



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Eksploatacja siłowni okrętowych, PG_00045114						
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			4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	prof. dr hab. inż. Zbigniew Korczewski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	30.0	0.0	0.0	60
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Dodatkowe informacje:							
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	60		10.0		30.0	100
Cel przedmiotu	Nauczyć podstawowych zasad użytkowania i obsługi systemów siłowni okrętowej						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W06] ma uporządkowaną wiedzę o inżynierskich metodach i narzędziach projektowych umożliwiających wykonywanie projektów z zakresu budowy i eksploatacji obiektów oraz systemów oceanotechnicznych		Potrafi scharakteryzować i przedstawić uwarunkowania w zastosowaniu wybranych strategii eksploatacyjnych w odniesieniu do głównych elementów okrętowego układu energetycznego		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_W05] ma uporządkowaną wiedzę w zakresie projektowania, budowy i eksploatacji obiektów oraz systemów oceanotechnicznych		Student opisuje proces eksploatacji maszyn i urządzeń siłowni okrętowej. Wyjaśnia podstawowe pojęcia z zakresu użytkowania i obsługi urządzeń okrętowych i układów energetycznych.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
[K6_U05] potrafi sformułować proste zadanie inżynierskie oraz jego specyfikację z zakresu projektowania, wytwarzania i eksploatacji obiektów oraz systemów oceanotechnicznych		Stosuje wiedzę z zakresu podstaw eksploatacji do praktycznego użytkowania i dozoru maszyn i urządzeń siłowni okrętowej w różnych stanach pracy.		[SU1] Ocena realizacji zadania			
Treści przedmiotu	Wykład: Użytkowanie urządzeń okrętowych i układów energetycznych (napędu głównego, zespołów prądotwórczych i kotłów). Obsługiwanie urządzeń okrętowych i układów energetycznych (napędu głównego, zespołów prądotwórczych i kotłów). Podatność eksploatacyjna urządzeń okrętowych. Modele matematyczne procesów eksploatacji urządzeń okrętowych. Sterowanie procesem eksploatacji urządzeń okrętowych. Podstawy logistyki w eksploatacji siłowni i urządzeń okrętowych. Zarządzanie eksploatacją siłowni okrętowych. Eksploatacja urządzeń przeładunkowych. Laboratorium: Pomiar własności fizycznych czynników roboczych (gęstość, lepkość, temperatura zapłonu). Pomiar właściwości smarnych olejów smarowych. Przygotowanie do ruchu, rozruch, nadzorowanie podczas pracy, zatrzymanie tłokowego silnika spalinowego, turbosespołu gazowego, kotła opalanego, wirówek paliwa, sprężarki tłokowej						
Wymagania wstępne i dodatkowe							
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	Sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych		100.0%		25.0%		
	Kolokwium		51.0%		75.0%		

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Biernat J., Girtler J: Techniczna eksploatacja okrętów. Skrypt WSMW, Gdynia 1983 r.</p> <p>Niziński S.: Eksploatacja obiektów technicznych, Biblioteka problemów eksploatacji, Radom 2002 r.</p> <p>Włodarski J.K.: Podstawy eksploatacji maszyn okrętowych, Akademia Morska, Gdynia 2006 r.</p> <p>Balcerski A.: Siłownie okrętowe. Skrypt Politechniki Gdańskiej 1990.</p> <p>Górski Z., Perepeczko A.: Okrętowe maszyny i urządzenia pomocnicze. Wyd. TRADEMAR 1998.</p> <p>Wojnowski W.: Siłownie okrętowe. Cz I, II i III. AMW Gdynia 1999 rok.</p>
	Uzupełniająca lista lektur	Dr C.B.Barrass: Ship Design and Performance for Masters and Mates. 2004 Elsevier
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stany eksploatacyjne kotłowni okrętowej zapotrzebowanie na parę grzewczą. 2. Okrętowe źródła energii elektrycznej. 3. Praca silnika napędu głównego z uszkodzoną turbosprężarką. 4. Emisja CO2 w wybranych stanach eksploatacyjnych głównego układu napędowego i sposoby jej obniżenia. 	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	