



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Mechanika konstrukcji okrętu, PG_00062016						
Kierunek studiów	Budowa maszyn i okrętów						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć					
Forma studiów	niestacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS			8.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	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 i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	36.0	0.0	9.0	18.0	0.0	63
	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	63		0.0		0.0	63
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_W08] ma wiedzę obejmującą analizę i projektowanie wybranych systemów technicznych, maszyn i urządzeń technicznych, doboru materiałów konstrukcyjnych, wytwarzania i eksploatacji, w tym ich cyklu życia	Student jest w stanie opisać wpływ zagadnień mechaniki na formułowane przepisy klasyfikacyjne.	[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K6_U03] umie zidentyfikować, sformułować i opracować dokumentację prostego zadania projektowego lub technologicznego łącznie z opisem rezultatów tego zadania w języku polskim lub obcym oraz przedstawić prezentację wyników korzystając z programów komputerowych lub innych narzędzi wspomagających	Student nabył umiejętności rozwiązywania problemów technicznych w oparciu o prawa mechaniki.	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji
	[K6_U14] potrafi dokonać analizy działania urządzeń i porównać rozwiązania konstrukcyjne stosując kryteria użytkowe bezpieczeństwa, środowiskowe, ekonomiczne i prawne	Student potrafi wykonać analizy wytrzymałościowe elementów układów konstrukcyjnych i urządzeń okrętowych czy jachtowych.	[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU1] Ocena realizacji zadania
[K6_W11] ma wiedzę w zakresie analizy, projektowania, technologii i wytwarzania wybranych układów technicznych, maszyn i urządzeń, metrologii i kontroli jakości, zna i rozumie metody pomiaru i obliczeń podstawowych wielkości opisujących działanie układów technicznych, zna podstawowe metody obliczeniowe stosowane do analizy wyników eksperymentu	Student potrafi rozpoznać zagadnienie mechaniki pozwalające ocenić zachowanie układów i urządzeń okrętowych.	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	
Treści przedmiotu	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 ocena końcowej
	ćwiczenia	25.0%	40.0%
	zaliczenie wykładu	25.0%	40.0%
	projekt	10.0%	20.0%
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	Adresy na platformie eNauczanie:	
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?		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.