: przepisy projektowania technicznego wraz z komentarzem*, Kraków, 2012, Wydawnictwo PK
- [2] | Gaca S., Suchorzewski W., Tracz M. — *Inżynieria ruchu drogowego*, Warszawa, 2008, WKiŁ
- [3] | Krystek R. — *Węzły drogowe i autostradowe*, Warszawa, 2008, WKiŁ
- [4] | Młodożeniec W. S. — *Budowa dróg podstawy projektowania*, Warszawa, 2014, BEL Studio
- [5] | Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. — *Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie*, Warszawa, 2015, Dziennik Ustaw

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Basiewicz T., Jacyna M., Rudziński L. — *Linie kolejowe*, Warszawa, 2015, OWPW
- [2] | Towpik K. — *Infrastruktura transportu kolejowego*, Warszawa, 2009, OWPW
- [3] | Towpik K., Gołaszewski A., Kukulski J. — *Infrastruktura transportu samochodowego*, Warszawa, 2013, OWPW

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Tomasz Kulpa (kontakt: tkulpa@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Mariusz Dudek (kontakt: mariusz.dudek@pk.edu.pl)

2 dr inż. Aleksandra Faron (kontakt: afaron@pk.edu.pl)

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

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

5 mgr inż. Urszula Duda-Wiertel (kontakt: ududa@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

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