

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Technologia BIM w zarządzaniu eksploatacją obiektów budowlanych (BudB-IPB>SM3TBIMZE19)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: Technology BIM in Management of Civil Structures Use

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Wydział Budownictwa

Przedmiot dla jednostki: Politechnika Śląska

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

ZAL

Język wykładowy:

polski

Strona WWW:

<https://platforma.polsl.pl/rb/course/view.php?id=1030>

Skrócony opis:

Kurs porusza problematykę zastosowania nowoczesnej technologii BIM w procesie zarządzania eksploatacją obiektów budowlanych. Wiadomości w zakresie wiedzy są przekazywane na wykładzie. Zastosowaniu wiedzy i nabywaniu umiejętności praktycznych służą ćwiczenia projektowe do realizacji których służą ćwiczenia tablicowe podające wytyczne do wykonania projektu.

Opis:

WYKŁAD: 15 godzin

W ramach przedmiotu poruszane są zagadnienia związane z nieruchomością w technologii BIM, eksploatacją obiektów budowlanych w BIM, podstawami akustyki budowlanej i środowiskowej, analizą porealizacyjną jako procedurą zarządzania obiektem na etapie eksploatacji przedsięwzięcia oraz przeglądu ekologicznego jako procedury sprawdzającej oddziaływanie obiektu budowlanego na etapie jego eksploatacji. Przedstawienie wymagań ustawowych w zakresie ochrony przed hałasem w budynkach oraz w środowisku. Modelowanie elementów obiektów budowlanych narzędziami technologii BIM, Skuteczność ekranów akustycznych – określenie za pomocą badań „in situ”, izolacyjność od dźwięków powietrznych przegrody zewnętrznej – określenie wymagań oraz wartości wypadkowej. Tworzenie Obszaru Ograniczonego Użytkowania.

ĆWICZENIA: 5 godzin

Wytyczne dotyczące wykonywania analizy porealizacyjnej, przeglądu ekologicznego oraz obszaru ograniczonego użytkowania.

Wytyczne dotyczące modelowania elementów obiektów budowlanych narzędziami technologii BIM.

PROJEKT: 10 godzin

Opracowanie projektu zawierającego elementy analizy porealizacyjnej, przeglądu ekologicznego oraz obszaru ograniczonego użytkowania dla zadanej inwestycji budowlanej.

Literatura:

Bibliografia

- [1] Olearczuk E., „Eksploatacja nieruchomości budynkowych”. COIB, 2005;
- [2] Hamrol A. „Zarządzanie jakością - teoria i praktyka”. PWN, 2005;
- [3] Janeczko K., „Allplan Engineering 2018 Building”. TMSys, 2018;
- [4] Kasznia D., Magiera J., „BIM w praktyce”. PWN, 2018;
- [5] AEC Design, „Podręcznik wdrożeń technologii BIM”. AEC Design;
- [6] Tomana A., „BIM Innowacyjna technologia w budownictwie. Podstawy, standardy, narzędzia”. Builder, 2016;
- [7] Dulak L. „Izolacyjność od dźwięków powietrznych i dźwięków uderzeniowych”. Regulacje prawne, obliczenia i rozwiązania konstrukcyjne na przykładzie ścian z silikatów. Warszawa 2022.

Normy i dokumenty związane

- [8] PN-ISO 10847:2002 „Akustyka. Wyznaczanie „in situ” skuteczności zewnętrznych ekranów akustycznych wszystkich rodzajów”;
- [9] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska. Dz. U. 2001 nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami;
- [10] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Dz. U. 2008 nr 199 poz. 1227 z późniejszymi zmianami;

Efekty uczenia się:

WIEDZA:

- (1) Zna i rozumie podstawy tworzenia procedur zarządzania nieruchomościami budowlanymi - [efekt kierunkowy K2A_W13]
- (2) Zna i rozumie podstawy technologii BIM w procesie zarządzania eksploatacją obiektów budowlanych - [efekt kierunkowy K2A_W13]
- (3) Zna i rozumie podstawy ochrony akustycznej środowiska i obiektów budowlanych - [efekt kierunkowy K2A_W13]

UMIEJĘTNOŚCI:

- (4) Potrafi sporządzić dokumentację graficzną w środowisku wybranych programów CAD oraz narzędzi informatycznych stosowanych w technologii BIM - [efekt kierunkowy K2A_U09]
- (5) Potrafi sporządzić dokumentację w zakresie akustyki środowiskowej z wykorzystaniem narzędzi technologii BIM - [efekt kierunkowy K2A_U09]

Metody i kryteria oceniania:

WYMAGANIA WSTĘPNE; "brak wymagań".

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU:

- 1) zaliczenie kolokwium obejmującego wykłady,
- 2) uzyskanie pozytywnej oceny z części projektowej.

OCENA KOŃCOWA:

40% (kolokwium) + 60% (projekt)

W celu przepisania ocen cząstkowych student powinien zgłosić się do prowadzącego w trakcie dwóch pierwszych tygodni semestru. Sylabus obowiązuje od semestru zimowego roku akademickiego 2025/2026, a jego zawartość nie podlega zmianom w trakcie trwania semestru.

Praktyki zawodowe:

-

Przynależność do grup przedmiotów w cyklach:

Opis grupy przedmiotów	Cykl pocz.	Cykl kon.
2019 Stacjonarne II stopień sem 03 IPB (BudB-S2-2019-s.3IPB)	2020/2021-Z	

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>

Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu Punktów (ECTS)	2	2020/2021-Z	