



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Konstrukcje betonowe III, PG_00069276						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć				
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	4		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	7		Liczba punktów ECTS		1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Konstrukcji Inżynierskich						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Małgorzata Lachowicz				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
	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	15		1.0		9.0	25
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest poznanie zasad wyznaczania sił wewnętrznych w płytach krzyżowo zbrojonych oraz projektowania zbrojenia. Nabycie umiejętności zbierania obciążeń na elementy podporowe płyt pracujących w dwóch kierunkach. Opanowanie wiedzy z zakresu projektowania zbrojenia słupów dwukierunkowo mimośrodowo ściskanych. Poznanie zasad kształtowania zbrojenia w schodach żelbetowych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U07] Projektuje i konstruuje obiekty budowlane w sposób zrównoważony, z dbałością o środowisko przyrodnicze i minimalny ślad węglowy		Student potrafi zaprojektować element żelbetowy pracujący w dwóch kierunkach dobierając ekonomicznie przekroje betonu oraz zbrojenia.		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
	[K6_W06] Wykazuje praktyczną wiedzę i zrozumienie materiałów, urządzeń i narzędzi, procesów i technologii z zakresu budownictwa (oraz ich ograniczeń).		Student umie wykonać rysunek zbrojeniowy dla projektowanego elementu żelbetowego.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K6_W07] Wykazuje zrozumienie wpływu inwestycji na środowisko oraz wzajemnych powiązań i zależności między obiektem budowlanym, a środowiskiem przyrodniczym		Student potrafi zaprojektować element żelbetowy pracujący w dwóch kierunkach zgodnie z wytycznymi norm projektowych.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K6_K01] Jest świadomy kluczowych aspektów odpowiedzialności zawodowej, etycznej i społecznej związanych z zarządzaniem, prowadzeniem działalności, podejmowaniem decyzji i formułowaniem opinii w budownictwie.		Student podejmuje samodzielne decyzje projektowe i wybiera optymalne rozwiązania konstrukcyjne.		[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce		
	[K6_U06] Prowadzi działania inżynierskie w zakresie budownictwa, wykorzystując i stosując praktyczną wiedzę i zrozumienie specyfiki materiałów, urządzeń i narzędzi, procesów i technologii.		Student posiada umiejętność korzystania z programów komputerowych i szacowania poprawności uzyskanych wyników.		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Omówienie zasad wyznaczania sił wewnętrznych według metod tablicowych dla płyt krzyżowo zbrojonych jedno i wielopolewych. Porównanie uzyskanych wyników z metodami komputerowymi. Przedstawienie zagadnień istotnych dla projektowania oraz kształtowania zbrojenia w płytach opartych na belkach - pracujących w dwóch kierunkach. Poznanie zasad przekazywania się obciążeń z płyt krzyżowo zbrojonych na belki podporowe. Przedstawienie procedur wyznaczania nośności słupów żelbetowych oraz zasad obliczeń elementów dwukierunkowo mimośrodowo ściskanych. Przedstawienie zasad kształtowania zbrojenia oraz problemów projektowych w schodach żelbetowych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Student potrafi projektować zginane przekroje pracujące w jednym kierunku oraz jednokierunkowe elementy żelbetowe mimośrodowo ściskane.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	krótkie testy	70.0%	70.0%
	prezentacja zagadnienia z wykładu	100.0%	30.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	J. Kobiak, W. Stachurski, Konstrukcje żelbetowe. Arkady, Warszawa 1987. (możliwe inne wydania). M. Knauff, Obliczanie konstrukcji żelbetowych według Eurokodu 2. PWN, Warszawa 2012. M. Knauff i inni., Tablice i wzory do projektowania konstrukcji żelbetowych z przykładami obliczeń. PWN, Warsawa 2013. J. Pędziwiatr, Projektowanie słupów żelbetowych. PWN, Warszawa 2019. A. Łapko, B. Ch. Jensen, Podstawy projektowania i algorytmy obliczeń konstrukcji żelbetowych. Arkady, Warszawa 2006. W. Starosolski.Konstrukcje żelbetowe według Eurokodu 2 i norm związanych. PWN, Warszawa 2011. Konstrukcje żelbetowe : atlas rysunków / red. nauk. Adam Zybura ; [aut. Katarzyna Domagała et al.]. PWN, Warszawa 2009.	
	Uzupełniająca lista lektur	Podstawy projektowania konstrukcji żelbetowych i sprężonych według Eurokodu 2, praca zbiorowa. Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2006.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.