



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Konstrukcje betonowe, PG_00054170						
Kierunek studiów	Inżynieria morska i brzegowa, Inżynieria morska i brzegowa						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2022 r.			Rok akademicki realizacji przedmiotu		2021/2022	
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	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	1		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Łodowej i Środowiska -> Katedra Konstrukcji Betonowych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Małgorzata Lachowicz				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Małgorzata Lachowicz				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	15.0	0.0	0.0	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		25.0	75
Cel przedmiotu	Analiza i projektowanie płyt jednokierunkowo pracujących i belek.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_W03] ma wiedzę na temat zaawansowanych zagadnień modelowania konstrukcji oraz ogólnych zasad prowadzenia obliczeń konstrukcji inżynierskich; ma wiedzę na temat współczesnych metod pozyskiwania i zarządzania danymi		Student umie zaprojektować zbrojenie w zginanym elemencie żelbetowym.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K7_W06] ma rozszerzoną wiedzę na temat morskich i śródlądowych konstrukcji hydrotechnicznych oraz dróg wodnych, a także uwarunkowań projektowania i eksploatacji obiektów hydrotechnicznych		Student umie zaprojektować element żelbetowy z uwzględnieniem warunków środowiska.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
[K7_U01] potrafi określić obciążenia działające na obiekty hydrotechniczne morskie, brzegowe i śródlądowe oraz umie te konstrukcje zwymiarować		Student wymiaruje wybrane konstrukcje żelbetowe.		[SU1] Ocena realizacji zadania			
Treści przedmiotu	Konstrukcje z betonu wprowadzenie; historia żelbetu, rodzaje konstrukcji z betonu, przykłady realizacji. Właściwości betonu; wytrzymałość na ściskanie i rozciąganie w jednoosiowym i dwuosiowym stanie naprężenia. Odształcalność betonu, moduł sprężystości. Właściwości stali zbrojeniowej. Odształcenia i naprężenia wg liniowej, teorii żelbetu w przekroju zginanym. Sztywność w fazie I i II. Moment rysujący. Stan graniczny nośności zginanego przekroju żelbetowego. Wymiarowanie zginanego przekroju prostokątnego i teowego, pojedynczo i podwójnie zbrojonego. Nośność zginanego przekroju prostokątnego i teowego. Stan graniczny użyteczności; rysy i ugięcia w zginanych elementach żelbetowych.						
Wymagania wstępne i dodatkowe							

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Prezentacja wybranego zagadnienia	50.0%	50.0%
	Rozwiązanie zadania domowego	50.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	W Starosolski, Konstrukcje żelbetowe, t.I, t.II, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2003 A. Łapko, Projektowanie konstrukcji żelbetowych, Arkady, Warszawa 2000 M. Kamińska, J. Pędziwiatr, D. Styś, Konstrukcje betonowe, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2000	
	Uzupełniająca lista lektur	A.Łapko B.C.Jensen, Podstawy projektowania i algorytmy obliczeń konstrukcji żelbetowych, Arkady, W-wa 2005 K.Grabiec, Konstrukcje betonowe. Przykłady obliczeń statycznych, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		