



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Mechanika konstrukcji okrętu, PG_00060540						
Kierunek studiów	Okręty i konstrukcje morskie						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2027/2028		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych 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			7.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Budowy Okrętów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Beata Zima				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	30.0	0.0	30.0	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	9.0	76.0	175		
Cel przedmiotu	Student analizuje siły wewnętrzne w elementach konstrukcji okrętu: ramach, tarczach, płytach i powłokach. Student definiuje stan naprężeń w tych elementach konstrukcji. Student ocenia stateczność elementów konstrukcji. Student opisuje typy elementów skończonych. Student wyjaśnia typy drgań elementów konstrukcji.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_W02] ma wiedzę w zakresie mechaniki technicznej, mechaniki płynów, wytrzymałości materiałów, niezbędną do zrozumienia podstawowych zjawisk fizycznych występujących w oceanotechnice	Student potrafi rozpoznać zagadnienie mechaniki pozwalające ocenić zachowanie układów i urządzeń okrętowych.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K6_W03] ma wiedzę dotyczącą hydromechaniki, termodynamiki, konstrukcji maszyn, ekologii, materiałoznawstwa niezbędną dla zrozumienia zasad budowy i eksploatacji obiektów i urządzeń oceanotechnicznych	Student potrafi wykonać analizy wytrzymałościowe elementów układów konstrukcyjnych i urządzeń okrętowych czy jachtowych.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K6_U06] potrafi, zgodnie ze sformułowaną specyfikacją, używając właściwych metod i narzędzi, wykonać proste zadanie inżynierskie z zakresu projektowania, wytwarzania i eksploatacji obiektów oraz systemów oceanotechnicznych	Student nabył umiejętności rozwiązywania problemów technicznych w oparciu o prawa mechaniki.	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu
[K6_K03] ma świadomość wpływu aspektów pozatechnicznych na pracę inżyniera oraz wpływu działalności inżynierskiej na środowisko naturalne	Student jest w stanie opisać wpływ zagadnień mechaniki na formułowane przepisy klasyfikacyjne.	[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce [SK2] Ocena postępów pracy	
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Klasyfikacja elementów konstrukcji. Analiza statyczna ram. Elementy teorii tarcz, płyt i powłok. Współpraca elementów konstrukcji. Stateczność- formy utraty stateczności i siły krytyczne. Metoda Elementów Skończonych - statyka, stateczność i dynamika. Drgania swobodne i wymuszone kadłuba i elementów okrętu.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość podstaw mechaniki. Matematyka - rachunek różniczkowy i całkowy.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	projekt	10.0%	20.0%
	zaliczenie wykładu	25.0%	40.0%
	ćwiczenia	25.0%	40.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Dyłaż, Jakubowicz, Wytrzymałość Materiałów, WNT 1983 Timoshenko, Woinowsky-Krieger, Teora płyt i powłok, Arkady 1961, Timoshenko, Gere, Teoria stateczności sprężystej, Arkady 1962 Kacprzyk, Rakowski, Metoda Elementów Skończonych, Pol. Warszawska 2005.	
	Uzupełniająca lista lektur	Zienkiewicz, Metoda Elementów Skończonych, Arkady 1972.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Napisz warunki brzegowe dla swobodnie podpartej płyty prostokątnej. Jaka jest różnica w stanie sił wewnętrznych między płytą i powłoką?		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.