



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Systemy offshore, PG_00056429						
Kierunek studiów	Oceanotechnika						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych 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			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Budowy Okrętów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Jacek Nakielski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Jacek Nakielski					
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	3.0		17.0		50
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z metodami pozyskiwania surowców m.in. ropy naftowej i gazu ziemnego spod dna morskiego oraz z pozyskaniem energii z odnawialnych źródeł na przykładzie morskich farm wiatrowych.						
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, na podstawie zdobytej wiedzy, formułować proste zadania inżynierskie oraz umiejętnie na nie odpowiadać.			[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
	[K6_W08] ma wiedzę dotyczącą zasad zrównoważonego rozwoju	Student potrafi zinterpretować akty prawne zawarte zarówno w Konstytucji RP, jak i Ustawie Prawa Energetycznego w celu ograniczenia negatywnych skutków oddziaływania energetyki na atmosferę oraz wskazać składnikami zrównoważonego rozwoju, z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, które wiążą się m.in. z utrzymaniem bezpieczeństwa energetycznego oraz ochroną środowiska, a także zaspokojeniem potrzeb społecznych i gospodarczych kraju.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
[K6_W06] ma uporządkowaną wiedzę o inżynierskich metodach i narzędziach projektowych umożliwiających wykonywanie projektów z zakresu budowy i eksploatacji obiektów oraz systemów oceanotechnicznych	Student potrafi rozróżnić poszczególne elementy instalacji offshorowych.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej			

Treści przedmiotu	<p>Materiał zajęć obejmuje wiedzę z zakresu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - metod poszukiwania ropy naftowej i gazu ziemnego pod dnem morskim, - instalacji i budowy poszczególnych elementów pola naftowego, - podstawowych metod wierceń podmorskich,- metod układania rurociągów podmorskich, - rodzaju obiektów oceanotechnicznych do prowadzenia prac podmorskich, w tym wierceń oraz konstrukcji, urządzeń i wyposażenia jednostek do budowy i obsługi pola naftowego (FSU/FSO, FPSU/FPSO,FPDSO, platformy wiertnicze i wydobywcze), - operacji przeładunkowych ropy naftowej i gazu ziemnego na pełnym morzu,- lokalizacji farm wiatrowych na morzu,- instalacji i budowy farm wiatrowych, - produkcji energii odnawialnej, - przegląd polskich i międzynarodowych przepisów i instytucji nadzorujących przebieg poszczególnych etapów inwestycji, poczynając od projektu koncepcyjnego, kończąc na eksploatacji i dystrybucji. 		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	50	50.0%	50.0%
	50	50.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur		<p>[1] Cydejko J., Puchalski J., Rutkowski G.; Statki i technologie off-shore w zarysie, Wyd. Trademar, Gdynia 2011</p> <p>[2] Wiewióra A., Wesolek Z., Puchalski J.; Ropa naftowa w transporcie morskim, Wyd. Trademar, Gdynia 1999</p> <p>[3] Babicz J.; Offshore Support Vessels, Wyd. Baobab Naval Consultancy, Gdańsk 2016</p> <p>[4] Pepliński H.; Automatyka statków i jednostek offshore. Praktyczny poradnik, Wyd. Fundacja Promocji Przemysłu Okrętowego i Gospodarki Morskiej, Gdańsk 2020</p> <p>[5] Karlic S.; Zarys górnictwa morskiego, Wyd. Śląsk, Katowice 1984</p>
	Uzupełniająca lista lektur		<p>[1] Offshore magazine</p> <p>[2] EEA, Europe's onshore and offshore wind energy potential, Technical report No 6/2009</p> <p>[3] Projekt UpWind Integrated Wind Turbine Design, Offshore Foundations and Support Structures.</p> <p>[4] Polskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej, Ocena możliwości rozwoju i potencjału energetyki wiatrowej w Polsce do roku 2020.</p>
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Wymień podstawowe rodzaje platform wydobywczych?Opisz wybrany sposób przeładunku ropy naftowej na pełnym morzu.Opisz sposób budowy typowej farmy wiatrowej na morzu		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		