

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Fizyka budowli, PG_00061232						
Kierunek studiów	Architektura						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	3		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	5		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Architektury -> Katedra Architektury Bezpieczeństwa						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. arch. Joanna Kabrońska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	5.0	25.0	0.0	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		4.0		16.0	50
Cel przedmiotu	Zapoznanie studenta z podstawowymi procesami fizycznymi zachodzącymi w budynkach oraz z powiązaniami między budynkiem i środowiskiem.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U04] potrafi wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań projektowych		potrafi wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania zadań projektowych z zakresu fizyki budowli		[SU1] Assessment of task fulfilment [SU2] Assessment of ability to analyse information		
	[K6_W01] zna i rozumie problemy konstrukcyjne, budowlane i inżynierskie związane z projektowaniem budynków; zasady, rozwiązania, konstrukcje i materiały budowlane, stosowane przy wykonywaniu prostych zadań inżynierskich w zakresie projektowania architektonicznego i urbanistycznego		zna i rozumie problematykę fizyki budowli obejmującą kluczowe zagadnienia w projektowaniu architektonicznym, a w szczególności procesy fizyczne zachodzące w budynkach oraz między budynkiem i środowiskiem, w tym zagadnienia przepływu ciepła i wilgoci oraz zasady stosowania rozwiązań projektowych służących ograniczeniu zużycia energii przez budynek oraz tworzeniu prawidłowego mikroklimatu w budynku.		[SW1] Assessment of factual knowledge		

Treści przedmiotu	Wykłady:		
	1. Architektura wobec klimatu. Jakość energetyczna. Energia: wprowadzenie		
	2. Zjawiska fizyczne w budynku: podstawy teorii wymiany ciepła		
	3. Złożona wymiana ciepła		
	4. Ochrona przed kondensacją		
	5. Wysoka jakość energetyczna. Wymagania. Certyfikacja		
	Ćwiczenia:		
	1. Właściwości cieplne i wilgotnościowe elementów budynku		
	2. Ocena jakości elementów budynku pod względem efektywności energetycznej		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Zadanie obliczeniowe	51.0%	70.0%
	Test	51.0%	30.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Alsabry A., Szymański K.: Fizyka ciepłna budowli dla architektów, 2025	
		Kaliszuck-Wietecha A.: Budownictwo zrównoważone. Wybrane zagadnienia z fizyki budowli, 2017	
	Uzupełniająca lista lektur	Trogal K., Bauman I., Lawrence R., Petrescu D. (red.): Architecture and Resilience. Interdisciplinary Dialogues, 2019	
		La Roche P.: Carbon-Neutral Architectural Design, 2017	
		Naboni E., Havinga L. (red.): Regenerative Design in Digital Practice. A Handbook for the Built Environment, 2019	
		Eames M. (red.): Retrofitting Cities for Tomorrows World, 2018	
		Lehmann S.: Urban Regeneration. A Manifesto for transforming UK Cities in the Age of Climate Change, 2019	
		Delgado Ramos G. C.: Climate Change-Sensitive Cities: Building Capacities for Urban Resilience, Sustainability & Equity, 2017	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Oblicz właściwości cieplno-wilgotnościowe przegród budowlanych (różne typy przegród) i sprawdź ich zgodność z aktualnymi wymaganiami		
	Oceń wpływ mostków cieplnych na przegrodę		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.