



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Konstrukcja okrętu III, PG_00045066						
Kierunek studiów	Oceanotechnika, Oceanotechnika						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2022/2023		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa -> Katedra Mechaniki Konstrukcji						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Krzysztof Wołoszyk				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Krzysztof Wołoszyk				
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		5.0		15.0	50
Cel przedmiotu	W ramach wykładu przekazać studentom podstawową wiedzę na temat kadłubów takich obiektów jak:  - obiekty oceanotechniczne;  - statki śródlądowe;  - małe statki morskie;  - jachty.  Przedstawić także problemy:  - przebudowy statków;  - sposoby zapewnienia odpowiedniej trwałości zmęczeniowej;  - przykłady uszkodzeń kadłubów statków i sposoby naprawy.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_W05] ma uporządkowaną wiedzę w zakresie projektowania, budowy i eksploatacji obiektów oraz systemów oceanotechnicznych	Student rozumie wpływ wymagań dotyczących funkcjonalności, stateczności, niezatapialności, cech napędowych i morskich oraz cech wykorzystanych materiałów - na konstrukcję kadłuba, bezpieczeństwo różnych obiektów pływających i ochronę środowiska morskiego. Student rozumie zagadnienie wytrzymałości konstrukcji kadłuba i istotnych elementów jego wyposażenia (szacowanie wartości naprężeń, analiza wyoboczenia i zmęczenia elementów konstrukcji). Student potrafi wykonać szkice pokazujące typową budowę kadłubów wybranych obiektów pływających i istotnych elementów ich wyposażenia. Student potrafi zastosować wybrane metody obliczania naprężeń w konstrukcji.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K6_K03] rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności w zawodzie inżyniera, jej wpływu na środowisko oraz jest świadomy odpowiedzialności za podejmowane decyzje	Student rozumie, że cechy techniczne projektowanych obiektów pływających mają wpływ na degradację środowiska naturalnego oraz mogą stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa ludzi.	[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
	[K6_U05] potrafi sformułować proste zadanie inżynierskie oraz jego specyfikację z zakresu projektowania, wytwarzania i eksploatacji obiektów oraz systemów oceanotechnicznych	Student rozumie wpływ wymagań międzynarodowych konwencji i przepisów klasyfikacyjnych dotyczących stateczności, niezatapialności, wytrzymałości kadłuba, oraz cech wykorzystanych materiałów - na rozmieszczenie i gabaryty elementów tworzących konstrukcje obiektów pływających oraz rozumie ograniczenia wynikające z aspektów technologicznych. Student rozumie wpływ zastosowanych rozwiązań konstrukcyjnych na trwałość obiektu pływającego.	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji
	[K6_W06] ma uporządkowaną wiedzę o inżynierskich metodach i narzędziach projektowych umożliwiających wykonywanie projektów z zakresu budowy i eksploatacji obiektów oraz systemów oceanotechnicznych	Student zna budowę kadłubów typowych obiektów pływających i rozumie ograniczenia wynikające z kryteriów, które należy spełnić (stateczność, wytrzymałość, technologiczność) oraz zna podstawowe metody obliczeń wytrzymałości konstrukcji.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej

Treści przedmiotu	<p>Zagadnienia omawiane w ramach wykładu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- budowa/konstrukcja obiektów oceanotechnicznych;</li> <li>- kadłuby statków śródlądowych;</li> <li>- kadłuby małych statków morskich;</li> <li>- kadłuby jachtów;</li> <li>- problemy przebudów statków;</li> <li>- problemy zapewnienia odporności konstrukcji na pękanie zmeczeniowe;</li> <li>- przykłady uszkodzeń konstrukcji kadłubów statków i sposoby naprawy.</li> </ul>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	<p>Student powinien mieć podstawowe wiadomości z zakresu teorii okrętu, mechaniki technicznej, materiałoznawstwa i rysunku technicznego. Wymagane jest także opanowanie zagadnień omawianych w ramach wcześniejszych wykładów; 'Konstrukcja okrętu I' i 'Konstrukcja okrętu II'</p>		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Sprawdzian w formie pisemnej	60.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. M.Bogdaniuk, Materiały do wykładu z Konstrukcji Okrętu III.</li> <li>2. Robert Taggart(Editor), <i>Ship Design and Construction</i>, The soc. Of Nav. Arch. And Marine Eng., New York,1980.</li> <li>3.S.Wewiórski, K.Wituszyński, <i>Konstrukcja stalowego kadłuba okrętowego</i>, Wyd. Morskie Gdańsk, 1977</li> <li>4.Polski Rejestr Statków, <i>Przepisy klasyfikacji i budowy statków morskich, Cz.II – Kadłub</i>, Gdańsk, 2019.</li> <li>5. Polski Rejestr Statków, <i>Przepisy klasyfikacji i budowy małych statków morskich, Cz.II – Kadłub</i>, Gdańsk, 2019.</li> <li>6. IACS, Common Structural Rules for Bulk Carriers and Oil Tankers, 2018.</li> </ol>	
	Uzupełniająca lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.IACS, <i>Container Ships – Guidelines for Survey, Assessment and Repair of Hull Structure</i>, 2005.</li> </ol>	
	Adresy eZasobów		

<p>Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania</p>	<p>1. Wykonaj szkice i opisy prezentujące konstrukcję:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kadłubów typowych obiektów oceanotechnicznych;</li> <li>- kadłubów typowych statków śródlądowych;</li> <li>- kadłubów typowych małych statków morskich;</li> <li>- kadłubów jachtów;</li> </ul> <p>2. Przedstaw typowe przykłady przebudów statków i wynikające z nich problemy z zapewnieniem odpowiedniej wytrzymałości konstrukcji.</p> <p>3. Podaj przykłady rozwiązań konstrukcyjnych węzłów konstrukcji kadłubów statków o odpowiednio dużej trwałości zmęczeniowej.</p> <p>4. Przedstaw przykładowe uszkodzenie konstrukcji kadłuba statku i zaproponuj sposób naprawy.</p>
<p>Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu</p>	<p>Nie dotyczy</p>