

Modelowanie informacji o budynkach (BIM) - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Modelowanie informacji o budynkach (BIM)
Kod przedmiotu	06.4-WI-GeoTSP-BIM-S17
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Geoinformatyka i techniki satelitarne
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2022/2023

Informacje o przedmiocie	
Semestr	5
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	<ul style="list-style-type: none">dr inż. Paweł Błażejewski

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	9	0,6	Egzamin
Laboratorium	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest wprowadzenie do technologii BIM, zapoznanie słuchaczy z podstawowymi pojęciami i technologiami BIM. Pokazanie zasadniczych różnic między tradycyjną technologią CAD, a technologią BIM. Przedyskutowanie wpływu BIM na praktykę inżynierską.

Wymagania wstępne

Podstawowe umiejętności obsługi komputera, podstawowa wiedza nt. geometrii wykreślnej, ponadpodstawowa wiedza nt. rysunku technicznego budowlanego, dobra umiejętność obsługi programów typu CAD.

Zakres tematyczny

Wykłady:

Wprowadzenie do BIM. Podstawowa terminologia BIM. BIM a CAD. Zasady tworzenia obiektowego modelu BIM. Współpraca międzybranżowa i praca współbieżna. Procesy komunikacyjne w branży budowlanej.

Laboratorium:

Wprowadzenie do programu bazującego na technologii BIM. Modelowanie konstrukcji budynku mieszkalnego. Tworzenie zestawień. Przygotowanie dokumentacji rysunkowej. Modelowanie terenu. Model analityczny konstrukcji budynku.

Metody kształcenia

Wykłady - wykład konwencjonalny

Laboratorium - ćwiczenia laboratoryjne,

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbolne efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student umie wykonać proste modele BIM różnego typu (architektoniczne, konstrukcyjne, instalacyjne), umie wygenerować widoki, arkusze, zestawienia, wizualizacje. Student potrafi wyszukiwać elementy biblioteczne w sieci, szukać informacji na forach internetowych.	<ul style="list-style-type: none">K1_W09K1_U01K1_U07	<ul style="list-style-type: none">przygotowanie projektu	<ul style="list-style-type: none">Laboratorium
Student zna podstawy technologii BIM, rozumie terminologię, zna obszary zastosowania, wie, co to są poziomy dojrzałości, wymiary modeli BIM 3D/4D/5D/6D/7D/. Rozumie różnice między CAD i BIM. Student zna ekosystem oprogramowania BIM, wie jak i do czego można wykorzystać model BIM w różnych sytuacjach.	<ul style="list-style-type: none">K1_W01K1_W09	<ul style="list-style-type: none">egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	<ul style="list-style-type: none">Wykład

Warunki zaliczenia

Wykład - Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu

Laboratorium - Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z ćwiczenia laboratoryjnego

Literatura podstawowa

1. "BIM w praktyce. Standardy. Wdrożenie. Case Study" [Kasznia Dariusz](#), [Magiera Jacek](#), [Wierzowiecki Paweł](#), [Wydawnictwo Naukowe PWN](#)
2. "BIM – Innowacyjna technologia w budownictwie. Podstawy, standardy, narzędzia", Andrzej Tomana, [Builder](#)

Literatura uzupełniająca

Instrukcje użytkowania poszczególnych programów bazujących na technologii BIM

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Paweł Błażejewski (ostatnia modyfikacja: 09-05-2022 19:47)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