**Nazwa przedmiotu:**

Metody komputerowe w organizacji

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Jerzy Rosłon

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

1080-BUIPB-IZP-0601

**Semestr nominalny:**

8 / rok ak. 2021/2022

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

RAZEM: 70 godz. = 3 ECTS:
- udział w wykładach: 10 x 1 godz. = 10 godz.
- przygotowanie do kolejnych wykładów (przejrzenie materiałów z wykładu i dodatkowej literatury,): 10 godz.
- udział w ćwiczeniach 10 x 2 godz. = 20 godz.
- przygotowanie do kolejnych ćwiczeń (przejrzenie i ewentualne uzupełnienie opracowywanych projektów) 10 godz.
- wykonanie prac projektowych 20 godz.

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

RAZEM: 30 godz. = 1 ECTS:
- udział w wykładach: 10 x 1 godz. = 10 godz.
- udział w ćwiczeniach 10 x 2 godz. = 20 godz.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

RAZEM: 40 godz. = 1,5 ECTS:
- udział w ćwiczeniach 10 x 2 godz. = 20 godz.
- wykonanie prac projektowych 20 godz.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 10h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 20h |

**Wymagania wstępne:**

Zaliczony przedmiot Podstawy Organizacji i Zarządzania w Budownictwie.

**Limit liczby studentów:**

Bez limitu

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zaznajomienie studentów z możliwościami użycia oprogramowania komputerowego w procesie przygotowania i realizacji procesu inwestycyjnego, ze szczególnym uwzględnieniem harmonogramowania.

**Treści kształcenia:**

1. Omówienie możliwości wspomagania komputerowego przy realizacji faz i etapów procesu inwestycyjnego w budownictwie.
2. Omówienie możliwości wspomagania komputerowego przy zarządzaniu przedsiębiorstwem budowlanym.
3. Ogólne wprowadzenie do wybranego systemu komputerowego wspomagającego planowanie i realizacje inwestycji.
4. Analiza czasu modelu sieciowego wg systemu MS Project.
5. Praktyczne przykłady wspomagania komputerowego przy: a) określaniu opcji realizacyjnych, b) harmonogramowaniu dyrektywnym, c) prognozowaniu zatrudnienia, d) podziale inwestycji na fazy realizacyjne, e) weryfikacji i wzajemnym powiązaniu harmonogramów, f) planowaniu i modelowaniu kosztami.
6. Ogólne zastosowanie systemu komputerowego dla wspomagania planowania i realizacji inwestycji.

**Metody oceny:**

Zaliczenie wykładu na podstawie kolokwium semestralnego. Ocena w skali od 2 do 5.
Zaliczenie ćwiczeń – oceny cząstkowe za oddanie i obronienie trzech prac projektowych. Ocena wystawiana będzie jako średnia z ocen cząstkowych. Wszystkie prace muszą być zaliczone.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

[1] Kosztorysowanie i normowanie w budownictwie, Z. Kowalczyk, J. Zabielski, WSiP Warszawa 2005;
[2] Metodologia projektowania realizacji budowy, K. M. Jaworski, PWN Warszawa 2009;
[3] Zarządzanie przedsięwzięciem budowlanym E. Stokes, S. Akram, Salford 2008.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W1:**

Ma wiedzę w zakresie podstaw opracowywania harmonogramów budowlanych z zastosowaniem oprogramowania komputerowego. Rozumie zasady zarządzania przedsięwzięciem budowlanym. Zna zasady analizy czasu modelu sieciowego wg systemu MS Project.

Weryfikacja:

Wykonanie i obrona projektów, zaliczenie kolokwium semestralnego.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K1\_W07, K1\_W10, K1\_W13

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_W, I.P6S\_WG.o, III.P6S\_WG

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U1:**

Potrafi opracowywać harmonogramy budowlane z zastosowaniem oprogramowania komputerowego. Umie zarządzać przedsięwzięciem budowlanym. Potrafi przeprowadzić analizę czasu modelu sieciowego w system komputerowym obsługującym model CPM.

Weryfikacja:

Poprawne wykonanie i obrona projektów organizacyjnych dla budownictwa.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K1\_U20, K1\_U23, K1\_U24, K1\_U06, K1\_U14

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P6S\_UU, P6U\_U, I.P6S\_UO, I.P6S\_UW.o, III.P6S\_UW.o

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K1:**

Potrafi pracować w zespole opracowującym harmonogramy budowlane z zastosowaniem oprogramowania komputerowego. Wypracowuje w sobie poczucie spoczywającej na nim odpowiedzialności wynikającej z zarządzania przedsięwzięciem budowlanym.

Weryfikacja:

Ocena pracy w zespole przy opracowywaniu projektu będącego wyzwaniem inżynieryjnym.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K1\_K01, K1\_K02, K1\_K04, K1\_K07

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P6U\_K, I.P6S\_KR, I.P6S\_KO, I.P6S\_KK