



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Wybrane zagadnienia konstrukcji jachtu, PG_00061840						
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					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS			6.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Budowy Okrętów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odporządźalny za przedmiot	dr inż. Artur Karczewski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Artur Karczewski dr hab. inż. Tomasz Mikulski					
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	45.0	0.0	0.0	45.0	0.0	90
	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	90	0.0		0.0		90
Cel przedmiotu	<p>Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z budową, funkcjonowaniem oraz zasadami doboru i projektowania takielunku i osprzętu żaglowego stosowanych we współczesnym przemyśle jachtowym. W ramach zajęć omawiane są podstawowe pojęcia dotyczące takielunku i ożaglowania, typy oraz charakterystyki napędu żaglowego, a także materiały stosowane w olinowaniu, żaglach i osprzęcie pokładowym.</p> <p>Przedmiot wprowadza w zasady kształtowania układu geometrycznego takielunku oraz metody jego projektowania, obejmujące podejście uproszczone oraz metody ogólne stosowane w zaawansowanej analizie obciążeń i wytrzymałości konstrukcji. Zdobyta wiedza umożliwi właściwy dobór i projektowanie elementów takielunku zarówno na etapie koncepcji, jak i realizacji konstrukcji jachtu.</p>						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_K02] potrafi pracować w zespole przyjmując w nim różne role, potrafi działać w sposób racjonalny i etyczny		Umiejętność pracy w zespole.		[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce		
	[K6_W02] ma wiedzę w zakresie mechaniki technicznej, mechaniki płynów, wytrzymałości materiałów, niezbędną do zrozumienia podstawowych zjawisk fizycznych występujących w oceanotechnice		Wiedza w zakresie mechaniki technicznej, wytrzymałości materiałów i mechaniki płynów.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_U04] ma umiejętności pozwalające na samokształcenie i przygotowanie się do pracy w środowisku przemysłowym w tym do stosowania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy		Umiejętności pozwalające na samokształcenie i przygotowanie się do pracy w środowisku przemysłowym w tym do stosowania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.		[SU1] Ocena realizacji zadania		

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie do takielunku i ożaglowania: pojęcia podstawowe, funkcje oraz klasyfikacja elementów. 2. Napęd żaglowy: typy ożaglowania, charakterystyki aerodynamiczne oraz wpływ konfiguracji żagli na osiągi jachtu. 3. Rodzaje takielunku oraz podstawy geometrii takielunku i żagli. 4. Typy żagli, ich geometria oraz terminologia stosowana w projektowaniu. 5. Materiały stosowane w takielunku, olinowaniu, żaglach i osprzęcie pokładowym; właściwości włókien i tkanin żaglowych. 6. Projektowanie i produkcja żagli: etapy projektowe, technologie wykonania oraz zależność między konstrukcją a osiąganymi. 7. Osprzęt żaglowy: dobór i projektowanie elementów (bloczków, kabestanów, rolerów) oraz typy lin, ich konstrukcja, materiały i zastosowania. 8. Projektowanie takielunku: kształtowanie układu geometrycznego i relacje z geometrią żagli. 9. Projektowanie takielunku metodą uproszczoną. 10. Projektowanie takielunku metodą ogólną: analiza obciążeń, obliczenia wytrzymałościowe i ocena bezpieczeństwa konstrukcji. 		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Treści przedmiotu - projekt		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projekt takielunku metodą uproszczoną PRS na podstawie projektu jachtu o ożaglowaniu typu słup dostarczonego w założeniach projektowych (PPO). 2. Konfiguracja takielunku: projekt i dobór olinowania stałego. 3. Obliczenia obciążeń takielunku metodą uproszczoną. 4. Obliczenia obciążeń takielunku metodą ogólną. 5. Olinowanie ruchome: opracowanie planu pokładu i rozmieszczenia systemów obsługi żagli. 6. Dokumentacja techniczna: plan ożaglowania oraz plan olinowania stałego. 7. Opracowanie kompletnej dokumentacji technicznej systemu takielunkowego. 		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza z zakresów: mechaniki technicznej, mechaniki płynów, napędów wiatrowych, projektowania okrętów.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Wykład - test(y)	60.0%	50.0%
	Projekt - raport(y)	100.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Podstawy projektowania jachtów, L. Larsson, R. Eliasson, M. Orych Przepisy Klasyfikacji i Budowy Jachtów Morskich, PRS	
	Uzupełniająca lista lektur	A Treatise on Ship-Building, F. Chapman	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.