POLITECHNIKA GDAŃSKA

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Techniki głębinowe, PG_00045098		
Kierunek studiów	Oceanotechnika, Oceanotechnika		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2022/2023
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	2.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Katedra Projektowania Okrętów i Robotyki Podwodnej		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. inż. Lech Rowiński	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr hab. inż. Lech Rowiński	

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

Zapoznanie studenta z podstawowymi technologiami prac podwodnych i urządzeniami głębinowymi stosowanymi oceanologii, w morskich przemysłach wydobywczych, akwakulturze, działaniach militarnych i turystyce. Zapoznanie z podstawowymi problemami projektowymi specyficznymi dla techniki głębinowej

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[K6_W08] ma wiedzę dotyczącą zasad zrównoważonego rozwoju	Student z na warunki środowiskowe panujące pod powierzchnią wody i wpływ tych warunków na ludzi i środki techniczne stosowane w działalności podwodnej. Rozumie zagrożenia dla środowiska wynikające z działalności podwodnej. Zna podstawowe rozwiązania techniczne zapewniające działanie ludzi i sprzętu w środowisku podwodnym oraz środki zabezpieczające środowisko przed dewastacją wynikającą z tych działań	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
[K6_U05] potrafi sformułować proste zadanie inżynierskie oraz jego specyfikację z zakresu projektowania, wytwarzania i eksploatacji obiektów oraz systemów oceanotechnicznych	Potrafi sformułować zadanie dotyczące doboru urządzenia do funkcji systemu głębinowego dla wskazanego środowiska	[SU1] Ocena realizacji zadania

Treści przedmiotu

Wykład: Cechy i parametry środowiska głębinowego; Historia rozwoju techniki głębinowej. Człowiek w technice głębinowej, fizjologia i patologia nurkowania podstawowy sprzęt nurkowy, lokalne i zdalne sterowanie systemami; Budowa urządzeń zanurzalnych i systemów głębinowych. Krytyczne materiały, technologie i rozwiązania stosowane w urządzeniach głębinowych; Zadania i urządzenia robocze pojazdów głębinowych- obrazowanie przestrzeni wodnej, nawigacja, komunikacja, urządzenia oceanologiczne, manipulatory i narzędzia; Układy ruchowe pojazdów głębinowych; Źródła energii i układy zasilające systemów głębinowych. Odporność konstrukcji na działanie środowiska morskiego- ciśnienie hydrostatyczne, zjawiska korozyjne.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Nie ma wymagań

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Test na każdym wykładzie	60.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Allmendinger E.E.: "Submersible vehicle systems design";The Society of Naval Architects and Marine Engineers (SNAME),601Pavinia Avenue,Jersey City, NY07306, 1990. 2. Brahtz J.F.: Oceanotechnika"; Wydawnictwo Morskie,1974. 3. Olszański R., Skrzyński S., Kłos R.: Problemy medycyny i techniki nurkowej, Okrętownictwo i Żegluga, 1997 4. Macke J., Kuszewski K., Zieleniec G.: Nurkowanie, Wydawnictwo Sport i Turystyka, Warszawa, 1989. 5. Rowiński L.: Technika Głębinowa, WIB, Gdańsk, 2008.	
	Uzupełniająca lista lektur	Czasopisma: 1. Sea Technology 2. Hydro International 3. Offshore 4. "Ocean news and Technology	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: Techniki głębinowe BOJ 2023 - Moodle ID: 29816 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=29816	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		