



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Termodynamiczne podstawy siłowni okrętowej, PG_00060557						
Kierunek studiów	Okręty i konstrukcje morskie						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
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			6.0		
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 hab. inż. Damian Bocheński				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	15.0	15.0	0.0	0.0	45
	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	45		5.0		100.0	150
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z zagadnieniami termodynamicznymi w siłowni okrętowej (spalanie paliw, wymiana ciepła, gazy wilgotne)						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[K6_W03] ma wiedzę dotyczącą hydromechaniki, termodynamiki, konstrukcji maszyn, ekologii, materiałoznawstwa niezbędną dla zrozumienia zasad budowy i eksploatacji obiektów i urządzeń oceanotechnicznych		Student stosuje wiedzę z zakresu termodynamiki do rozwiązywania problemów technicznych. Rozpoznaje podstawowe pojęcia terminologii stosowanej w termodynamice. Przedstawia przemiany energetyczne w układzie pracy i w układach entropowych. Analizuje procesy spalania różnych paliw. Przeprowadza obliczenia dotyczące wymiany ciepła, gazów wilgotnych (posiada podstawy do projektowania instalacji klimatyzacyjnych i wentylacyjnych).			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	
	[K6_K02] potrafi pracować w zespole przyjmując w nim różne role, potrafi działać w sposób racjonalny i etyczny		Student pracując w zespole rozwiązuje zadania i przeprowadza ćwiczenia laboratoryjne z termodynamiki			[SK2] Ocena postępów pracy [SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy	
Treści przedmiotu	Obiegi teoretyczne silników spalinowych, procesy spalania paliw, dobór rodzaju paliwa, wymiana ciepła (przenikanie ciepła, przewodzenie oraz konwekcja), dobór wymienników ciepła, gazy wilgotne (powietrze, spaliwy wylotowe).						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza z przedmiotu Termodynamika						
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy			Składowa oceny końcowej	
	Zaliczenie laboratorium		100.0%			25.0%	
	Kolokwium ćwiczenia		60.0%			25.0%	
	Kolokwium wykład		60.0%			50.0%	

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Pudlik W.: Termodynamika skrypt PG  Pudlik W.: Wymiana ciepła skrypt PG
	Uzupełniająca lista lektur	Internet
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	