



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Konstrukcje metalowe II, PG_00065725						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć				
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	3		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	6		Liczba punktów ECTS		5.0		
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. Aleksander Perliński				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	10.0	25.0	0.0	65
	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	65		0.0		0.0	65
Cel przedmiotu	Przedstawienie zagadnień związanych z projektowaniem, wykonawstwem i montażem oraz zabezpieczeniami przeciwpożarowymi i antykorozyjnymi stalowych konstrukcji budowlanych. Sporządzenie dokumentacji projektowej prostej konstrukcji stalowej hali						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W03] Wykazuje się wiedzą i zrozumieniem procesów oraz ustalonych norm i metod projektowania w zakresie budownictwa oraz jest świadomy ich ograniczeń.		Wykazuje się podstawową wiedzą z zakresu projektowania, wytwarzania i montażu konstrukcji stalowych.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [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		Rozumie oddziaływanie czynników środowiskowych na obiekty budowlane o konstrukcji stalowej.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K6_U07] Projektuje i konstruuje obiekty budowlane w sposób zrównoważony, z dbałością o środowisko przyrodnicze i minimalny ślad węglowy		Projektuje wybrane elementy hal stalowych o prostych schematach statycznych.		[SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
	[K6_U03] Projektuje obiekty i detale w budownictwie, procesy i systemy budowlane, stosując odpowiednie normy i metody projektowania.		Projektuje połączenia elementów hal stalowych w oparciu o odpowiednie normy i procedur.		[SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Wykłady: Dźwigary kratowe. Hale stalowe - układy nośne, obciążenia, rozwiązania konstrukcyjne. Stężenia w halach. Obudowa hal stalowych - materiały i rozwiązania. Konstrukcje zespolone stalowo-betonowe. Wytwarzanie konstrukcji stalowych. Korozja i zabezpieczenia antykorozyjne. Zabezpieczenia przeciwpożarowe. Montaż hal stalowych. Przegląd konstrukcji stalowych - budynki wysokie, maszty, wieże, kominy, zbiorniki, silosy i rurociągi. Projektowanie i laboratorium: Projekt hali o konstrukcji stalowej w układzie płatwiowym z dźwigarem kratowym i słupami dwuteowymi - zestawienia obciążeń, obliczenia statyczne z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego, wymiarowanie głównych elementów konstrukcji oraz połączeń, sporządzenie wybranych rysunków konstrukcyjnych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Projekt hali (Projektowanie)	60.0%	25.0%
	Kolokwium zaliczeniowe (Laboratorium)	60.0%	25.0%
	Egzamin pisemny (Wykład)	60.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Łubiński M., Filipowicz A., Żółtowski W.: Konstrukcje metalowe. Część I. Arkady, Warszawa 2007. 2. Łubiński M., Żółtowski W.: Konstrukcje metalowe. Część II. Arkady, Warszawa 2008. 3. Biegus A.: Stalowe budynki halowe, Arkady, Warszawa 2010 4. Bródka J., Broniewicz M.: Konstrukcje stalowe z rur. Arkady, Warszawa 2001. 5. Rykaluk K.: Konstrukcje stalowe. Podstawy i elementy. DWE, Wrocław 2001. 6. Praca zbiorowa: Budownictwo ogólne, tom 5, Arkady, Warszawa 2010. 7. Praca zbiorowa pod red. A. Kozłowskiego: Konstrukcje stalowe. Przykłady obliczeń według PN-EN 1993-1. Część trzecia. Hale i wiaty, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2015 8. PN-EN 1993-1-1 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków 9. PN-EN 1993-1-8 Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-8: Projektowanie węzłów	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Bogucki W., Żybertowicz M.: Tablice do projektowania konstrukcji metalowych. Arkady, Warszawa 2007. 2. Bogucki W.: Budownictwo stalowe. Arkady, Warszawa 1976. 3. W. Knabe: Przykłady obliczeń połączeń śrubowych i spawanych. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej. Gdańsk 2000.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Sprawdź SGN i SGU płatwi dachowej. Wyznacz nośność pasa górnego dźwigara kratowego. Sprawdź nośność węzła kratownicy. Wyznacz siłę rozciągającą ciągnio stężenia połaciowego i sprawdź jego nośność.		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.