



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Konstrukcje metalowe III, PG_00069285						
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	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Konstrukcji Inżynierskich						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Piotr Iwicki				
	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						
	Adres kursu na platformie eNauczanie: https://enauczanie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=2266						
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 zapoznanie studenta z aktualnymi problemami analiz numerycznych konstrukcji metalowych ze szczególnym uwzględnieniem problematyki przestrzennych analiz statycznych i analiz stateczności liniowej (LBA) oraz wymiarowania. Przedstawione zostaną zagadnienia związane z obliczaniem statyki konstrukcji modeli przestrzennych hal stalowych.						
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 ma wiedzę związaną z zagrożeniami bezpieczeństwa konstrukcji.		[SK2] Ocena postępów pracy		
	[K6_U07] Projektuje i konstruuje obiekty budowlane w sposób zrównoważony, z dbałością o środowisko przyrodnicze i minimalny ślad węglowy		Student ma wiedzę o potrzebie ekonomicznego projektowania konstrukcji		[SU1] Ocena realizacji zadania		
	[K6_W06] Wykazuje praktyczną wiedzę i zrozumienie materiałów, urządzeń i narzędzi, procesów i technologii z zakresu budownictwa (oraz ich ograniczeń).		Student ma wiedzę dotyczącą ograniczeń w zakresie budowy modeli konstrukcji.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_W07] Wykazuje zrozumienie wpływu inwestycji na środowisko oraz wzajemnych powiązań i zależności między obiektem budowlanym, a środowiskiem przyrodniczym		Student ma wiedzę o potrzebie ekonomicznego projektowania konstrukcji		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[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 zbudować model numeryczny przestrzennej stalowej konstrukcji prętowej programie ARSA oraz wykonać obliczenia statyczne oraz wymiarowanie jej elementów.		[SU1] Ocena realizacji zadania [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład		
	Wykład: Wybrane przykłady modelowania metalowych konstrukcji inżynierskich w ujęciu przestrzennym. Wykorzystanie programu ARSA do liniowych analiz statycznych i wymiarowania konstrukcji. Przykłady obliczeń statycznych, stateczności i wymiarowania konstrukcji metalowych. Projekt: Budowa przestrzennego modelu obliczeniowego hali stalowej, przeprowadzanie obliczeń statycznych i wymiarowania wybranych elementów.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	znajomość podstaw projektowania konstrukcji metalowych: konstrukcje metalowe I i II		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	zaliczenie projektu	60.0%	50.0%
	test	60.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Rykaluk K.: <i>Zagadnienia stateczności konstrukcji metalowych</i> , DWE, Wrocław, 2012 2. Pałkowski Sz.: <i>Konstrukcje stalowe. Wybrane zagadnienia obliczania i projektowania</i> . PWN, Warszawa 2010. 3. Pałkowski Sz.: <i>Podstawy stateczności stalowych konstrukcji prętowych</i> . Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej, Koszalin 2016. 4. Falborski T., Knabe W., Perliński A., Urbańska-Galewska E.: <i>Wybrane zagadnienia projektowania stalowych konstrukcji prętowych z wykorzystaniem programu Autodesk Robot Structural Analysis</i> . Wydawnictwo PG, Gdańsk 2019. 5. PN-EN 1993-1-1 <i>Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków</i> 6. PN-EN 1993-1-6 <i>Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-6: Wytrzymałość i stateczność konstrukcji powłokowych</i> 7. PN-EN 1993-1-8 <i>Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-8: Projektowanie węzłów</i> 8. PN-90/B-03200 <i>Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie</i>	
	Uzupełniająca lista lektur	aktualne problemy badawcze nośności elementów konstrukcji hal stalowych na stronie biblioteki Politechniki Gdańskiej	
	Adresy eZasobów	Uzupełniające https://pg.edu.pl/biblioteka-pg - bazy artykułów naukowych	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. przedstawić deformację i siły wewnętrzne modelu komputerowego hali stalowej 2. porównać wyniki obliczeń statycznych modeli płaskich i przestrzennych 3. jak wyznaczyć długości wyboczeniowe elementów hali stalowej		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.