**Nazwa przedmiotu:**

Projektowanie inwestycyjne i ekonomika transportu (DS, IK)

**Koordynator przedmiotu:**

Piotr Szagała, Dr inż.

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

PIiETR

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2014/2015

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Razem 50 godz. = 2 ECTS: wykład 8 godz., laboratorium 16 godz., przygotowanie do laboratorium 10 godz., przygotowanie do egzaminu 10 godz., przygotowanie do kolokwium 6 godz.

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

Razem 24 godz. = 1 ECTS: wykład 8 godz., laboratorium 16 godz.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

Razem 26 godz. = 1 ECTS: laboratorium 16 godz., przygotowanie do laboratorium 10 godz.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 120h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 240h |
| 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

**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. Nauka wykonywania rachunku efektywności ekonomicznej i finansowej z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego.

**Treści kształcenia:**

<ol><li>Planowanie i programowanie inwestycji w budownictwie komunikacyjnym.
<li>Stadia i skład dokumentacji projektowej.
<li>Cele, zakres i zasady rachunku efektywności ekonomicznej i finansowej inwestycji.
<li>Metody uwzględnienia czynnika czasu w analizach efektywności.
<li>Metody szacowania kosztów i korzyści ekonomicznych.
<li>Miary efektywności ekonomicznej i finansowej: NPV, BCR, IRR.
<li>Analizy ryzyka i wrażliwości.
<li>Opłaty za korzystanie z dróg i parkingów oraz wjazd do miasta/centrum.
<li>Analizy gotowości do płacenia.
<li>Zasady finansowania inwestycji w budownictwie komunikacyjnym.
<li>Formy organizacyjne przedsięwzięć inwestycyjnych.
<li>Zasady pozyskiwania wykonawców.</ol>

**Metody oceny:**

Ocena pracy studenta na podstawie:<br>
• ćwiczenia: kolokwium zaliczeniowe;<br>
• wykład: egzamin pisemny.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

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

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt PIiETRW1:**

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

Weryfikacja:

Kolokwium, egzamin

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

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

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt PIiETRU1:**

Posiada umiejętność przeprowadzenia analizy problemu z zakresu inżynierii komunikacyjnej. Potrafi wykonać analizę ekonomiczną, oraz analizę wrażliwości i ryzyka przedsięwzięcia komunikacyjnego. Potrafi zaplanować i określić sposób finansowania inwestycji w budownictwie komunikacyjnym.

Weryfikacja:

Kolokwium,egzamin

**Powiązane efekty kierunkowe:** K2\_U06, K2\_U08, K2\_U16\_IK, K2\_U17\_IK, K2\_U18\_IK

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U01, T2A\_U02, T2A\_U05, T2A\_U07, T2A\_U09, T2A\_U10, T2A\_U11, T2A\_U16, T2A\_U19, T2A\_U07, T2A\_U09, T2A\_U10, T2A\_U12, T2A\_U07, T2A\_U08, T2A\_U10

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt PIiETRK1:**

Potrafi pracować samodzielnie oraz określać priorytety służące realizacji zadań. Ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych. Rozumie znaczenie rzetelności przedstawienia i interpretacji wyników prac. Ma świadomość ważności i zrozumienia pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżyniera budownictwa

Weryfikacja:

Kolokwium, egzamin

**Powiązane efekty kierunkowe:** K2\_K01, K2\_K02, K2\_K03, K2\_K05

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K03, T2A\_K04, T2A\_K01, T2A\_K06, T2A\_K05, T2A\_K07, T2A\_K02