



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy systemów okrętowych, PG_00060583						
Kierunek studiów	Projektowanie i budowa jachtów						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2027/2028		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnookademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnookademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Budowy Okrętów -> Zakład Siłowni Okrętowych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. inż. Zbigniew Korczewski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	15.0	0.0	0.0	45
	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	45		5.0		25.0	75
Cel przedmiotu	Nauczyć budowy, wymagań oraz zasad wykorzystania instalacji siłownianych i ogólnookrętowych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U04] ma umiejętności pozwalające na samokształcenie i przygotowanie się do pracy w środowisku przemysłowym w tym do stosowania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy		Student umie wykorzystać ogólnodostępne oraz specjalizowane i dedykowane zasoby internetowe oraz oprogramowanie podczas doboru kryteriów oraz analizy porównawczej różnych rodzajów układów okrętowych. Stosuje ogólne zasady prawidłowego użytkowania urządzeń i systemów podczas ćwiczeń laboratoryjnych na symulatorze komputerowym.		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU1] Ocena realizacji zadania		
	[K6_W05] ma uporządkowaną wiedzę w zakresie projektowania, budowy i eksploatacji jachtów		Student opisuje i wyjaśnia celowość zastosowanych rozwiązań w odniesieniu do typowych rozwiązań systemów okrętowych. Tłumaczy ogólną budowę typowych rozwiązań konstrukcyjnych instalacji okrętowych na statkach z silnikami spalinowymi. Wskazuje uwarunkowania klasyfikacyjne wpływające na strukturę instalacji.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_W07] ma wiedzę dotyczącą zasad zrównoważonego rozwoju		Student potrafi określić wpływ rozwiązań technicznych zastosowanych w podsystemach okrętowych (np. rodzaju napędu głównego) na zagrożenia ekologiczne.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		

