**Nazwa przedmiotu:**

Zarządzanie procesem inwestycyjnym w transporcie

**Koordynator przedmiotu:**

Prof. dr hab. inż. Marianna Jacyna, Zakład Inżynierii Systemów Transportowych i Logistyki, Wydział Transportu

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Transport

**Grupa przedmiotów:**

Specjalnościowe

**Kod przedmiotu:**

MiMoTIP

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2020/2021

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

60 godz., w tym: praca na wykładach 15 godz., praca na ćwiczeniach audytoryjnych 15 godz., studiowanie literatury przedmiotu 7 godz., konsultacje 3 godz., przygotowanie się do kolokwium 9 godz., przygotowanie się do egzaminu 9 godz., egzamin 2 godz.

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

1,5 pkt ECTS (35 godz., w tym: praca na wykładach 15 godz., praca na ćwiczeniach audytoryjnych 15 godz., konsultacje 3 godz., egzamin 2 godz.)

**Język prowadzenia zajęć:**

angielski

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

0

**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:**

Zdobycie wiedzy i podstawowych umiejętności we współczesnym zarządzaniu projektami inwestycyjnymi w transporcie w oparciu o wyznaczanie ścieżki krytycznej metodą CPM, PERT oraz wartości wskaźników: zaktualizowanej wartości netto (NPV - Net Present Value), okres zwrotu nakładów inwestycyjnych, wewnętrzną stopa zwrotu (IRR - Internal Ratę of Return) oraz wskaźniki ryzyka realizacji projektu

**Treści kształcenia:**

Treści wykładu:
1. Podstawy projektowanie i procesów inwestycyjnych w transporcie.
2. Rodzaje projektów inwestycyjnych - inwestycje i proces inwestycyjny oraz jego uczestnicy.
3. Harmonogram projektu inwestycyjnego: harmonogramy liniowe, metody sieciowe.
4. Wskazówki do zarządzania projektem, harmonogram projektu, schemat procesu.
5. Zarządzanie projektem - CPM, PERT - Szacunki czasu, kosztów i oszczędności. Stały i przewidywany czas trwania procesu inwestycyjnego.
6. Metoda zaktualizowanej wartości netto (NPV - Net Present Value). Okres zwrotu nakładów inwestycyjnych. Reguły podejmowania decyzji przy użyciu NPV.
7. Wewnętrzna stopa zwrotu (IRR - Internal Ratę of Return). IRR - Zalety i wady metody
8. Przykładowy projekt - opis rozwiązań i wpływów na proces. Ryzyko związane z realizacją projektu (procesu inwestycyjnego).Wskaźniki finansowe oceny wariantów.

Zakres ćwiczeń audytoryjnych:
Praktyczny przykład zarządzania projektami – wykres Gantta oraz wyznaczanie ścieżki krytycznej metodą CPM, PERT. Zadania z różnymi wariantami na czas zadany i czas oczekiwany realizacji procesu inwestycyjnego. Zadania porównania projektów metodą zaktualizowanej wartości netto (NPV - Net Present Value). Zasady obliczania okresu zwrotu nakładów inwestycyjnych. Reguły podejmowania decyzji przy użyciu NPV. Zadania porównania projektów z uwzględnieniem wewnętrznej stopy zwrotu (IRR - Internal Ratę of Return).

**Metody oceny:**

Wykład - I kolowium testowe w trakcie semestru.
Ćwiczenia - I kolokwium zawierające jedno zadanie uwzględniające wybór projektu w oparciu o wskaźniki finansowe NPV, IRR, Okres zwrotu (oraz kolokwium poprawkowe) oraz wykonane 3 ćwiczenia projektowe składające się na jeden duży projekt ustalonej inwestycji zrealizowany w grupach uwzględniające wykres Gantta oraz wyznaczanie ścieżki krytycznej metodą CPM, PERT

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

1. Project Management. A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling. Seventh Edition, Harold Kerzner, John Wiley & Sons, 2001.
2. Princilples of Project Management: http://www.free-management-ebooks.com/dldebk-pdf/fme-project-principles.pdf
3. Project Management Handbook: https://www.projectmanagement-training.net/wordpress/wp-content/uploads/2015/11/ book\_project\_management.pdf
4. Project Management – From Simple to Complex: https://www.saylor.org/site/textbooks/ Project%20Management%20- %20From%20Simple %20to%20Complex.pdf

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

O ile nie powoduje to zmian w zakresie powiązań danego przedmiotu z kierunkowymi efektami uczenia się w treściach kształcenia mogą być wprowadzane na bieżąco zmiany związane z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć naukowych.

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W\_01:**

Absolwent ma podstawową wiedzę teoretyczną o zarzadzaniu projektami oraz projektach inwestycyjnych w transporcie, jego uczestnikach oraz harmonogramie projektu inwestycyjnego

Weryfikacja:

Praktyczny test - pytania wielokrotnego wyboru. Wymagane jest udzielenie odpowiedzi na co najmniej 51% zadanych pytań dotyczących danego efektu kształcenia.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr2A\_W08

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_WG

**Charakterystyka W\_02:**

Absolwent ma wiedzę na temat nowoczesnych narzędzi i technik zarządzania, w tym zarządzanie projektem w oparciu o CPM, PERT - Szacunki czasu, kosztów i oszczędności. Stały i przewidywany czas trwania procesu inwestycyjnego

Weryfikacja:

Praktyczny test - pytania wielokrotnego wyboru. Wymagane jest udzielenie odpowiedzi na co najmniej 51% zadanych pytań dotyczących danego efektu kształcenia.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr2A\_W09

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_WG, III.P7S\_WG.o

**Charakterystyka W\_03:**

Absolwent ma wiedzę dotyczącą zarządzania projektem, harmonogramowania i zarządzania ryzykiem w oparciu metodę zaktualizowanej wartości netto (NPV- Net Present Value), okres zwrotu nakładów inwestycyjnych, wewnętrzną stopę zwrotu IRR - Internal Ratę of Return.

Weryfikacja:

Praktyczny test - pytania wielokrotnego wyboru. Wymagane jest udzielenie odpowiedzi na co najmniej 51% zadanych pytań dotyczących danego efektu kształcenia.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr2A\_W06, Tr2A\_W08

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_WG

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U\_01:**

Absolwent potrafi wykorzystać w praktyce standardowe narzędzia do zarządzania projektami.

Weryfikacja:

Praktyczny test - pytania wielokrotnego wyboru. Wymagane jest udzielenie odpowiedzi na co najmniej 51% zadanych pytań dotyczących danego efektu kształcenia.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr2A\_U11, Tr2A\_U22

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_UW, III.P7S\_UW.2.o

**Charakterystyka U\_02:**

Absolwent potrafi oszacować ryzyko, czas i koszt realizacji projektu oraz wskaźniki finansowe m.in. NPV, IRR, okres zwrotu

Weryfikacja:

Praktyczny test - pytania wielokrotnego wyboru

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** Tr2A\_U11, Tr2A\_U17

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_UW, III.P7S\_UW.2.o