**Nazwa przedmiotu:**

BIM in Digital Construction

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. inż. Elżbieta Szmigiera, mgr inż. Kostiantyn Protchenko

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Civil Engineering

**Grupa przedmiotów:**

Elective

**Kod przedmiotu:**

1080-BU000-MSA-0510

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2021/2022

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

50 h = 2 ECTS: computer lab 30 h, project work 20 h.

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

30 h = 1 ECTS: computer lab 30 h.

**Język prowadzenia zajęć:**

angielski

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

20 h = 1 ECTS: project work 20 h.

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

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

**Wymagania wstępne:**

Knowledge on the basics of Design process and the ability to read the drawings & documentation. Ability to work in team & represent own work.

**Limit liczby studentów:**

1 group, max 15 students

**Cel przedmiotu:**

To explain to Students the concept of BIM, the basic principles of work woth BIM technology, the benefits of BIM, information exchange & data transfer, various possibilities of the BIM use and BIM profitability.
Lecturer will consult and provide guidance to Students in creating of the building models according to the common concept.

**Treści kształcenia:**

The subject is based on a realization of the realistic project that was already prepared by teachers. The practical experience provided by teachers and industy representatives (who will be also invited in the course) will help to build a comprehensive picture on a use of state-of-the-art technologies in Design. Moreover, students will learn how to coordinate the project and exceed high level of collaboration for all planning partners.

**Metody oceny:**

An individual realization of several tasks connected to the project being realized during the course or/and making the test on the main remarks related to BIM technology.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

[1] Kostiantyn Protchenko, Anna Chomenko., Podręcznik Allplan: Od szkicu do projektu., wrzesień 2017.
[2] BIM Industry Working Group. “Strategy Paper for the Government Construction Client Group”. March 2011.
[3] Computer Integrated Construction Research Program. (2011). “BIM Project Execution Planning Guide - Version 2.1.” May, The Pennsylvania State University, University Park, PA, USA.
[4] Eastman, C., Liston, K., Sacks, R., Teicholz, P., “BIM Handbook: A Guide to Building Information Modeling for Owners, Managers, Designers, Engineers, and Contractors”. John Wiley & Sons, 2011. Print.
[5] National Building Information Modeling Standard. “National Building Information Modeling Standard. Version 1 - Part 1: Overview, Principles, and Methodologies”. National Institute of Building Sciences. December 2007.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W1:**

.

Weryfikacja:

.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K2\_W05, K2\_W07

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

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U1:**

.

Weryfikacja:

.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K2\_U04, K2\_U08, K2\_U10, K2\_U13

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

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K1:**

.

Weryfikacja:

.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K2\_K03, K2\_K07

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