



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Konstrukcje metalowe II, PG_00044198						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2019 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2021/2022		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	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	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Łądowej i Środowiska						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Aleksander Perliński				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Witold Knabe dr inż. Aleksander Perliński dr inż. Patryk Deniziak				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30
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	30		7.0		13.0	50
Cel przedmiotu	Przedstawienie zagadnień związanych z projektowaniem, wykonawstwem i montażem oraz zabezpieczeniami przeciwpożarowymi i antykorozyjnymi stalowych konstrukcji budowlanych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U07] umie zaprojektować/zwymiarować podstawowe elementy konstrukcyjne lub typowe fundamenty w obiektach budownictwa ogólnego, hydrotechnicznego i mostowego		Umie zaprojektować stalowe elementy konstrukcji hal takie jak płatwie, dźwigary kratowe, słupy i stężenia oraz wybrane węzły		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		
[K6_W06] zna zasady konstruowania i wymiarowania elementów konstrukcji budowlanych: metalowych, żelbetonowych, drewnianych, murowych		Zna zasady konstruowania i wymiarowania stalowych elementów takich jak płatwie, dźwigary kratowe, słupy, stężenia oraz wybranych węzłów		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej			
Treści przedmiotu	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. Przegląd konstrukcji stalowych - budynki wysokie, maszty, wieże, kominy, zbiorniki, silosy i rurociągi. Montaż hal i innych konstrukcji stalowych.						
Wymagania wstępne i dodatkowe							
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	pisemny egzamin		60.0%		100.0%		

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>1. Praca zbiorowa pod red. A. Kozłowskiego: <i>Konstrukcje stalowe. Przykłady obliczeń według PN-EN 1993-1</i>.</p> <p>Część pierwsza. <i>Wybrane elementy i połączenia</i>. Oficyna Wydawnicza PRz, Rzeszów 2009.</p> <p>2. Praca zbiorowa pod red. A. Kozłowskiego: <i>Konstrukcje stalowe. Przykłady obliczeń według PN-EN 1993-1</i>.</p> <p>Część druga. <i>Stropy i pomosty</i>. Oficyna Wydawnicza PRz, Rzeszów 2011.</p> <p>3. Praca zbiorowa pod red. A. Kozłowskiego: <i>Konstrukcje stalowe. Przykłady obliczeń według PN-EN 1993-1. Część trzecia. Hale i wiaty</i>. Oficyna Wydawnicza PRz, Rzeszów 2015.</p> <p>4. Goczek J., Supel Ł., Gajdzicki M.: <i>Przykłady obliczeń konstrukcji stalowych</i>, Wydawnictwo PŁ, Łódź 2010.</p> <p>5. Bródka J., Broniewicz M.: <i>Projektowanie konstrukcji stalowych według Eurokodów. Materiały szkoleniowe</i>. Polskie Wydawnictwo Techniczne, Rzeszów 2010.</p> <p>6. Rykaluk K.: <i>Konstrukcje stalowe. Podstawy i elementy</i>. DWE, Wrocław 2001.</p> <p>7. PN-EN 1993-1-1 Eurokod 3: <i>Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków</i></p> <p>8. PN-EN 1993-1-1 Eurokod 3: <i>Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 1-8: Projektowanie węzłów</i></p>
	Uzupełniająca lista lektur	<p>1. Bogucki W., Żybertowicz M.: <i>Tablice do projektowania konstrukcji metalowych</i>. Arkady, Warszawa 2007.</p> <p>2. Bogucki W.: <i>Budownictwo stalowe</i>. Arkady, Warszawa 1976.</p> <p>3. W. Knabe: <i>Przykłady obliczeń połączeń śrubowych i spawanych</i>. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej. Gdańsk 2000.</p>
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Przykładowe pytania egzaminacyjne:</p> <p>1. Narysować przegubiowe połączenie stalowego dźwigara kratowego i słupa.</p> <p>2. Wyjaśnić na wykresie wpływ parametru U/A na szybkość wzrostu temperatury stalowych elementów konstrukcyjnych w trakcie pożaru.</p>	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	