Treści przedmiotu	<p>Treści przedmiotu - wykład Wykład</p> <p>Pojęcie systemu okrętowego, funkcje i klasyfikacja systemów okrętowych, wymagania formalno - prawne w odniesieniu do instalacji i urządzeń okrętowych, zdolność do ruchu statku ogólne wiadomości o układzie napędowym, ogólne wiadomości o instalacjach okrętowych, instalacje przeciwpożarowe, instalacje zęzowe i balastowe, instalacje sanitarne statku, wentylacja i klimatyzacja okrętowa, okrętowe urządzenia i instalacje chłodnicze. Systemy dynamicznego pozycjonowania. Systemy cumowniczo kotwiczne. Niezawodność funkcjonowania systemów okrętowych. Ekologiczne aspekty użytkowania systemów okrętowych. Instalacje i systemy specjalne.</p> <p>Laboratorium</p> <p>Ogólna budowa, zasada działania, przygotowanie do pracy i użytkowanie wybranych systemów okrętowych ćwiczenia na symulatorze okrętowego układu energetycznego.</p>											
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza z przedmiotu: Mechanika techniczna, Konstrukcja i eksploatacja maszyn											
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="459 656 794 689">Sposób oceniania (składowe)</th> <th data-bbox="802 656 1137 689">Próg zaliczeniowy</th> <th data-bbox="1145 656 1481 689">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="459 689 794 745">Umiejętności praktyczne - laboratorium</td> <td data-bbox="802 689 1137 745">100.0%</td> <td data-bbox="1145 689 1481 745">15.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="459 745 794 779">Kolokwium</td> <td data-bbox="802 745 1137 779">51.0%</td> <td data-bbox="1145 745 1481 779">85.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Umiejętności praktyczne - laboratorium	100.0%	15.0%	Kolokwium	51.0%	85.0%
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej										
Umiejętności praktyczne - laboratorium	100.0%	15.0%										
Kolokwium	51.0%	85.0%										
Zalecana lista lektur	<table border="1"> <tbody> <tr> <td data-bbox="459 790 794 1037">Podstawowa lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="802 790 1481 1037"> <ol style="list-style-type: none"> Balcerski A.: Siłownie okrętowe. Podstawy termodynamiki, silniki i napędy główne, urządzenia pomocnicze, instalacje. Skrypt PG, Gdańsk 1990. Giernalczyk M., Górski Z.: Siłownie okrętowe Część 2 Instalacje okrętowe. Akademia Morska w Gdyni, Gdynia 2016 Urbański P.: Instalacje okrętów i obiektów oceanotechnicznych. Wyd. PG 1991 Wojnowski W.: Okrętowe siłownie spalinowe Wyd. PG 1999 Urbański P.: Instalacje spalinowych siłowni okrętowych. Skrypt PG, Gdańsk 1994 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="459 1037 794 1193">Uzupełniająca lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="802 1037 1481 1193"> <ol style="list-style-type: none"> Więckiewicz W.: Instalacje kadłubowe statków morskich. WSM 1988 Szarejko J.: Technologia rurociągów okrętowych WM 1968 Przepisy klasyfikacji i budowy statków morskich. Taylor D.A.: Introduction to Marine Engineering. Elsevier Butterworth-Heinemann, Oxford 2000 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="459 1193 794 1216">Adresy eZasobów</td> <td colspan="2" data-bbox="802 1193 1481 1216"></td> </tr> </tbody> </table>			Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> Balcerski A.: Siłownie okrętowe. Podstawy termodynamiki, silniki i napędy główne, urządzenia pomocnicze, instalacje. Skrypt PG, Gdańsk 1990. Giernalczyk M., Górski Z.: Siłownie okrętowe Część 2 Instalacje okrętowe. Akademia Morska w Gdyni, Gdynia 2016 Urbański P.: Instalacje okrętów i obiektów oceanotechnicznych. Wyd. PG 1991 Wojnowski W.: Okrętowe siłownie spalinowe Wyd. PG 1999 Urbański P.: Instalacje spalinowych siłowni okrętowych. Skrypt PG, Gdańsk 1994 		Uzupełniająca lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> Więckiewicz W.: Instalacje kadłubowe statków morskich. WSM 1988 Szarejko J.: Technologia rurociągów okrętowych WM 1968 Przepisy klasyfikacji i budowy statków morskich. Taylor D.A.: Introduction to Marine Engineering. Elsevier Butterworth-Heinemann, Oxford 2000 		Adresy eZasobów		
Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> Balcerski A.: Siłownie okrętowe. Podstawy termodynamiki, silniki i napędy główne, urządzenia pomocnicze, instalacje. Skrypt PG, Gdańsk 1990. Giernalczyk M., Górski Z.: Siłownie okrętowe Część 2 Instalacje okrętowe. Akademia Morska w Gdyni, Gdynia 2016 Urbański P.: Instalacje okrętów i obiektów oceanotechnicznych. Wyd. PG 1991 Wojnowski W.: Okrętowe siłownie spalinowe Wyd. PG 1999 Urbański P.: Instalacje spalinowych siłowni okrętowych. Skrypt PG, Gdańsk 1994 											
Uzupełniająca lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> Więckiewicz W.: Instalacje kadłubowe statków morskich. WSM 1988 Szarejko J.: Technologia rurociągów okrętowych WM 1968 Przepisy klasyfikacji i budowy statków morskich. Taylor D.A.: Introduction to Marine Engineering. Elsevier Butterworth-Heinemann, Oxford 2000 											
Adresy eZasobów												
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ol style="list-style-type: none"> Główne systemy energetyczne statku - klasyfikacja, funkcje. Ogólny schemat instalacji balastowej. Sprawność ogólna napędu a ogólna sprawność energetyczna interpretacja. Budowa i zasada działania urządzeń do produkcji wody słodkiej. Metody obniżenia emisji NOx i SOx. Redundancja sprzętowa w okrętowych układach energetycznych. Różnica pomiędzy wentylacją a klimatyzacją 											
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy											

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.