



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Konstrukcja obiektów oceanotechnicznych, PG_00045082						
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. Wojciech Puch				
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	Przekazać studentom podstawową wiedzę na temat:  - wymagania konwencji międzynarodowych i przepisów klasyfikacyjnych;  - obciążenia kadłubów statków i obiektów oceanotechnicznych;  - naprężenia w konstrukcji kadłuba i kryteria wytrzymałości;  - materiały;  - połączenia spawane elementów konstrukcji;  - naprężenia w kadłubach statków i obiektów oceanotechnicznych i kryteria wytrzymałościowe  - konstrukcja poszczególnych rejonów obiektu.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[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
	[K6_W08] ma wiedzę dotyczącą zasad zrównoważonego rozwoju	Student rozumie wpływ wymagań międzynarodowych norm, konwencji i przepisów klasyfikacyjnych dotyczących stateczności, niezatapialności, wytrzymałości kadłuba lub obiektu oceanotechnicznego, cech napędowych i morskich statku oraz cech wykorzystanych materiałów - na bezpieczeństwo statku (załogi, pasażerów, ładunku) lub obiektu oceanotechnicznego i ochronę środowiska morskiego.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
Treści przedmiotu	<p>Zagadnienia omawiane w ramach wykładu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wymagania konwencji międzynarodowych, przepisów klasyfikacyjnych i norm międzynarodowych dla obiektów oceanotechnicznych;</li> <li>- definicje i określenia dotyczące kadłuba statku i obiektów oceanotechnicznych;</li> <li>- podstawowe cechy konstrukcji kadłuba statku i obiektów oceanotechnicznych;</li> <li>- podział przestrzenny podstawowych typów statków i obiektów oceanotechnicznych;</li> <li>- obciążenia kadłubów statków i konstrukcji oceanotechnicznych;</li> <li>- naprężenia w konstrukcji kadłuba i konstrukcjach oceanotechnicznych;</li> <li>- kryteria wytrzymałości (poziom naprężeń, wyboczenie, pękanie zmęczeniowe);</li> <li>- materiały na kadłuby statków i konstrukcje oceanotechniczne;</li> <li>- ochrona konstrukcji przed korozją i naddatki korozyjne;</li> <li>- połączenia spawane elementów konstrukcji;</li> <li>- konstrukcja poszczególnych rejonów kadłuba statku (dno, burty, pokłady, grodzie, skrajne części kadłuba) i obiektów oceanotechnicznych.</li> </ul>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Student powinien mieć podstawowe wiadomości z zakresu teorii okrętu, mechaniki technicznej, materiałoznawstwa i rysunku technicznego.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	test pisemny	50.0%	100.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>1. M.Bogdaniuk, Materiały do wykładu z Konstrukcji Obiektów Oceanotechnicznych.</p> <p>2. Robert Taggart(Editor), <i>Ship Design and Construction</i>, The soc. Of Nav. Arch. And Marine Eng., New York,1980.</p> <p>3. Polski Rejestr Statków, <i>Publikacja 105/P – Jednostki morskie. Stacjonarne jednostki i urządzenia górnictwa morskiego, Przepisy budowy i nadzoru</i>, 2018.</p> <p>4. Polski Rejestr Statków, <i>Przepisy klasyfikacji i budowy statków morskich, Cz.II – Kadłub</i>, Gdańsk, 2018.</p> <p>5. Mohamed A. El-Reedy, <i>Offshore Structures – design, Construction and Maintenance</i>, Elsevier, 2012.</p>
	Uzupełniająca lista lektur	1. IACS, Common Structural Rules for Bulk Carriers and Oil Tankers, 2018.
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>1. Jaki wpływ mają konwencje międzynarodowe na konstrukcję kadłuba statku morskiego?</p> <p>2. Jaki jest zakres działalności towarzystw klasyfikacyjnych?</p> <p>3. Przedstaw podział przestrzenny typowego masowca, zbiornikowca, kontenerowca lub Ro-Ro.</p> <p>4. Przedstaw budowę typowej platformy samopodnośnej lub półzanurzalnej.</p> <p>5. Opisz obciążenia działające na kadłub statku lub obiekt oceanotechniczny.</p> <p>6. Omów sposób analizy wytrzymałości ogólnej, lokalnej lub strefowej statku/obiektu offshore.</p> <p>7. Jak zapobiega się pękaniu zmęczeniowemu konstrukcji kadłuba statku/obiektu oceanotechnicznego?</p>	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	