

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: II

Specjalności: Drogi, ulice i autostrady

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Ekonomika budownictwa drogowego
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIIS D21 15/16
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	3

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
3	15	15	0	0	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie z terminologią analiz ekonomicznych i finansowych.

**Cel 2** Zaznajomienie studentów z kosztami funkcjonowania infrastruktury drogowej i z kosztami ruchu.

**Cel 3** Nabycie umiejętności sporządzania analiz ekonomicznych dla inwestycji drogowej.

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Nie określa się.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Opanowanie podstawowej terminologii z zakresu analiz ekonomicznych i finansowych.

**EK2 Wiedza** Identyfikacja kosztów ruchu i kosztów eksploatacji infrastruktury.

**EK3 Umiejętności** Przeprowadzenie analizy efektywności ekonomicznej dla prostej inwestycji drogowej.

**EK4 Kompetencje społeczne** W podejmowaniu decyzji zawodowych uwzględnia aspekty finansowe i ekonomiczne.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

ĆWICZENIA AUDYTORYJNE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>C1</b>	Przedstawienie celu i zakresu ćwiczenia. Wyznaczenie parametrów inwestycji do analizy ekonomicznej	2
<b>C2</b>	Dokumenty stosowane w analizach ekonomicznych	1
<b>C3</b>	Koszty realizacji inwestycji drogowych	1
<b>C4</b>	Prognoza ruchu dla inwestycji. Wyznaczanie kosztów użytkowników	2
<b>C5</b>	Konsultacje i prezentacje wyników, dyskusja	2
<b>C6</b>	Charakterystyka wskaźnik ekonomicznych. Analiza wrażliwości i ryzyka	2
<b>C7</b>	Finanse w dokumentach samorządowych	1
<b>C8</b>	Prezentacja wykonanych analiz, interpretacja wyników	4

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Analizy ekonomiczne historia, wymagania	1
<b>W2</b>	Rachunek procentowy i dyskontowy	1
<b>W3</b>	Analizy ekonomiczne i finansowe w inwestycjach budownictwa drogowego metody proste i dyskontowe	1
<b>W4</b>	Analizy ruchowe potrzebne w analizach efektywności ekonomicznej	1

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W5</b>	Analiza wrażliwości i analiza ryzyka	1
<b>W6</b>	Koszty wewnętrzne i zewnętrzne transportu drogowego ich struktura i znaczenie	1
<b>W7</b>	Metody wyznaczania kosztów zewnętrznych i ich zastosowanie	1
<b>W8</b>	Opłaty za korzystanie z infrastruktury drogowej znaczenie, celowość i efektywność stosowania	1
<b>W9</b>	Opłaty za korzystanie z infrastruktury drogowej systemu miejskie	1
<b>W10</b>	Opłaty za korzystanie z infrastruktury drogowej systemu zamiejskie	1
<b>W11</b>	Struktura finansowania i zarządzania infrastrukturą drogową	1
<b>W12</b>	Metody finansowania przedsięwzięć drogowych	1
<b>W13</b>	Pozyskiwanie środków unijnych na finansowanie infrastruktury	2
<b>W14</b>	Zaliczenie wykładów	1

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Ćwiczenia projektowe

N4 Konsultacje

N5 Inne

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	15
Opracowanie wyników	23
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>90</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

## 9 SPOSOBY OCENY

Zaliczenie wykładów w postaci testu wyboru. Ocena opracowanej analizy ekonomicznej dla inwestycji drogowej.

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Test

F2 Ćwiczenie praktyczne

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Test wielokrotnego wyboru z punktami dodatnimi i ujemnymi (za wskazanie prawidłowej odpowiedzi oraz za wskazanie nieprawidłowej odpowiedzi).

W2 Ocena końcowa jest średnią ważoną z ocen uzyskanych z wykładów i z ćwiczeń.

### OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Ćwiczenie praktyczne

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 30 i mniej
NA OCENĘ 3.0	Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 31-40
NA OCENĘ 3.5	Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 41-50
NA OCENĘ 4.0	Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 51-60
NA OCENĘ 4.5	Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 61-74
NA OCENĘ 5.0	Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 75 i więcej
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 30 i mniej
NA OCENĘ 3.0	Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 31-40
NA OCENĘ 3.5	Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 41-50
NA OCENĘ 4.0	Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 51-60
NA OCENĘ 4.5	Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 61-74
NA OCENĘ 5.0	Procent uzyskanych punktów w stosunku do możliwego maksimum: 75 i więcej
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Ocena opracowanego ćwiczenia bierze pod uwagę następujące wymagania: samodzielność wykonania, systematyczność, zrozumienie stosowanej terminologii, poprawność obliczeń, umiejętność przedstawienia osiągniętych rezultatów. Procent spełnienia wymagań zawartych w opisie: 40 i mniej
NA OCENĘ 3.0	Procent spełnienia wymagań zawartych w opisie: 41-50
NA OCENĘ 3.5	Procent spełnienia wymagań zawartych w opisie: 51-60
NA OCENĘ 4.0	Procent spełnienia wymagań zawartych w opisie: 61-70
NA OCENĘ 4.5	Procent spełnienia wymagań zawartych w opisie: 71-80
NA OCENĘ 5.0	Procent spełnienia wymagań zawartych w opisie: 81 i więcej
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	W ocenie są brane pod uwagę następujące kryteria: rzetelność wykonanych zadań, odpowiedzialność za uzyskane wyniki, komunikatywność w przedstawianiu uzyskanych wyników, świadomość pozatechnicznych aspektów prowadzenia i eksploatacji inwestycji, formułowanie opinii dotyczących efektywności inwestycji. Procent spełnienia wymagań zawartych w opisie: 40 i mniej
NA OCENĘ 3.0	Procent spełnienia wymagań zawartych w opisie: 41-50
NA OCENĘ 3.5	Procent spełnienia wymagań zawartych w opisie: 51-60

NA OCENĘ 4.0	Procent spełnienia wymagań zawartych w opisie: 61-70
NA OCENĘ 4.5	Procent spełnienia wymagań zawartych w opisie: 71-80
NA OCENĘ 5.0	Procent spełnienia wymagań zawartych w opisie: 81 i więcej

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1	c1 c2 c6 w1 w2 w3 w5 w6	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1
EK2		Cel 2	c3 c4 w6 w7 w8 w9 w10	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1
EK3		Cel 3	c4 c5 c6 c8 w2 w3 w4 w5	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 P1
EK4		Cel 3	c2 c7 w11 w12 w13 w14	N1 N2 N5	F1 F2 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Chrostowska H.** — *Efektywność nakładów na drogi.*, Wrszawa, 1987, Wydawnictwa Komuniacji i Łączności
- [2] | **Pawłowska B.** — *Zewnętrzne koszty transportu*, Gdańsk, 2000, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego
- [3] | **Szrajber J.** — *Instrukcja oceny efektywności przedsięwzięć drogowych i mostowych*, Warszawa, 2008, Instytut Badawczy Dróg i Mostów

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

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

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

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



2 mgr inż. Katarzyna Nosal (kontakt: knosal@pk.edu.pl)

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

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

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