



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Projektowanie zintegrowane, PG_00060055						
Kierunek studiów	Inżynieria środowiska						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Łądowej i Środowiska -> Katedra Inżynierii Budowlanej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Wojciech Migda				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Wojciech Migda				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		5.0		19.0	54
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest wyposażenie studentów w:- wiedzę z zakresu podstaw technologii Building Information Modeling (BIM) w praktyce projektowej,- umiejętność wykonania zintegrowanego projektu modelu BIM- umiejętność filtracji i przetwarzania danych modelu BIM w celu uzyskania podstawowych analiz, zestawień,rzutów, wizualizacji i animacji.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_U01] potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji i krytycznej oceny, a także wyciągać wnioski oraz formułować i wyczerpująco uzasadniać opinie		Potrafi zaprezentować i ocenić przebieg i efekty pracy w zespole realizującym zaawansowany projekt inżynierski. Potrafi korzystać z dokumentacji technicznych i samodzielnie je tworzyć, formułuje wnioski i opisuje wyniki prac własnych.		[SU1] Ocena realizacji zadania		
	[K7_W05] ma wiedzę z zakresu budownictwa; technologii i organizacji robót branżowych lub wpływu realizacji budowlanych inwestycji na środowisko		Rozumie znaczenie odpowiedzialności w działalności inżynierskiej, w tym rzetelności przedstawianych wyników swoich prac i ich interpretacji.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K7_U06] Potrafi dobrać i wykorzystać poznane metody, zarządzania, modele matematyczne w razie potrzeby odpowiednio je modyfikując do rozwiązywania problemów inżynierii środowiska		Potrafi zaprojektować i przeprowadzić analizę projektu.		[SU1] Ocena realizacji zadania		
Treści przedmiotu	Wprowadzenie do technologii BIM. Modele BIM, podstawowe pojęcia: LOD, LOI, BIM nD. Praca zespołowa, współdzielenie plików.Hierarchia danych, systematyka obiektów, struktura parametrów. Szablon projektu i szablony widoków.						
Wymagania wstępne i dodatkowe							
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	prezentacja		60.0%		40.0%		
	projekt		60.0%		60.0%		

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Anger A., Łaguna P., Zamara B.: BIM dla managerów, PWN, 2021 Kaszniak D.: BIM w praktyce. Standardy. Wdrożenie. Case Study, PWN Warszawa, 2018
	Uzupełniająca lista lektur	https://buildingsmart.org.pl/open-bim/
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczenie: Projektowanie Zintegrowane 2023/24 - Moodle ID: 34228 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=34228
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Stwórz model BIM i wyeksportuj do formatu IFC.	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	