

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2020/2021

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: II

Specjalności: Drogi samochodowe i kolejowe (profil: Drogi samochodowe), Drogi samochodowe i kolejowe (profil: Drogi kolejowe)

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Ekonomika w budownictwie drogowym i kolejowym
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIIN D9 20/21
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	4

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
4	0	0	0	0	12	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zaznajomienie studentów z kosztami realizacji i funkcjonowania inwestycji drogowej i kolejowej.

**Cel 2** Nabycie umiejętności sporządzania analiz ekonomicznych dla inwestycji drogowej i kolejowej.

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

1 Nie określa się.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Opanowanie terminologii z zakresu kosztorysowania i rachunku efektywności.

**EK2 Wiedza** Identyfikacja składników kosztów inwestycyjnych i kosztów funkcjonowania inwestycji drogowej i kolejowej.

**EK3 Umiejętności** Przeprowadzenie analizy efektywności inwestycji.

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

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Struktura zarządzania i finansowania infrastruktury drogowej i kolejowej.	1
P2	Struktura kosztów w budownictwie (kalkulacja kosztów). Koszty funkcjonowania infrastruktury i koszty ruchu.	2
P3	Stadia dokumentacji projektowej w budownictwie drogowym i kolejowym.	1
P4	Rachunek efektywności ekonomicznej i finansowej: okres zwrotu nakładów, stopa zwrotu; analiza wrażliwości, analiza progu rentowności.	8

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Ćwiczenia projektowe

**N2** Dyskusja

**N3** 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	12
Konsultacje przedmiotowe	2
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	2
Opracowanie wyników	5
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	3
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>24</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

## 9 SPOSOBY OCENY

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

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Projekt

**F2** Kolokwium

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Średnia ważona ocen formujących

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

**W1** Aktywna obecność na zajęciach

**W2** Ocena końcowa jest średnia ważona z projektu i kolokwium

### OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

**B1** Projekt indywidualny

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1

NA OCENĘ 2.0	Uzyskanie poniżej 10 punktów (na 20 możliwych) lub brak odpowiedzi na 40 % pytań.
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie 10-11 punktów (na 20 możliwych)
NA OCENĘ 3.5	Uzyskanie 12-13 punktów (na 20 możliwych)
NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie 14-15 punktów (na 20 możliwych)
NA OCENĘ 4.5	Uzyskanie 16-17 punktów (na 20 możliwych)
NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie 18-20 punktów (na 20 możliwych)
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Uzyskanie poniżej 10 punktów (na 20 możliwych) lub brak odpowiedzi na 40 % pytań.
NA OCENĘ 3.0	Uzyskanie 10-11 punktów (na 20 możliwych)
NA OCENĘ 3.5	Uzyskanie 12-13 punktów (na 20 możliwych)
NA OCENĘ 4.0	Uzyskanie 14-15 punktów (na 20 możliwych)
NA OCENĘ 4.5	Uzyskanie 16-17 punktów (na 20 możliwych)
NA OCENĘ 5.0	Uzyskanie 18-20 punktów (na 20 możliwych)
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Ocena opracowanego ćwiczenia bierze pod uwagę następujące wymagania: samodzielność wykonania, zrozumienie stosowanej terminologii, poprawność obliczeń, umiejętność uzasadnienia osiągniętych wyników. Bardzo niski stopień spełnienia.
NA OCENĘ 3.5	Niski stopień spełnienia.
NA OCENĘ 4.0	Dość wysoki stopień spełnienia.
NA OCENĘ 4.5	Wysoki stopień spełnienia.
NA OCENĘ 5.0	Bardzo wysoki stopień spełnienia.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	W ocenie bierze się pod uwagę następujące kryteria: rzetelność wykonanych ćwiczeń, komunikatywność w przedstawianiu uzyskanych wyników, świadomość pozatechnicznych aspektów prowadzenia i utrzymania inwestycji, formułowanie opinii dotyczących efektywności i przedsięwzięć. Bardzo niski stopień spełnienia.
NA OCENĘ 3.5	Niski stopień spełnienia.
NA OCENĘ 4.0	Niski stopień spełnienia.
NA OCENĘ 4.5	Wysoki stopień spełnienia.

NA OCENĘ 5.0	Bardzo wysoki stopień spełnienia.
--------------	-----------------------------------

## 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_W10	Cel 1	p1 p2 p4	N1 N2	F2 P1
EK2	K_W10	Cel 1	p1 p2 p3	N2 N3	F1 F2 P1
EK3	K_U13	Cel 2	p4	N1 N2 N3	F1 F2
EK4	K_K07 K_K11	Cel 2	p4	N2 N3	F1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Jaspers — *Niebieska księga Infrastruktura drogowa*, Warszawa, 2015,
- [2] | Jaspers — *Niebieska księga Sektor transportu publicznego*, Warszawa, 2015,
- [3] | Jaspers — *Niebieska księga Sektor kolejowy*, Warszawa, 2015,

### LITERATURA DODATKOWA

- [1] | Czasopisma branżowe

## 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)



## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

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

.....