

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

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	
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 podstawami projektowania geometrycznego dróg i skrzyżowań, uwarunkowaniami wynikającymi z norm, warunków technicznych, wytycznych i instrukcji projektowania.

Cel 2 Poznanie technik projektowania dróg, ulic i skrzyżowań. Przygotowanie do projektowania mało złożonych elementów infrastruktury drogowej.

Cel 3 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 .

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna klasyfikacje dróg i ulic, funkcje i kryteria klasyfikacji; dostępność, prędkość projektowa i miarodajna. Zna ogólne warunki projektowania wynikające z systemu "człowiek-pojazd-droga". 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 i proste środki uspokojenia ruchu. Ma wiedzę w zakresie elementów projektowych parkingów.

EK3 Umiejętności Student potrafi zaprojektować trasę i niwele ulicy niskiej klasy technicznej. Umie zaprojektować przekrój poprzeczny drogi i ulicy oraz podstawową infrastrukturę odwodnienia drogi.

EK4 Umiejętności Student potrafi wskazać stosowny do danej sytuacji typ skrzyżowania oraz określić jego elementy geometryczne. Potrafi zaprojektować prosty parking wraz z jego podłączeniem do układu drogowego.

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

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Klasyfikacja dróg i ulic - podstawowe pojęcia.	2
W2	Zasady kształtowania w planie sytuacyjnym. Zasady trasowania dróg i kształtowania sieci ulic, hierarchiczna sieć drogowa.	3
W3	Zasady kształtowania w przekroju podłużnym. Specyfika przekroju podłużnego dróg i ulic.	2
W4	Kształtowanie przekroju poprzecznego dróg i ulic. Wpływ przekroju na szerokość linii rozgraniczających i skutki dla MPZP >	1
W5	Węzły, skrzyżowania, zjazdy.	3
W6	Rodzaje parkingów, dobór wielkości parkingu, zasady lokalizacji, zasady projektowania. Parkingi Park and Ride. Parkingi Wielopoziomowe.	2
W7	Nawierzchnie drogowe i odwodnienie.	1
W8	Drogi kolejowe - zasady trasowania.	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W9	Drogi kolejowe - projektowanie przekroju podłużnego.	2
W10	Drogi kolejowe - przekroje poprzeczne.	1
W11	Dworce kolejowe.	3
W12	Infrastruktura transportu lotniczego.	4
W13	Infrastruktura transportu wodnego.	2
W14	Integracja i dostosowanie infrastruktury transportu do wymogów osób o ograniczonej mobilności.	2

PROJEKT		
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	Wykonanie profilu terenu. Zasady prowadzenia niwelety ulicy i obliczenia jej parametrów.	4
P3	Zaprojektowanie przekroju poprzecznego dla projektowanej ulicy.	4
P4	Projekt zadanego skrzyżowania.	2
P5	Analiza wielkości i lokalizacji parkingu wraz z jego szczegółowym projektem.	2
P6	Zaprojektowanie obsługi komunikacyjnej wokół zadanego zespołu budynków mieszkalnych.	2
P7	Infrastruktura dla pojazdów komunalnych.	3
P8	Infrastruktura dla ruchu niezmotoryzowanego.	3
P9	Integracja dla transportu zbiorowego.	2
P10	Integracja z infrastrukturą transportu zbiorowego.	2
P11	Wykonanie opisu technicznego projektu.	2
P12	Prezentacja i oddanie wykonanego projektu.	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	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	5
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta	70
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	75
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 3.0	Uzyskanie z testu zaliczeniowego 33-44% punktów w stosunku do możliwego maksimum
NA OCENĘ 3.5	Uzyskanie z testu zaliczeniowego 35-56% punktów w stosunku do możliwego maksimum
NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie z testu zaliczeniowego 57-68% punktów w stosunku do możliwego maksimum
NA OCENĘ 4.5	Uzyskanie z testu zaliczeniowego 69-80% punktów w stosunku do możliwego maksimum
NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie z testu zaliczeniowego ponad 81% punktów w stosunku do możliwego maksimum
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	

NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie z testu zaliczeniowego 33-44% punktów w stosunku do możliwego maksimum
NA OCENĘ 3.5	Uzyskanie z testu zaliczeniowego 35-56% punktów w stosunku do możliwego maksimum
NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie z testu zaliczeniowego 57-68% punktów w stosunku do możliwego maksimum
NA OCENĘ 4.5	Uzyskanie z testu zaliczeniowego 69-80% punktów w stosunku do możliwego maksimum
NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie z testu zaliczeniowego ponad 81% punktów w stosunku do możliwego maksimum
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Ocena opracowanego przez studenta projektu obejmująca: samodzielność wykonania ćwiczenia, poprawność stosowanej terminologii z zakresu projektowania komunikacyjnego, poprawność przeprowadzenia obliczeń projektowych, trafność odpowiedzi na pytania prowadzącego ćwiczenia projektowe. Uzyskanie 40-50% spełnienia zagregowanych wymagań.
NA OCENĘ 3.5	Uzyskanie 51-60% spełnienia zagregowanych wymagań.
NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie 61-70% spełnienia zagregowanych wymagań.
NA OCENĘ 4.5	Uzyskanie 71-80% spełnienia zagregowanych wymagań.
NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie ponad 80% spełnienia zagregowanych wymagań.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Ocena opracowanego przez studenta projektu obejmująca: samodzielność wykonania ćwiczenia, poprawność stosowanej terminologii z zakresu projektowania komunikacyjnego, poprawność przeprowadzenia obliczeń projektowych, trafność odpowiedzi na pytania prowadzącego ćwiczenia projektowe. Uzyskanie 40-50% spełnienia zagregowanych wymagań.
NA OCENĘ 3.5	Uzyskanie 51-60% spełnienia zagregowanych wymagań.
NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie 61-70% spełnienia zagregowanych wymagań.
NA OCENĘ 4.5	Uzyskanie 71-80% spełnienia zagregowanych wymagań.
NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie ponad 80% spełnienia zagregowanych wymagań.
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 3.0	Ocena kompetencji społecznych uwzględnia następujące wymagania: umiejętność współpracy w zespole, rzetelność wykonanych prac, komunikatywność, umiejętność formułowania opinii, świadomość ważności pozatechnicznych skutków działalności inżynierskiej, etyka postępowania. Uzyskanie 40-50% spełnienia zagregowanych wymagań.
NA OCENĘ 3.5	Uzyskanie 51-60% spełnienia zagregowanych wymagań.

NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie 61-70% spełnienia zagregowanych wymagań.
NA OCENĘ 4.5	Uzyskanie 71-80% spełnienia zagregowanych wymagań.
NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie ponad 80% spełnienia zagregowanych wymagań.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W12, K_W14	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8	N1	P1
EK2	K_W12, K_W14	Cel 2	W9 W10 W11 W12 W13 W14	N1	P1
EK3	K_U03, K_U09	Cel 1	P1 P2 P3	N2 N3	F1
EK4	K_U03, K_U09	Cel 2	P4 P5 P6	N2 N3	F1
EK5	K_U03, K_K01	Cel 3	W1 W14 P7 P8	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 - teoria i praktyka*, Warszawa, 2008, WKiŁ

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | . — *Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać rogi publiczne i ich usytuowanie.*, Warszawa, 1999, Dz. U. Nr 43, poz. 413
- [2] | . — *Komentarz do warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać rogi publiczne i ich usytuowanie.*, Warszawa, 2002, GDDKiA Warszawa/Transprojekt Warszawa

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Wiesław Dźwigoń (kontakt: wdzwigo@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

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

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....