

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Pre-diploma study project, PG_00067347						
Kierunek studiów	Architektura (studia w j. angielskim)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia		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	1		Język wykładowy		angielski		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Politechniki Gdańskiej -> Wydział Architektury -> Katedra Architektury Miejskiej i Przestrzeni Nadwodnych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. arch. Jan Cudzik				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	0.0	60.0	0.0	60
	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	60		8.0		32.0	100
Cel przedmiotu	Celem projektu jest rozwinięcie interdyscyplinarnych kompetencji studenta w zakresie kompleksowego rozwiązywania problemów architektonicznych i urbanistycznych, łącząc wiedzę teoretyczną z praktycznymi umiejętnościami projektowymi. Zadanie ma na celu: Zidentyfikowanie i analiza aktualnych wyzwań środowiskowych, społecznych i kulturowych w kontekście projektowanej przestrzeni. Opracowanie innowacyjnej koncepcji architektonicznej lub urbanistycznej, uwzględniającej zrównoważony rozwój, adaptację do zmian klimatu oraz ochronę dziedzictwa. Zastosowanie nowoczesnych narzędzi projektowych od tradycyjnych rysunków i modeli fizycznych po cyfrowe metody symulacji i analizy środowiskowej. Wdrożenie efektywnych strategii projektowania, optymalizujących aspekty funkcjonalne, konstrukcyjne i materiałowe obiektu lub układu urbanistycznego. Współpracę z promotorem oraz interesariuszami (mieszkańcami, samorządem, inwestorami) w celu uwzględnienia potrzeb użytkowników i warunków lokalnych.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_K03] jest gotów do brania odpowiedzialności za wartości humanistyczne, społeczne, kulturowe, architektoniczne i urbanistyczne w ochronie środowiska i dziedzictwa kulturowego	potrafi integrować zaawansowaną wiedzę z zakresu różnych obszarów nauki, w tym historii, historii architektury, historii sztuki i ochrony dóbr kultury, gospodarki przestrzennej podczas rozwiązywania złożonych zadań inżynierskich; potrafi formułować nowe pomysły i hipotezy, analizować i testować nowości związane z problemami inżynierskimi i problemami badawczymi w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego	[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
	[K7_U05] potrafi organizować pracę z uwzględnieniem wszystkich faz pracy nad koncepcją projektową	jest gotów do rzetelnej samooceny, formułowania konstruktywnej krytyki dotyczącej działań architektonicznych i urbanistycznych, jak i przyjmowania krytyki prezentowanych przez siebie rozwiązań, ustosunkowywania się do krytyki w sposób jasny i rzeczowy, także przy użyciu argumentów odwołujących się do dostępnego dorobku w dyscyplinie naukowej, oraz twórczego i konstruktywnego wykorzystania krytyki.	[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu
	[K7_U02] potrafi wykorzystać interdyscyplinarną wiedzę i umiejętności zdobyte w trakcie studiów w celu zaprojektowania złożonego obiektu architektonicznego lub zespołu urbanistycznego spełniającego wymogi estetyczne i techniczne, kreując i przekształcając przestrzeń i nadając jej nowe wartości	potrafi efektywnie wykorzystać wyobraźnię, intuicję, twórczą postawę i samodzielne myślenie w celu rozwiązywania skomplikowanych problemów projektowych	[SU1] Ocena realizacji zadania
Treści przedmiotu	Wprowadzenie do problematyki projektowej Omówienie głównych wyzwań współczesnej architektury i urbanistyki: zrównoważony rozwój, adaptacja do zmian klimatu, rewitalizacja obszarów miejskich, ochrona dziedzictwa kulturowego oraz potrzeby społecznej partycypacji. Analiza globalnych i lokalnych trendów urbanistycznych z uwzględnieniem polityk przestrzennych oraz modeli zarządzania miastem. Metodologia projektowania architektonicznego Zasady formułowania i definiowania problemów projektowych w skali budynku, zespołu urbanistycznego i krajobrazu. Techniki badawcze: analiza kontekstu, analiza funkcjonalno-przestrzenna, studia porównawcze. Przygotowanie programu funkcjonalno-użytkowego i zestawień wytycznych