**Nazwa przedmiotu:**

Analiza wariantów inwestycji (BD, DS, MiBP)

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Piotr Szagała

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Przedmioty do wyboru

**Kod przedmiotu:**

1080-BU000-MSP-02..

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2022/2023

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Razem 50 godz. = 2 ECTS: wykład 15 godz., ćwiczenia 15 godz., przygotowanie do projektu 5 godz., przygotowanie do sprawdzianu 10 godz., przygotowanie do kolokwium 5 godz.

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

Razem 30 godz. = 1,2 ECTS: wykład 15 godz., ćwiczenia 15 godz.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

Razem 20 godz.= 0,8 ECTS: ćwiczenia 15 godz., przygotowanie do projektu 5 godz.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 15h |
| Ćwiczenia: | 15h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Brak

**Limit liczby studentów:**

Brak

**Cel przedmiotu:**

Przekazanie praktycznie użytecznej wiedzy dotyczącej zasad wyboru wariantu przedsięwzięcia z dziedziny inżynierii transportowej z jego umiejscowieniem w procesie przygotowania przedsięwzięcia do realizacji. Nauka procedur wyboru wariantu przedsięwzięcia do realizacji z wykorzystaniem rachunku efektywności ekonomicznej oraz analizy wielokryterialnej.

**Treści kształcenia:**

Przygotowanie przedsięwzięcia z dziedziny inżynierii transportowej do realizacji – wybór wariantu realizacyjnego w oparciu o studium wykonalności. Cele, zakres i zasady rachunku efektywności ekonomicznej i finansowej przedsięwzięć transportowych. Metody uwzględnienia czynnika czasu w analizach efektywności. Metody szacowania kosztów i korzyści ekonomicznych przedsięwzięć transportowych. Miary efektywności ekonomicznej i finansowej: NPV, BCR, IRR. Analizy ryzyka i wrażliwości. Analiza wielokryterialna przedsięwzięć transportowych. Cenowa elastyczność popytu w transporcie.

**Metody oceny:**

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:**

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W1:**

Ma wiedzę dotyczącą metod wyboru wariantu inwestycji oraz jego umiejscowienia w procesie planowania, programowania i finansowania przedsięwzięć transportowych. Ma wiedzę z zakresu rachunku efektywności ekonomicznej i finansowej przedsięwzięć w budownictwie transportowym oraz analizy wielokryterialnej.

Weryfikacja:

Sprawdzian pisemny.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K2\_W19\_IK, K2\_W18\_IK

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_WK, P7U\_W, I.P7S\_WG.o

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U1:**

Posiada umiejętność przeprowadzenia analizy problemu z zakresu inżynierii transportowej. Potrafi wykonać analizę ekonomiczną i finansową, analizę wrażliwości i ryzyka przedsięwzięcia transportowego oraz analizę wielokryterialną.

Weryfikacja:

Sprawdzian pisemny.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K2\_U17\_IK, K2\_U18\_IK

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P7U\_U, I.P7S\_UW.o

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K1:**

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

Weryfikacja:

Sprawdzian pisemny.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K2\_K04, K2\_K05

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P7U\_K, I.P7S\_KK, I.P7S\_KO