

KARTA PRZEDMIOTU

Politechnika Białostocka										
Kierunek studiów	Budownictwo							Poziom i forma studiów	pierwszego stopnia stacjonarne	
Specjalność / ścieżka dyplomowania	Przedmiot wspólny							Profil kształcenia	ogólnoakademicki	
Nazwa przedmiotu	Budownictwo ogólne							Kod przedmiotu	B1S31020	
								Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy	
Formy zajęć i liczba godzin	W	Ć	L	P	Ps	T	S	Semestr	3	
	30	30		30				Punkty ECTS	6	
Przedmioty wprowadzające	rysunek techniczny i grafika inżynierska, mechanika teoretyczna, materiały budowlane									
Cele przedmiotu	Zapoznanie z głównymi ustrojami i elementami obiektów budowlanych. Nauczenie zasad zestawiania obciążeń i konstruowania wybranych elementów budynków. Zapoznanie z zasadami sporządzania dokumentacji graficznej projektowanych budynków w technologii tradycyjnej. Wykształcenie umiejętności wyboru technologii realizacji obiektów budowlanych									
Treści programowe	<p><u>Wykład:</u> Klasyfikacja budynków. Elementy budynków i konstrukcji budowlanych. Szywność przestrzenna budynków. Warunki techniczne dla budynków i ich usytuowania w świetle przepisów prawa budowlanego. Fundamenty i ściany fundamentowe. Ściany budynków w technologii tradycyjnej. Ściany kominowe. Mury – zasady konstruowania z elementów drobnowymiarowych. Stropy. Schody. Dachy i stropodachy. Pokrycia dachowe. Dylatacje. Stolarka i ślusarka budowlana. Izolacje przegród budowlanych. Elementy wykończeniowe budynków.</p> <p><u>Ćwiczenia:</u> obciążenia działające na budynki, kombinacje obciążeń, zestawienie obciążeń na wybrane elementy budynku, uproszczone obliczenia statyczne i wymiarowanie wskazanych elementów więźby dachowej; opracowanie prezentacji dotyczącej wybranej technologii realizacji obiektów budownictwa ogólnego;</p> <p><u>Projekt:</u> opracowanie opisu technicznego, wykonanie rysunków architektoniczno-budowlanych projektu budynku mieszkalnego w technologii tradycyjnej: rzutów, przekrojów i szczegółów architektoniczno-konstrukcyjnych.</p>									
Metody dydaktyczne	Wykład informacyjny, wykład problemowy; ćwiczenia - dyskusja w zespołach roboczych, ćwiczenia projektowe									
Forma zaliczenia	wykład - egzamin pisemny; ćwiczenia - wykonanie zadań obliczeniowych zgodnie z podanym zakresem, zaliczenie pisemne; projekt - wykonanie projektu zgodnie z podanym zakresem, pisemne zaliczenie.									
Symbol efektu uczenia się	Zakładane efekty uczenia się							Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się		
EU1	Umie rozpoznać i klasyfikować obiekty budowlane							K_B1_W06		
EU2	Ma podstawową wiedzę dotyczącą projektowania, konstruowania oraz technologii wykonania wybranych obiektów budownictwa ogólnego							K_B1_W05 K_B1_U08		
EU3	Stosuje obowiązujące przepisy i wytyczne dotyczące projektowania obiektów budowlanych i ich elementów							K_B1_W06 K_B1_U08		
EU4	Potrafi zidentyfikować i dokonać zestawienia obciążeń działających na poszczególne elementy budynku							K_B1_W05 K_B1_U08		
EU5	Potrafi dokonać wyboru i poprawnie zastosować materiały i wyroby budowlane w projektowanych obiektach							K_B1_W04 K_B1_W05 K_B1_U03		

EU6	Potrafi sporządzić opis techniczny i rysunki architektoniczno - budowlane budynku mieszkalnego	K_B1_U08 K_B1_U03	
EU7	Potrafi komunikować się wykorzystując specjalistyczną terminologię	K_B1_U12	
Symbol efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się	Forma zajęć, na której zachodzi weryfikacja	
EU1	Egzamin pisemny	W	
EU2	Egzamin pisemny, wykonanie i obrona projektu, Prezentacja ustna referatu	W, Ć, P	
EU3	Wykonanie zadania obliczeniowego, wykonanie i obrona projektu, kolokwium	Ć, P	
EU4	Wykonanie zadania obliczeniowego, kolokwium	Ć	
EU5	Egzamin pisemny, wykonanie zadania obliczeniowego, wykonanie i obrona projektu, kolokwium	W, Ć, P	
EU6	Wykonanie i obrona projektu	P	
EU7	Prezentacja ustna referatu, udział w dyskusji	Ć	
Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)		Liczba godz.	
Wyliczenie	Udział w wykładach	30	
	Udział w ćwiczeniach i zajęciach projektowych	60	
	Przygotowanie do egzaminu	20	
	Przygotowanie do pisemnych zaliczeń ćwiczeń i zajęć projektowych	15	
	Wykonanie projektu	20	
	Wykonanie zadań obliczeniowych (ćwiczenia)	18	
	Przygotowanie prezentacji na ćwiczenia	10	
	Udział w egzaminie	2	
	Udział w konsultacjach	5	
	RAZEM:		180
Wskaźniki ilościowe		GODZINY	ECTS
Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela		97	3.5
Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym		150	5
Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, (Dz. U. Nr 75, poz. 690), z późniejszymi zmianami. 2. Lech Lichołai i in.: Budownictwo ogólne. Tom 3. Elementy budynków. Podstawy projektowania. Warszawa: Wydawnictwo Arkady, 2008. 3. Anna Rawska-Skotniczny: Obciążenia budynków i konstrukcji budowlanych według Eurokodów, Warszawa: Wydaw. Naukowe PWN, 2016. 4. Krzysztof Schabowicz, Tomasz Gorzelańczyk: Materiały do ćwiczeń projektowych z budownictwa ogólnego, Wrocław: Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, 2011. 5. Stefan Pyrak, Wojciech Włodarczyk: Posadowienie budowli, konstrukcje murowe i drewniane, Warszawa: Wydaw. Szkolne i Pedagogiczne, 2011. 		
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eurokody: PN-EN 1990, PN-EN 1990, PN-EN 1991, PN-EN 1995. 2. Jerzy Sulewski: Budownictwo ogólne. Podstawy projektowania, Białystok: Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, 2010. 3. Jerzy Hoła, Piotr Pietraszek, Krzysztof Schabowicz: Obliczanie konstrukcji budynków wznoszonych tradycyjnie, Wrocław: Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, 2013. 4. Maciej Niedostatkiwicz: Budownictwo ogólne: katalog rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych, Gdańsk: Wydaw. Politechniki Gdańskiej, 2006. 5. Mariusz Gaczek: Izolacyjność termiczna i nośność murowanych ścian zewnętrznych: rozwiązania i przykłady obliczeń, Poznań: Wydaw. Politechniki Poznańskiej, 2011. 		
Jednostka realizująca	Katedra Budownictwa i Inżynierii Drogowej	Data opracowania programu	
Program opracował(a)	Dr inż. Dorota Małaszkiwicz	7.02.2019	