

# 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	<a href="#">Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska</a>
Kierunek	Geoinformatyka i techniki satelitarne
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2019/2020

Informacje o przedmiocie	
Semestr	4
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	<ul style="list-style-type: none"><li>dr inż. Paweł Błażejewski</li></ul>

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	Symbole 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"><li>K_U01</li><li>K_U10</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>przygotowanie projektu</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Laboratorium</li></ul>
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"><li>K_W05</li><li>K_W08</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Wykład</li></ul>

Opis efektu	Symbol e efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
jest świadomy konieczności ciągłego dokształcania się, zna możliwości realizacji tego zadania, przede wszystkim w formie studiów magisterskich i doktoranckich lub podyplomowych oraz staży w kraju i za granicą, mobilizuje do podobnych działań swych współpracowników. rozumie konieczność zdobywania nowych umiejętności i doświadczeń dla poprawy kwalifikacji zawodowych i rozwoju osobowości, pogłębia swoją wiedzę w oparciu o różne źródła, dokonując przy tym oceny ich rzetelności	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">K_K01</a></li> <li>• <a href="#">K_K05</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne</li> <li>• przygotowanie projektu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wykład</li> <li>• Laboratorium</li> </ul>

## 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: 26-04-2019 06:27)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