



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Historia napędu mechanicznego statków, PG_00072652						
Kierunek studiów	Projektowanie i budowa jachtów, Okręty i konstrukcje morskie						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027			
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji		na uczelni			
Rok studiów	4	Język wykładowy		polski			
Semestr studiów	7	Liczba punktów ECTS		3.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia		zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Budowy Okrętów -> Zakład Wyposażenia Okrętu						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Jacek Nakielski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
	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	15		0.0		0.0	15
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z ponad dwustuletnią historią ewolucji napędów mechanicznych stosowanych w budownictwie okrętowym. Ukazanie relacji między rozwojem technologicznym, potrzebami gospodarczymi a postępowem cywilizacyjnym, ze szczególnym uwzględnieniem transformacji energetycznych w transporcie morskim.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U71] potrafi zastosować wiedzę z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych do rozwiązywania problemów		Student potrafi uzasadnić celowość badania historycznych trendów technologicznych w inżynierii mechanicznej i okrętowej w kontekście współczesnych wyzwań związanych z dekarbonizacją i ekologią żeglugi.		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
	[K6_K71] potrafi wyjaśnić potrzebę korzystania z wiedzy z zakresu nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych w funkcjonowaniu w środowisku społecznym		Student ma uporządkowaną wiedzę historyczną o kluczowych etapach rozwoju mechanicznych napędów jednostek pływających, od maszyn parowych po napędy jądrowe i niekonwencjonalne, oraz rozumie ich wpływ na historię gospodarczą świata.		[SK2] Ocena postępów pracy		
	[K6_W71] ma wiedzę ogólną w zakresie nauk humanistycznych lub społecznych lub ekonomicznych lub prawnych obejmującą ich podstawy i zastosowania		Student potrafi przeanalizować i ocenić uwarunkowania techniczno-ekonomiczne oraz społeczne, które decydowały o przejściu z jednego typu napędu na inny na przestrzeni ostatnich dwóch wieków.		[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji		
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład 1. Wprowadzenie do historii napędów mechanicznych. Przełom parowy i zmierzch ery żagla. (2h) 2. Ewolucja okrętowego napędu parowego: od maszyn tłokowych do turbin parowych. (3h) 3. Początki i dominacja silników spalinowych (tłokowych i turbinowych) w żegludze handlowej i wojennej. (3h) 4. Era atomowa na morzu historia, rozwój i ograniczenia okrętowego napędu jądrowego. (2h) 5. Koncepcje niekonwencjonalne i poszukiwanie nowych rozwiązań (np. napęd magnetohydrodynamiczny). (2h) 6. Podsumowanie: Powtarzalność cykli technologicznych a współczesna transformacja energetyczna w technice okrętowej. (3h)						
Wymagania wstępne i dodatkowe							

Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	Pisemny test zaliczeniowy	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Urbański P., Dwa wieki napędu mechanicznego, Wydawnictwo Morskie, Gdańsk	
	Uzupełniająca lista lektur	Piwoński J., Niezwykłe okręty, Instytut Wydawniczy "Nasza Księgarnia", Warszawa Wybrane artykuły naukowe z zakresu historii techniki morskiej i budownictwa okrętowego.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Omów techniczne i społeczne przyczyny wyparcia napędów parowych tłokowych przez okrętowe turbiny parowe na początku XX wieku. 2. Jakie czynniki zdecydowały o tym, że napęd jądrowy nie znalazł szerokiego zastosowania w cywilnej flocie handlowej? 3. Wyjaśnij zasadę działania napędu magnetohydrodynamicznego i wskaż historyczne próby jego implementacji.		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.