

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Contemporary problems in ship construction and technology, PG_00065628						
Kierunek studiów	Okrety i konstrukcje morskie (studia w j. angielskim)						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2025 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć specjalnościowych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		angielski		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		5.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Budowy Okrętów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Karol Niklas				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr hab. inż. Karol Niklas dr inż. Jakub Kowalski				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	15.0	30.0	0.0	75
	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	75		12.0		38.0	125
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest poznanie wybranych zagadnień z zakresu projektowania i budowy nowoczesnych konstrukcji statków i innych konstrukcji offshore, takich jak morskie platformy wiertnicze, morskie turbiny wiatrowe.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_U01] wykorzystuje poznane metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne oraz modele matematyczne do analizy i oceny systemów/procesów okrętowych i oceanotechnicznych	Student zapoznaje się z inżynierskimi zagadnieniami związanymi z procesem budowy środków transportu morskiego.	[SU1] Ocena realizacji zadania
	[K7_W04] wykazuje się wiedzą obejmującą wybrane zagadnienia z zakresu zaawansowanej wiedzy szczegółowej, w szczególności z zakresu metod, technik, narzędzi i algorytmów właściwych dla Okrętownictwa i Oceanotechniki	Student zapoznaje się z inżynierskimi zagadnieniami związanymi z procesem budowy środków transportu morskiego.	[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji
	[K7_W01] wyjaśnia i opisuje, na podstawie wiedzy ogólnej z zakresu dyscyplin naukowych tworzących podstawy teoretyczne Okrętownictwa i Oceanotechniki, budowę i zasady działania systemów i procesów okrętowych i oceanotechnicznych oraz ich elementów, a także metody i środki ich projektowania i eksploatacji	Student zapoznaje się z wybranymi zagadnieniami technologii budowy statków i innych konstrukcji morskich.	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
	[K7_U04] twórczo projektuje lub modyfikuje, w całości lub w części, system okrętowy lub oceanotechniczny, zgodnie z zadaną specyfikacją, uwzględniając aspekty techniczne i pozatechniczne, szacując koszty i wykorzystując wybrane techniki projektowania	Student poznaje wybrane zagadnienia inżynierskie z zakresu budownictwa okrętowego i offshore.	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
	[K7_U13] ocenia przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (technik i technologii) w realizacji zadań charakterystycznych dla kierunku studiów	Student poznaje wybrane zagadnienia inżynierskie z zakresu budownictwa okrętowego i offshore.	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
	[K7_U02] formułuje i testuje hipotezy związane z problemami systemów/procesów okrętowych i oceanotechnicznych, w tym z prostymi problemami badawczymi	Student zapoznaje się z inżynierskimi zagadnieniami związanymi z procesem budowy środków transportu morskiego.	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji
Treści przedmiotu	Ogólna charakterystyka procesu technologicznego budowy statków i podstawowe metody montażu kadłubów statków. Schemat procesu produkcyjnego statku. Student rozpoznaje i opisuje podstawowe typy stoczní, metody obróbki materiałów, rozpoznaje główne procesy budowy i remontu statków. Identyfikuje, klasyfikuje i charakteryzuje podstawowe materiały stalowe i aluminiowe stosowane w okrętownictwie. Opisuje urządzenia technologiczne stosowane w procesach obróbki wstępnej: opisuje procesy prefabrykacji i montażu podczas budowy statku oraz proces wodowania statku. Zapoznaje się z wybranymi zagadnieniami z zakresu utrzymania statków. Omawia wybrane zagadnienia z zakresu projektowania i budowy statków oraz innych konstrukcji morskich, takich jak platformy offshore, turbiny wiatrowe, inne urządzenia morskie wykorzystujące odnawialne źródła energii.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	kolokwium z wykładu	50.0%	40.0%
	laboratorium	50.0%	20.0%
	projekt	50.0%	40.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Bruce G., Eyres D. - Ship Construction 7th Edition, Butterworth-Heinemann, ISBN-13: 978-0080972398, 2012 A.D.F. Quinn, <i>Design and Construction of Ports and Marine Structures</i>. N.F. Cornick, <i>Dock and Harbour Engineering</i>. R. Srinivasan, <i>Harbour Dock and Tunnel Engineering</i> Keith Smith, <i>Advances in Marine Structures</i> MARSTRUCT 2021, <i>Developments in the Analysis and Design of Marine Structures</i> DNV-RP-C102 STRUCTURAL DESIGN OF OFFSHORE SHIPS Doerffer Jerzy Technologia budowy kadłubów okrętowych, Wydawnictwo Morskie, 1971. Doerffer J.: Technologia remontów kadłubów okrętowych. WM Gdynia 1966. Przepisy i publikacje PRS https://prs.pl/publikacje/publikacje-do-pobrania/ DNV Rules for Ships https://www.dnv.com
	Uzupełniająca lista lektur	E.C. Tupper i K.J. Rawson, <i>Basic Ship Theory</i> Volker Bertram i H. Schneekluth, <i>Ship Design for Efficiency and Economy</i> W. Muckle, <i>Naval Architecture for Marine Engineers</i> Adrian Biran i Ruben Lopez Pulido, <i>Ship Hydrostatics and Stability</i> Carlos Guedes Soares i P.K. Das, <i>Analysis and Design of Marine Structures</i>
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Zaawansowane materiały w przemyśle stoczniowym Automatyzacja i cyfryzacja w projektowaniu statków Zrównoważony rozwój środowiskowy w budowie statków Integralność strukturalna i analiza zmęczenia Wyzwania związane z łańcuchem dostaw w przemyśle stoczniowym Przepisy bezpieczeństwa i zgodność z przepisami Innowacje w projektowaniu kadłuba	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.