



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Budownictwo energooszczędne, PG_00072510						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	II stopnia		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	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	1		Liczba punktów ECTS		2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Budownictwa i Inżynierii Materiałowej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Jarosław Florczuk				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Adresy kursu na platformie eNauczenie:						
	Moodle ID: 9014 Budownictwo energooszczędne 2026/2027 (laboratorium) https://enauczenie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=9014 Moodle ID: 9014 Budownictwo energooszczędne 2026/2027 (laboratorium) https://enauczenie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=9014						
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	Celem przedmiotu jest poznanie technik pasywnych i aktywnych ograniczania zapotrzebowania budynku na energię oraz metod obliczania zapotrzebowania budynku na energię.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_U02] interpretuje, w pogłębionym zakresie, zjawiska i związki między procesami w budownictwie, wykorzystując w pogłębiony sposób nowoczesną wiedzę zgodną z głównymi trendami rozwoju dyscyplin naukowych związanych z kierunkiem studiów		Student podsumowuje najnowsze systemy techniczne oraz technologie budowlane wpływające na klasę energetyczną obiektów.		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
	[K7_W03] demonstruje w pogłębionym stopniu przygotowanie w zakresie zastosowań narzędzi i metod analitycznych, numerycznych i eksperymentalnych do realizacji zadań w budownictwie		Student zna techniki oceny efektywności energetycznej systemów technicznych oraz technologii budowlanych.		[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji		
	[K7_K01] podejmuje kompetentne i etyczne decyzje, dbając o interes publiczny i utrzymanie wartości ekonomicznych, społecznych i środowiskowych		Student potrafi dobierać efektywne energetycznie rozwiązania z zakresu konstrukcji budynku oraz systemów technicznych.		[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce [SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy [SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie		

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład		
	• Klasyfikacja energetyczna budynków. • Techniki pasywne ograniczania zapotrzebowania na energię. • Techniki aktywne ograniczania zapotrzebowania na energię. • Budynki pasywne. • Budynki Energy+ • Budynki netto-zero energetyczne. • Modelowanie energetyczne budynków. • Sposoby akumulowania ciepła: krótko- i długo-okresowe.		
	Treści przedmiotu - laboratoria		
	Modelowanie energetyczne budynków.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zaliczony kurs Fizyki Budowli I		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Projekt budynku energooszczędnego	60.0%	50.0%
	Egzamin z wykładu	60.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	• Kowalczuk Z., (pod red.): Charakterystyka Energetyczna Budynków, Gdańsk, 2010. • Mikoś J.: Budownictwo ekologiczne. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice, 1996. • Feist W., Munzenberg U, Thumulla J. Podstawy Budownictwa Pasywnego, 2009.	
	Uzupełniająca lista lektur	Klemm P.: Budownictwo Ogólne. Fizyka Budowli, Tom 2, Arkady, Warszawa, 2006.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	• Klasyfikacja energetyczna budynków • Pasywne i aktywne systemy ogrzewania • Charakterystyka energetyczna budynku • Efektywność energetyczna dostępnych rozwiązań budowlanych • Efektywność energetyczna dostępnych systemów technicznych		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.