



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Technologia konstrukcji offshore, PG_00046545						
Kierunek studiów	Oceanotechnika, Oceanotechnika						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2019 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2021/2022				
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć					
Forma studiów	niestacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni				
Rok studiów	3	Język wykładowy	polski				
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS	2.0				
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie				
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Katedra Technologii Obiektów Pływających -> Systemów Jakości i Materiałoznawstwa						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Od odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Ryszard Pyszko					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Ryszard Pyszko					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20
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	20	4.0	26.0	50		
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z wymaganiami przepisów i konwencji charakterystycznych dla branży, wskazanie na różnorodność obiektów oraz wymagań eksploatacyjnych, stosowanych materiałów i technologii przetwarzania, wymogów bezpieczeństwa konstrukcji jak i oddziaływania na środowisko						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U05] potrafi sformułować proste zadanie inżynierskie oraz jego specyfikację z zakresu projektowania, wytwarzania i eksploatacji obiektów oraz systemów oceanotechnicznych	Student potrafi wyjaśnić podstawowe procesy produkcyjne związane z wytwarzaniem konstrukcji offshore			[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
	[K6_W06] ma uporządkowaną wiedzę o inżynierskich metodach i narzędziach projektowych umożliwiających wykonywanie projektów z zakresu budowy i eksploatacji obiektów oraz systemów oceanotechnicznych	W ramach opracowywanego projektu, student potrafi dokonać przeglądu i weryfikacji przepisów i stawianych w nich wymagań			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_K03] rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności w zawodzie inżyniera, jej wpływu na środowisko oraz jest świadomy odpowiedzialności za podejmowane decyzje	Student potrafi wyjaśnić dalekosiężne skutki eksploatacji obiektów offshore, wyzwania pod względem szeroko rozumianego bezpieczeństwa (obiektu, załogi, środowiska) oraz wymogów formalnych.			[SK2] Ocena postępów pracy		
	[K6_W05] ma uporządkowaną wiedzę w zakresie projektowania, budowy i eksploatacji obiektów oraz systemów oceanotechnicznych	Student posiada uporządkowaną wiedzę w zakresie technologii budowy stalowych obiektów on i offshore. Wiadomości odnoszą się do wiedzy o materiałach konstrukcyjnych, doborze materiałów dodatkowych, obróbki plastycznej, techniki spawalniczej.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		

Treści przedmiotu	1. Obiekty offshore o konstrukcji żelbetonowej 1.1. Charakterystyka materiału 2. Obiekty offshore o konstrukcji stalowej 2.1. Instalacje wykorzystujące energię słoneczną 2.2. Wieże wiatrowe - podział według osi obrotu 3. Porównanie efektywności źródeł odnawialnych 3.1. Technologie przyszłości 4. Materiał na konstrukcje offshore 4.1. Ogólne uwagi technologiczne dla stali nierdzewnej 4.2. Ogólne uwagi technologiczne dla stali węglowej 5. Bezpieczeństwo wytwarzanych konstrukcji 5.1. Normy ISO 5.2. Normy Norsok 5.3. PRS - Morskie Farmy Wiatrowe 6. Technologia budowy stalowych masztów wież wiatrowych 7. Producenci obiektów offshore 7.1. Prefabrykacja rur o dużej średnicy 7.2. Wypalarka do rur								
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wstępna wiedza z materiałoznawstwa, spawalnictwa, wytwarzania materiałów stalowych.								
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1" data-bbox="448 752 1489 840"> <thead> <tr> <th data-bbox="448 752 799 786">Sposób oceniania (składowe)</th> <th data-bbox="804 752 1142 786">Próg zaliczeniowy</th> <th data-bbox="1147 752 1489 786">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="448 792 799 826">wykład</td> <td data-bbox="804 792 1142 826">60.0%</td> <td data-bbox="1147 792 1489 826">100.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	wykład	60.0%	100.0%
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej							
wykład	60.0%	100.0%							
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Ryszard Pakos, Ernest Romek, "Konstrukcje stalowe pełnomorskie (offshore) rodzaje, remonty", Przegląd Spawalnictwa 1/2009 2. Robert Bęczkowski,"  Analiza występowania niezgodności spawalniczych w podstawach wież wiatrowych", PRZEGLĄD SPAWALNICTWA Vol. 88 5/20163. PN-EN ISO/IEC 17025:2005; Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących.4. PN-EN ISO 14175:2009 Materiały dodatkowe do spawania -- Gazy i mieszaniny gazów do spawania i procesów pokrewnych							
	Uzupełniająca lista lektur	PRS - Morskie_Farmy_Wiatrowe, publikacja p130p_pl  NORSOK standards plansje A2 - September 2019 (1)plakat							
	Adresy eZasobów								
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Jak jest zorganizowany system kontroli prac spawalniczych  2. Wyjaśnij zalety i wady prefabrykacji wież wiatrowych o konstrukcji ze zwijanych blach i kratownicowej								
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy								