



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Opór i stateczność jachtu, PG_00060606						
Kierunek studiów	Projektowanie i budowa jachtów						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2024/2025		
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 ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS			10.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Budowy Okrętów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Tomasz Hinz				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	30.0	30.0	30.0	0.0	120
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	120		12.0		118.0	250
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zagadnieniami stateczności jachtu i oporu kadłuba						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U05] potrafi sformułować proste zadanie inżynierskie oraz jego specyfikę z zakresu projektowania, budowy i eksploatacji jachtów		Student potrafi ocenić stateczność jachtu nieuszkodzonego oraz wyznaczyć opór kadłuba do celów projektowych.		[SU1] Ocena realizacji zadania		
	[K6_W03] ma wiedzę dotyczącą hydromechaniki, termodynamiki, konstrukcji maszyn, ekologii, materiałoznawstwa i elektrotechniki niezbędną dla zrozumienia zasad budowy i eksploatacji jachtów		Student ma wiedzę dotyczącą zjawisk istotnych dla oporu kadłuba jachtu oraz sposobów ich modelowania.		[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 ma wiedzę dotyczącą zjawisk istotnych dla oceny stateczności jachtu oraz sposobów ich modelowania.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
Treści przedmiotu	<ul style="list-style-type: none">Wzdłużna i poprzeczna równowaga jachtu pływającego swobodnie.Miary stateczności początkowej jachtu; wyznaczenie małego statycznego kąta przechyłu.Stateczność statyczna przy dużych kątach przechyłu; wyznaczenie dużego statycznego kąta przechyłu.Stateczność dynamiczna jachtu; wyznaczenie dynamicznego kąta przechyłu.Wpływ ładunków podwieszonych i swobodnych powierzchni cieczy na stateczność jachtu.Ocena stateczności w oparciu o kryteria preskrypcyjne.Siły wzdłużne działające na jacht płynący ruchem prostoliniowym.Składniki oporu kadłuba.Metody wyznaczania oporu kadłuba.						

Wymagania wstępne i dodatkowe	<p>Podstawowa znajomość fizyki i matematyki.</p> <p>Dobra znajomość podstaw hydromechaniki jachtu.</p>		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Zaliczenie końcowe	50.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Marchaj Cz., Teoria Żeglowania</p> <p>Marchaj Cz., Dzielność morska</p> <p>Szozda Z., Stateczność statku morskiego.</p> <p>Frackowiak M., Statyka okrętu.</p> <p>Wieckiewicz W., Podstawy pływalności i stateczności statków handlowych.</p> <p>Stalinski J., Teoria okrętu.</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	<p>Wełnicki W., Mechanika ruchu okrętu.</p> <p>Dudziak J., Teoria okrętu.</p>	
	Adresy eZasobów	<p>Podstawowe</p> <p>https://aalto.doc.aalto.fi/handle/123456789/61 - Repozytorium materiałów Aalto University</p> <p>Uzupełniające</p> <p>Adresy na platformie eNauczanie:</p>	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Ocen czy jacht w zdanym stanie załadunku spełnia kryteria wybranego towarzystwa klasyfikacyjnego określonych dla jachtów</p> <p>Wyznacz wartość indeksu STIX</p> <p>Wyznacz krzywą oporową danego kadłuba jachtu.</p>		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		