**Nazwa przedmiotu:**

BIM w projektowaniu dróg

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Piotr Szagała, mgr inż. Paweł Dąbkowski

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Przedmioty do wyboru

**Kod przedmiotu:**

1080-BU000-ISP-0663

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2020/2021

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Razem 50 godz. = 2 ECTS: ćwiczenia komputerowe 30 godz., praca własna 20 godz.

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

Razem 30 godz. = 1 ECTS: ćwiczenia

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

Razem 30 godz. = 1 ECTS: ćwiczenia 30 godz.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 0h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 30h |

**Wymagania wstępne:**

Wymagana podstawowa wiedza z zakresu projektowania dróg i ulic.

**Limit liczby studentów:**

15 osób

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest uzyskanie przez studenta niezbędnej na temat BIM w projektowaniu dróg. W ramach przedmiotu przedstawione zostaną aplikacje, które pozwalają kompleksowo modelować obiekty drogowe od koncepcji do ich realizacji.
Przedmiot ten skierowany jest głównie do studentów ze specjalności drogowej.

**Treści kształcenia:**

Oczekuje się, że uczestnictwo w zajęciach umożliwi studentowi między innymi: modelowanie 3D projektowanej drogi, tworzenie rysunków technicznych, analizowanie korytarza drogi pod względem kolizji z innymi branżami, określanie wstępnych kosztów inwestycji oraz wizualizację projektów. Zajęcia będą się odbywały w sali komputerowej.

**Metody oceny:**

Zaliczenie przedmiotu będzie polegało na samodzielnym wykonaniu ćwiczeń w trakcie zajęć oraz obronie pracy na ostatnich zajęciach. Dodatkowo student w ramach zaliczenia będzie zobowiązany do przygotowania oraz zaprezentowania zagadnienia (ustalonego wcześniej z prowadzącym) związanego z tematyką zajęć.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

brak

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

brak

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W1:**

Wiedza z zakresu BIM.

Weryfikacja:

Zaliczenie.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K1\_W09, K1\_W24

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W01, T1A\_W02, T1A\_W05, T1A\_W07, T1A\_W04, T1A\_W05

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U1:**

Umie posługiwać się narzędziami BIM, dobrać odpowiednie oprogramowanie.

Weryfikacja:

Zaliczenie.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K1\_U20, K1\_U24

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U07, T1A\_U11, T1A\_U15, T1A\_U16, T1A\_U01, T1A\_U02, T1A\_U04, T1A\_U05, T1A\_U09, T1A\_U15

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K1:**

Umie analizować obowiązki uczestników projektów budowlanych.

Weryfikacja:

Zaliczenie.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K1\_K01, K1\_K03

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K03, T1A\_K01, T1A\_K05, T1A\_K06