**Nazwa przedmiotu:**

Ekonomika w budownictwie komunikacyjnym (DS, IK, MiBP)

**Koordynator przedmiotu:**

Piotr Szagała, Dr inż.

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Przedmioty do wyboru

**Kod przedmiotu:**

1080-BU000-MZP-0203

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2020/2021

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

Razem 50 godz. = 2 ECTS: wykład 8 godz., ćwiczenia 8 godz., przygotowanie do projektu 13 godz., przygotowanie do sprawdzianu 10 godz., przygotowanie do kolokwium 6 godz., konsultacje 5 godz.

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

Razem 21 godz. = 1 ECTS: wykład 8 godz., projekt 8 godz., konsultacje 5 godz.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

Razem 21 godz. = 1 ECTS: ćwiczenia 8 godz., przygotowanie do projektu 13 godz.

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 8h |
| Ćwiczenia:  | 8h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Znajomość podstawowych zagadnień z zakresu inżynierii ruchu, projektowania układów komunikacyjnych oraz projektowania dróg kołowych i szynowych. Umiejętność sporządzania prognoz ruchu.

**Limit liczby studentów:**

30 osób

**Cel przedmiotu:**

Przekazanie praktycznie użytecznej wiedzy dotyczącej zasad planowania i programowania inwestycji z dziedziny inżynierii komunikacyjnej, zasad wykonywania oraz zakresu studiów wykonalności oraz analiz efektywności ekonomicznej i finansowej inwestycji w budownictwie komunikacyjnym. Nauka wykonywania rachunku efektywności ekonomicznej i finansowej z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego.

**Treści kształcenia:**

Miejsce analiz ekonomicznych i finansowych w procesie planowania i programowania inwestycji komunikacyjnych.
Cele, zakres i zasady rachunku efektywności ekonomicznej i finansowej inwestycji.
Metody uwzględnienia czynnika czasu w analizach efektywności.
Metody szacowania kosztów i korzyści ekonomicznych.
Miary efektywności ekonomicznej i finansowej: NPV, BCR, IRR.
Analizy ryzyka i wrażliwości.
Opłaty za korzystanie z dróg i parkingów oraz wjazd do miasta/centrum.
Analizy gotowości do płacenia.
Zasady finansowania inwestycji w budownictwie komunikacyjnym.

**Metody oceny:**

Ocena pracy studenta na podstawie:
• ćwiczenia: kolokwium zaliczeniowe,
• wykład: sprawdzian pisemny.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

[1] Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań GDDKiA;
[2] Metodyka sporządzania analiz kosztów i korzyści projektów inwestycyjnych w sektorze transportu –
podręcznik dla beneficjentów środków pomocowych UE;
[3] Aktualne przepisy prawne dotyczące przygotowania, finansowania i realizacji inwestycji;
[4] Niebieska Księga. Infrastruktura drogowa;
[5] Niebieska Księga. Sektor transportu publicznego;
[6] Niebieska Księga. Sektor kolejowy.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

.

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W1:**

Ma wiedzę dotyczącą planowania, programowania i finansowania inwestycji komunikacyjnych. Ma wiedzę z zakresu rachunku efektywności ekonomicznej i finansowej inwestycji w budownictwie komunikacyjnym oraz wielokryterialnej analizy wariantów.

Weryfikacja:

Kolokwium, sprawdzian.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K2\_W10, K2\_W19\_IK, K2\_W20\_IK

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W01, T2A\_W03, T2A\_W05, T2A\_W07, T2A\_W03, T2A\_W04, T2A\_W07, T2A\_W02, T2A\_W04, T2A\_W07, T2A\_W09

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U1:**

Posiada umiejętność przeprowadzenia analizy problemu z zakresu inżynierii komunikacyjnej. Potrafi wykonać analizę ekonomiczną, oraz analizę wrażliwości i ryzyka przedsięwzięcia komunikacyjnego.

Weryfikacja:

Kolokwium, sprawdzian.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K2\_U08, K2\_U16\_IK, K2\_U17\_IK

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U05, T2A\_U07, T2A\_U09, T2A\_U10, T2A\_U11, T2A\_U16, T2A\_U19, T2A\_U07, T2A\_U09, T2A\_U10, T2A\_U12

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K1:**

Ma świadomość ważności i zrozumienia pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżyniera budownictwa.

Weryfikacja:

Kolokwium, sprawdzian.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K2\_K05

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K02