



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Konstrukcja kadłuba metalowego, PG_00060612							
Kierunek studiów	Projektowanie i budowa jachtów							
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026			
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 ogólnokademicki			
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni			
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski			
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS			2.0			
Profil kształcenia	ogólnokademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Budowy Okrętów -> Zakład Mechaniki Konstrukcji Oceanotechnicznych							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Od odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Wojciech Puch						
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu							
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 się z postacią konstrukcji metalowych kadłubów jachtów, wytrzymałościowymi zasadami kształtowania konstrukcji oraz wymaganiami przepisowymi.							
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U06] potrafi zgodnie ze sformułowaną specyfikacją, używając właściwych metod i narzędzi, wykonać proste zadanie inżynierskie z zakresu projektowania, budowy i eksploatacji jachtów		Student potrafi wyznaczyć naprężenia w poszyciu i usztywnieniach oraz rozwiązać adekwatne zagadnienia projektowe.			[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		
	[K6_W06] ma uporządkowaną wiedzę o inżynierskich metodach i narzędziach projektowych umożliwiających wykonanie projektów z zakresu budowy i eksploatacji jachtów		Student potrafi posługiwać się przepisami Towarzystw Klasyfikacyjnych aby ocenić poprawność i bezpieczeństwo wytrzymałościowe konstrukcji kadłuba jachtu.			[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_W02] ma wiedzę w zakresie mechaniki technicznej, mechaniki płynów, wytrzymałości materiałów, niezbędną do zrozumienia podstawowych zjawisk fizycznych występujących w oceanotechnice		Student potrafi zidentyfikować obciążenia działające na kadłub jachtu oraz zjawiska wytrzymałościowe prowadzące do degradacji konstrukcji.			[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
Treści przedmiotu	Właściwości wytrzymałościowe konstrukcyjnych materiałów metalowych. Zjawiska fizyczne prowadzące do degradacji właściwości wytrzymałościowych materiału i konstrukcji. Normowanie właściwości materiałów w przepisach. Postać konstrukcji metalowego kadłuba jachtu. Technologie łączenia elementów konstrukcji. Obciążenia eksploatacyjne i awaryjne. Modele wytrzymałościowe elementów konstrukcji. Wymagania i struktura przepisów Towarzystw Klasyfikacyjnych. Typowe węzły konstrukcyjne; unifikacja. Mocowanie masztów i olinowania do kadłuba. Przygotowanie kadłuba do operacji wodowania i przemieszczania na ląd. Zagadnienia specjalne; połączenia stal-stop Al.							

Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość technicznego słownictwa angielskiego na poziomie podstawowym. Podstawy wiedzy z wytrzymałości materiałów. Podstawy wiedzy z Metody Elementów Skończonych.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Sprawdzian	50.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Przepisy klasyfikacji i budowy jachtów morskich. Polski Rejestr Statków Przepisy klasyfikacji i budowy małych statków morskich. Polski Rejestr Statków L.Larsson, R.E.Eliasson, M.Orych: Podstawy projektowania jachtów. Almapress, 2017 D.Gerr: Boat strength for builders, designers and owners. International Marine/McGraw-Hill, 2000 E.H.Sims: Aluminium boatbuilding. Sheridan House, 2000	
	Uzupełniająca lista lektur	Nordic Boat Standard; Commercial Boats less than 15 metres. 1990 Nordic Boat Standard; Materials and Components for Boats less than 15 metres. 1990 S.Huebbe: Designing and building a houseboat. 2020	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Należy wyznaczyć minimalną wymaganą grubość płyty poszycia, mając dane gabaryty i obciążenie. Należy wyznaczyć wymagane charakterystyki geometryczne przekroju usztywnienia mając dane gabaryty i obciążenie. Należy naszkicować, opisać i zgrubnie zwymiarować różne typy stępek występujących na małych statkach.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		