



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Fizyka budowli II, PG_00044327						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	niestacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Budownictwa i Inżynierii Materiałowej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		mgr inż. Sławomir Dobrowolski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
	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	15		5.0		30.0	50
Cel przedmiotu	Poznanie zasad zapewnienia komfortu cieplnego i wilgotnościowego. Podstawy projektowania budynków prawie zeroenergetycznych oraz pasywnych. Problemy związane z wilgocią. Diagnostyka cieplna i wilgotnościowa budynków. Podstawy akustyki.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[K7_U12] potrafi sporządzić i przeanalizować bilans energetyczny obiektu budowlanego		Umiejętność weryfikacji bilansu energetycznego budynku i obliczeń związanych z przepływem masy.				
	[K7_W01] ma niezbędną wiedzę z matematyki wyższej, fizyki i chemii, która jest podstawą przedmiotów z zakresu teorii konstrukcji i zaawansowanej technologii materiałów budowlanych		Umiejętność stosowania podstaw termodynamiki do oceny procesów wymiany ciepła i masy w budynkach.				
	[K7_W09] zna zaawansowane metody fizyki budowli dotyczące migracji ciepła i wilgoci w obiektach budowlanych, określenia zapotrzebowania budynków na energię oraz akustyki elementów budowlanych		Poznanie i opanowanie na poziomie rozszerzonym procesów wymiany ciepła i masy. Wpływ tych procesów na poziom energooszczędności budynków. Poznanie zasad prowadzenia diagnostyki cieplnej i wilgotnościowej budynków. Rozumie podstawowe pojęcia z zakresu akustyki budowlanej.				
Treści przedmiotu	Komfort cieplny i wilgotnościowy budynków. Ogólne zasady projektowania, wykonania i odbioru budynków prawie zeroenergetycznych i pasywnych. Wilgoć w budynkach. Metody analizy ruchu wilgoci w budynkach. Podstawowe zagadnienia akustyki budowlanej. Podstawy diagnostyki cieplnej i wilgotnościowej budynków.						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Kurs fizyki budowli na poziomie podstawowym.						
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy			Składowa oceny końcowej	
	Kolokwium zaliczające		60.0%			100.0%	

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Pogorzelski J.A., : Fizyka budowli, podstawy wymiany ciepła i masy, Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, Białystok, 1987. 2. Klemm P.: Budownictwo Ogólne. Fizyka Budowli, Tom 2, Arkady Warszawa, 2006.
	Uzupełniająca lista lektur	1. Mikoś J.: Budownictwo ekologiczne. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, 1996. 2. Staniszewski B.: Wymiana ciepła. Podstawy teoretyczne. PWN, Warszawa, 1980.
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	