



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	CAD. Integrated Architectural Design, PG_00055651						
Kierunek studiów	Architektura (studia w j. angielskim)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		angielski		
Semestr studiów	3		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Architektury -> Katedra Sztuk Wizualnych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		mgr inż. arch. Dariusz Cyparski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		mgr inż. arch. Dariusz Cyparski				
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		2.0		18.0	50
Cel przedmiotu	Szczegółowe poznanie metod optymalizacji projektowania indywidualnego i zespołowego przy użyciu parametrycznego modelowania BIM (Building Information Modelling) w programie Autodesk Revit Architecture. Zawarte w całym zestawie szkoleniowym praktyczne ćwiczenia projektowe zapoznają studentów z metodami integracji projektowania parametrycznego oraz wymiany danych z innymi programami CAD/BIM, modyfikowania obiektów parametrycznych oraz generowania automatycznych dokumentacji architektonicznych 2D/3D.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_U03] potrafi przygotować prezentację graficzną, pisemną i ustną, własnych koncepcji projektowych w zakresie architektury i urbanistyki, spełniającą wymogi profesjonalnego zapisu właściwego dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego	rozumie możliwości wynikające ze stosowania projektowania parametrycznego. Potrafi dobrać odpowiednie narzędzia komputerowe do efektywnego wykonywania zadań projektowych w środowisku BIM w kontekście wielodyscyplinarnego projektowania architektonicznego, efektywnie komunikować informacje z innymi branżami budowlanymi;	[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji
	[K6_U02] potrafi zaprojektować obiekt architektoniczny lub prosty zespół urbanistyczny spełniający wymogi estetyczne i techniczne	potrafi porozumieć się przy użyciu różnych technik i narzędzi w środowisku zawodowym właściwym dla projektowania architektonicznego i urbanistycznego; jest gotów do pracy, projektowania i rozumienia roli i zastosowania technologii modelowania informacji o budynku (BIM) w procesie projektowania architektonicznego, przy użyciu oprogramowania komputerowego. Student wie, jak korzystać z właściwie dobranych symulacji komputerowych, analiz i technologii informacyjnych wspierających projektowanie architektoniczne;	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
Treści przedmiotu	Plan zajęć wprowadza w typowy przepływ pracy projektowej podczas tworzenia pełnego modelu BIM oraz powiązanej z nim dokumentacji architektoniczno-budowlanej. W zakres problematyki nauczania wchodzi: poznanie funkcji oraz zaawansowanych technik tworzenia trójwymiarowych modeli (baz danych) budynków BIM, praca z parametrycznymi obiektami i wtyczkami (plug-in), automatyczne generowanie elementów architektonicznych na podstawie studialnych brył szkicowych (Form, Mass Study), poznanie narzędzi do generowania organicznych powłok i fasad, wielopoziomowych parametrycznych obiektów, elewacji, przekrojów i perspektyw. Dodatkowo podczas zajęć studenci poznają zaawansowane techniki tworzenia prezentacji projektów architektonicznych, trójwymiarowych modeli budynków, publikacji dokumentacji architektonicznej w formacie cyfrowym.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
		60.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	User manuals available from the help menu of the program and online manuals - www.autodesk.com	
	Uzupełniająca lista lektur	Mastering Autodesk Revit 2020. Robert Yori, Marcus Kim, Lance Kirby Revit 2020 for Architecture. Wing, Eric	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Systemy krzywoliniowej siatki kurtynowej, tworzenie form organicznych, 2. Projekt koncepcyjny, praca z narzędziem do tworzenia studyjnych elementów bryłowych (Form, Mass), 3. Wymiana danych z innymi programami przy użyciu wieloplatformowego systemu IFC, 4. Współpraca z modelami 3DS, SketchUp oraz tworzenie interaktywnych linków z plikami CAD, Point Cloud, 5. Praca z rodzinami komponentów i obiektami parametrycznymi (zastosowanie zewnętrznych wtyczek typu plug-in do generowania złożonych parametrycznych elementów), 6. Konfiguracja interaktywnych siatek konstrukcyjnych, przekrojów i poziomów.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.