

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Konstrukcje betonowe, PG_00048227						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 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	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	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Mechaniki Budowli						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		mgr inż. Marek Kin				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr hab. inż. Andrzej Ambroziak				
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	10.0	0.0	10.0	0.0	20
	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	20		5.0		25.0	50
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zasadami projektowania i wymiarowania przestrzennych obiektów budowlanych. W ramach przedmiotu studenci dla zadanego typu konstrukcji budowlanej (elementu budowlanego) wykonują obliczenia statyczne (numeryczne, analityczne), dokonują wymiarowania głównych elementów konstrukcyjnych oraz wykonują rysunki konstrukcyjne projektowanych elementów.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_K01] rozumie potrzebę ciągłego podnoszenia kwalifikacji zawodowych oraz przestrzegania zasad etyki zawodowej		Student uczy się rzetelności i odpowiedzialności w realizowaniu zadań inżynierskich w przyszłej działalności zawodowej.		[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce [SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy		
	[K7_U01] potrafi ocenić i dokonać zestawienia dowolnych obciążeń działających na obiekty budowlane		Student definiuje obciążenia działające na konstrukcję budynku w stanie granicznym nośności i użyteczności.		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania		
	[K7_W02] zna zasady analizy, konstruowania i wymiarowania złożonych obiektów budowlanych oraz elementów ich konstrukcji		Student zna zakres ważności procedur obliczeniowych i wpływ przyjętych założeń na wyniki obliczeniowe.		[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K7_W04] ma wiedzę na temat zaawansowanych zagadnień wytrzymałości materiałów, modelowania materiałów i konstrukcji oraz ich optymalizacji; ma wiedzę na temat podstaw teoretycznych Metody Elementów Skończonych oraz ogólnych zasad prowadzenia nieliniowych obliczeń konstrukcji inżynierskich i ich systemów		Student umie posługiwać się normami, procedurami obliczeniowymi i inżynierskim oprogramowaniem komputerowym.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji		

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - ćwiczenia W ramach przedmiotu prowadzone są zajęcia w zakresie: konstruowania i wykonywania zbrojenia w elementach żelbetowych, warunków konstrukcyjnych zbrojenia elementów, projektowania zbiorników na ciecze, błędów dotyczących kotwienia w budownictwie, projektowania konstrukcji nawierzchni lotniskowych, mrozoodporności nawierzchni betonowych, projektowania i wymiarowanie barier ochronnych i poręczy, szczelin dylatacyjnych w nawierzchniach betonowych.		
	Treści przedmiotu - projekt W ramach przedmiotu prowadzone są zajęcia w zakresie: projekt wybranych elementów konstrukcyjnych budynków żelbetowych, praktyczne zastosowanie warunków konstrukcyjnych zbrojenia elementów na przykładzie zbiorników na ciecze, kotwienia w budownictwie, konstrukcji nawierzchni lotniskowych, mrozoodporności nawierzchni betonowych, barier ochronnych i poręczy, szczelin dylatacyjnych w nawierzchniach betonowych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Kolokwium	60.0%	40.0%
	Zadanie projektowe	60.0%	60.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	A.Ajdukiewicz J.Mames: Konstrukcje z betonu sprężonego, Polski Cement, Kraków 2004 T.Godycki-Ćwirko, A.Czkwianianc: Konstrukcje sprężone, Politechnika Łódzka 1984 J.Kobiak W. Stachurski: Konstrukcje żelbetowe, t.2,t.4 Arkady 1991 W.Starosolski: Konstrukcje żelbetowe, t1, PWN, Warszawa 2010 A.Halicka, D.Franczak: Projektowanie zbiorników żelbetowych, PWN, Warszawa 2011 K.Grabiec: Żelbetowe konstrukcje cienkościenne PWN 1999 A. Ambroziak, P.Kłosowski: Autodesk Robot Structural Analysis podstawy obliczeń. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2010. A. Ambroziak, P.Kłosowski: Autodesk Robot Structural Analysis. Wymiarowanie konstrukcji stalowych i żelbetowych - przykłady obliczeń. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2014.	
	Uzupełniająca lista lektur	A. Ambroziak, P.Kłosowski: Autodesk Robot Structural Analysis podstawy obliczeń. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2010. A. Ambroziak, P.Kłosowski: Autodesk Robot Structural Analysis. Wymiarowanie konstrukcji stalowych i żelbetowych - przykłady obliczeń. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2014.	
	Adresy eZasobów		
	Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Nie przewiduje się dodatkowych elementów kształcenia i zajęć fakultatywnych	
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.