



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Budownictwa,
Architektury i Inżynierii Środowiska

Karta przedmiotu Budownictwo ogólne z fizyką budowli

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów budownictwo Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.) Profil studiów Profil ogólnoakademicki Forma studiów studia niestacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26 Kod przedmiotu 01BN.DI1C.2571.25 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Wymagania wstępne	brak wymagań	
Przedmioty wprowadzające	brak przedmiotów wprowadzających	
Koordynator	Paula Szczepaniak	
Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Egzamin Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 16, w tym zajęcia zdalne: • Wykład synchroniczny: 16 Ćwiczenia projektowe: 16	Liczba punktów ECTS 3.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	ma poszerzoną i pogłębianą wiedzę w zakresie projektowania obiektów budownictwa ogólnego o skomplikowanych kształtach i złożonych konstrukcjach, posiadających nowoczesną obudowę i pozbawionych wad fizykalnych z zakresu przepływu ciepła i masy przez przegrody zewnętrzne, w tym wiedzę dotyczącą obliczeń statycznych konstrukcji budowlanych zgodnie z eurokodami EN oraz numerycznego projektowania złączy budowlanych z wykorzystaniem programów komputerowych 2D	B_O2_K_W09	P7S_WG_inż P7S_WG
Umiejętności:			
U1	potrafi projektować obiekty budownictwa ogólnego o skomplikowanych kształtach i złożonych konstrukcjach z uwzględnieniem nowoczesnej obudowy i technologii, wykonać obliczenia statyczne konstrukcji budowlanych zgodnie z kodami EN, dokonać analizy dokumentacji technicznej pod kątem jej prawidłowości i zgodności z warunkami technicznymi, wykorzystywać profesjonalne programy komputerowe wspomagające projektowanie	B_O2_K_U09	P7S_UO P7S_UU P7S_UW_inż P7S_UW
Kompetencje społeczne:			
K1	jest gotów do wykonywania opracowań projektowych w zakresie budownictwa ogólnego	B_O2_K_K05	P7S_KK P7S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Projektowanie konstrukcyjne ścian budynków murowanych wg Eurokodu 6. Zasady projektowania nadproży. Stropodachy i dachy zielone. Nowoczesne hydroizolacje. Kryteria doboru i wymagania stawiane przegrodom budowlanym z uwzględnieniem m.in. wymagań dotyczących budownictwa niskoenergetycznego, spełniających współczesne wymagania w zakresie racjonalnej ochrony cieplnej i szczelności powietrznej oraz zapewnienia właściwego komfortu cieplnego. Elementy bilansu energetycznego budynków ogrzewanych. Analiza mostków termicznych: granice modelu obliczeniowego, warunki brzegowe, procedura analizy.	Wykład, Wykład synchroniczny	W1
2.	Studium projektowe budynku budownictwa ogólnego z zielonym dachem płaskim i nowoczesnymi rozwiązaniami materiałowymi. Wyznaczenie parametrów cieplno-wilgotnościowych wybranego mostka termicznego.	Ćwiczenia projektowe	U1, K1

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć	
-------------	--

Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Dyskusja	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Egzamin pisemny	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Zaliczenie na podstawie pozytywnej oceny (3,0) uzyskanej z egzaminu pisemnego.	
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Zaliczenie na podstawie oddanego ćwiczenia projektowego.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Egzamin pisemny	Projekt
W1	x	
U1		x
K1		x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Praca zbiorowa, 2011. Budownictwo ogólne, Tom 3, Elementy budynków. Podstawy projektowania. Arkady.
2. Praca zbiorowa, 2010. Budownictwo ogólne. Tom 4. Konstrukcje budynków, Arkady.
3. Drobiec, Ł, Jasiński, R, Piekarczyk, A, 2013. Konstrukcje murowe wg eurokodu 6. Tom 1. Wydawnictwo Naukowe PWN.
4. Dylla, A, 2015. Fizyka cieplna budowli w praktyce. Wydawnictwo Naukowe PWN.

Literatura uzupełniająca

1. Chruściel, W, Sulik, P, 2012. Projektowanie konstrukcji murowych niezbrojonych według Eurokodu 6. Przykłady obliczeń. Instytut Techniki Budowlanej.

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	16
	Ćwiczenia projektowe	16

Praca własna studenta	Konsultacje	2
	Przygotowanie do zajęć	20
	Studiowanie literatury	16
	Przygotowanie do egzaminu	20
Łączny nakład pracy studenta		90
Liczba punktów ECTS		3

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut