

Building Information Modeling (BIM) - course description

General information	
Course name	Building Information Modeling (BIM)
Course ID	06.4-WI-GeoTSP-BIM-S17
Faculty	Faculty of Civil Engineering, Architecture and Environmental Engineering
Field of study	Geoinformatics and satellite technology
Education profile	academic
Level of studies	First-cycle studies leading to Engineer's degree
Beginning semester	winter term 2021/2022

Course information	
Semester	5
ECTS credits to win	3
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	dr inż. Paweł Błażejowski

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Lecture	15	1	9	0,6	Exam
Laboratory	30	2	18	1,2	Credit with grade

Aim of the course

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.

Prerequisites

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

Scope

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.

Teaching methods

Wykłady - wykład konwencjonalny

Laboratorium - ćwiczenia laboratoryjne,

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
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	K_K01 K_K05	- a preparation of a project - an exam - oral, descriptive, test and other	- Lecture - Laboratory
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.	K_U01 K_U10	a preparation of a project	Laboratory
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.	K_W05 K_W08	an exam - oral, descriptive, test and other	Lecture

Assignment conditions

Wykład - Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu

Laboratorium - Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z ćwiczenia laboratoryjnego

Recommended reading

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](#)

Further reading

Instrukcje użytkowania poszczególnych programów bazujących na technologii BIM

Notes

Modified by dr inż. Gerard Bryś (last modification: 16-04-2021 12:50)

Generated automatically from SylabUZ computer system