normatywnych. Projektowanie na poziomie budynku Koncepcje programowe i funkcjonalne, dobór rozwiązań konstrukcyjnych i materiałowych, optymalizacja formy pod kątem energooszczędności, komfortu użytkowników i dostępności. Integracja aspektów technologii cyfrowych z tradycyjnymi metodami modelowania. Zastosowanie narzędzi do wizualizacji i analizy parametrów środowiskowych (światło, akustyka, termika). Projektowanie urbanistyczne i krajobrazowe Zagadnienia skali ulicy, кварталу, dzielnicy: relacje publiczno-prywatne, dostęp do przestrzeni zielonych, mobilność i transport, sieć infrastrukturalna. Kreowanie przestrzeni publicznej sprzyjającej inkluzji społecznej. Strategie rewitalizacji obszarów poprzemysłowych i zdegradowanych. Zrównoważony rozwój i innowacje Wdrażanie zasad zielonej architektury: pasywność, odnawialne źródła energii, gospodarka wodna, materiały o niskim śladzie węglowym. Nowe technologie w budownictwie: prefabrykacja, modułowość, systemy inteligentne do zarządzania budynkiem. Wyzwania związane z dostępnością i uniwersalnym projektowaniem. Ochrona dziedzictwa i adaptacja Metody inwentaryzacji i dokumentacji zabytków, analiza wartości historycznej i kulturowej. Strategie zachowania autentyczności przy jednoczesnej adaptacji do nowych funkcji. Tworzenie projektów hybrydowych łączących historyczne struktury z nowoczesnymi dodatkami. Udział społeczności i proces projektowy Techniki partycypacji mieszkańców: warsztaty, symulacje VR/AR, narzędzia cyfrowe do konsultacji społecznych. Rola dialogu między projektantem, inwestorem i użytkownikami w kształtowaniu ostatecznego kształtu zabudowy.		

Wymagania wstępne i dodatkowe	Ukończenie minimum 6 semestrów studiów II stopnia na kierunku Architektura z zaliczeniem przedmiotów z zakresu projektowania architektonicznego oraz podstawowej znajomości narzędzi CAD. Znajomość podstaw projektowania parametrycznego lub algorytmicznego mile widziana. Student powinien posiadać umiejętności pracy z programami graficznymi i komputerowymi wspomagającymi projektowanie architektoniczne. Wymagane jest ukończenie co najmniej jednego przedmiotu projektowego na studiach magisterskich oraz podstawowa znajomość zagadnień konstrukcyjno-materiałowych w architekturze. Niezbędna jest również umiejętność samodzielnej organizacji pracy projektowej i zdolność do kreatywnego myślenia w kontekście rozwiązywania złożonych problemów architektonicznych. Dodatkowe: Zalecana znajomość programów do projektowania parametrycznego (np. Grasshopper, Dynamo) oraz podstaw programowania wizualnego. Preferowane są kompetencje w zakresie analiz środowiskowych, symulacji komputerowych oraz optymalizacji projektów architektonicznych. Dodatkowym atutem jest znajomość języka angielskiego na poziomie umożliwiającym korzystanie z literatury specjalistycznej oraz oprogramowania w języku angielskim.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Esej krytyczny – przegląd literatury na wybrany temat teoretyczny	50.0%	40.0%
	Prezentacja wyników własnych badań lub przeglądu literatury	40.0%	40.0%
	Analiza przypadku – rozbiórka i omówienie wybranego przykładu	50.0%	20.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Groat L., Wang D.: Architectural Research Methods, Wiley, 2013 Ching F. D. K.: Architecture: Form, Space, and Order, Van Nostrand Reinhold, 2014 Eastman C., Teicholz P., Sacks R., Liston K.: BIM Handbook, Wiley, 2018	
	Uzupełniająca lista lektur	Lawson B.: How Designers Think, Routledge, 2006 Neufert E.: Podręcznik projektowania architektoniczno-budowlanego, Arkady, 2019 Porter T.: Digital Drawing for Landscape Architecture, Laurence King, 2017	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Opracowanie wielofunkcyjnego budynku akademickiego z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju Analiza relacji pomiędzy obiektem a kontekstem urbanistycznym wykreślenie osi widokowych i ciągów komunikacyjnych Projekt adaptacji historycznego zespołu zabudowy na cele kulturalne z poszanowaniem wartości konserwatorskich Opracowanie studialnego modelu przestrzennego w skali 1:200 i jego ewaluacja pod kątem funkcjonalności		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.