



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Konstrukcje betonowe III, PG_00069431						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027			
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć					
Forma studiów	niestacjonarne	Sposób realizacji		na uczelni			
Rok studiów	4	Język wykładowy		polski			
Semestr studiów	7	Liczba punktów ECTS		4.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia		egzamin			
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Konstrukcji Inżynierskich						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Paweł Piotrkowski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	20.0	0.0	0.0	25.0	0.0	45
	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	45		5.0		50.0	100
Cel przedmiotu	Student zna zasady wymiarowania i konstruowania zbrojenia żelbetowych ram żelbetowych, krótkich wsporników słupa oraz belek, zbiorników na cieczy o jednej komorze. Student zna metody obliczania i konstruowania zbrojenia. Student zna stan naprężeń powodujący przebiecie w fundamentach w tym płytach fundamentowych na podstawie modelu przyjętego w normie europejskiej. Zna zasady kształtowania zbrojenia w ramach żelbetowych, wspornikach słupa i belek.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_K01] Jest świadomy kluczowych aspektów odpowiedzialności zawodowej, etycznej i społecznej związanych z zarządzaniem, prowadzeniem działalności, podejmowaniem decyzji i formułowaniem opinii w budownictwie.		Student zna ograniczenia wynikające z późniejszym prowadzeniem działalności inżynierskiej.		[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce		
	[K6_W07] Wykazuje zrozumienie wpływu inwestycji na środowisko oraz wzajemnych powiązań i zależności między obiektem budowlanym, a środowiskiem przyrodniczym		Student zna zasady projektowania w oparciu o obowiązujące przepisy i normy związane z inwestycjami budowlanymi.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K6_W06] Wykazuje praktyczną wiedzę i zrozumienie materiałów, urządzeń i narzędzi, procesów i technologii z zakresu budownictwa (oraz ich ograniczeń).		Student potrafi rozwiązać poszczególne zadania w tym projektowe wykorzystując normy, oraz narzędzia inżynierskie oraz znając proces wznoszenia obiektu.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K6_U06] Prowadzi działania inżynierskie w zakresie budownictwa, wykorzystując i stosując praktyczną wiedzę i zrozumienie specyfiki materiałów, urządzeń i narzędzi, procesów i technologii.		Student potrafi rozwiązać poszczególne zadania oraz problemy związane ze specyfiką konstrukcji z betonu w nawiązaniu do podanych podczas zajęć treści, przepisów oraz norm budowlanych.		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		
	[K6_U07] Projektuje i konstruuje obiekty budowlane w sposób zrównoważony, z dbałością o środowisko przyrodnicze i minimalny ślad węglowy		Student zna zasady projektowania zwracając uwagę na optymalizację przekrojów poszczególnych elementów konstrukcji.		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Przebiecie w żelbetowych płytach fundamentowych; mechanizmy przebicia, sprawdzanie nośności na przebiecie stropów bez zbrojenia poprzecznego i ze zbrojeniem.		
	Żelbetowe hale o konstrukcji ramowej cd. naroża poddane działaniu momentu ujemnego lub dodatniego, węzły, połączenia.		
	Krótkie wsporniki słupa		
	Krótkie wsporniki belek		
	Zbiorniki na cieczy o jednej komorze		
Treści przedmiotu - projekt Zadania projektowe związane z treściami wykładowymi			
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zalecane jest posiadanie przez studenta wiadomości i umiejętności z przedmiotu poprzedzającego tj. Konstrukcje betonowe I oraz podstawy mechaniki budowli oraz wytrzymałości materiałów		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	egzamin	60.0%	50.0%
	projekt	60.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	M. Knauff, Obliczanie konstrukcji żelbetowych według Eurokodu 2, PWN Warszawa 2012	
		W. Starosolski, Kosntrukcje żelbetowe według Eurokodu 2 i norm związanych , tom 1,2,3, 4, 5 Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2010-2024	
		Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone, Komentarz naukowy do normy PN-B-03264 t.I i II, ITB Warszawa 2005	
		Podstawy projektowania konstrukcji żelbetowych i sprężonych wg Eurokodu 2 praca zbiorowa pod red. M. Knauffa, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, 2006	
		A. Łapko, B.Ch. Jensen, Podstawy projektowania i algorytmy obliczeń konstrukcji żelbetowych, Arkady 2005	
		Żelbetowa norma europejska EN-1992-1-1:2004, oraz wersja polska	
	PN-EN-1992-1-1:2008, Projektowanie konstrukcji z betonu . Reguły ogólne i reguły dla budynków		

	Uzupełniająca lista lektur	J. Kobiak W.Stachurski, Konstrukcje żelbetowe, t.1, Arkady, Warszawa 1984 J.Kobiak W.Stachurski, Konstrukcje żelbetowe, t.2, Arkady, Warszawa 1987 J.Kobiak W.Stachurski, Konstrukcje żelbetowe, t.3, Arkady, Warszawa 1989 T. Godycki-Ćwirko, Mechanika betonu, Arkady, Warszawa 1982 T. Godycki-Ćwirko, Ścinanie w żelbecie, Arkady, Warszawa 1968 W. Starosolski, Komputerowe modelowanie betonowych ustrojów inżynierskich-wybrane zagadnienia, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 2009, tom I i II A. Ajdukiewicz, W.Starosolski, Żelbetowe ustroje płytowo-słupowe, Arkady, Warszawa 1981 A. Ajdukiewicz, Eurokod 2 -Podręczny skrót dla projektantów konstrukcji żelbetowych, Stowarzyszenie Producentów Cementu - Polski Cement, Kraków 2009 K. Nagrodzka-Godycka, Badanie właściwości betonu i żelbetu w warunkach laboratoryjnych, Arkady, W-wa 1999, Ł. Drobiec, R. Jasiński, A. Piekarczyk Diagnostyka Konstrukcji Żelbetowych, Metodologia, Badania polowe, badania laboratoryjne betonu i stali, Wydawnictwo Naukowe PWN, tom 1, 2010 PN-B-03264:2002, Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Zadania obliczeniowe do rozwiązania podczas egzaminu wraz z pytaniami nawiązującymi do treści wykładu.	
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.