



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Sprężarki wyporowe, PG_00039977						
Kierunek studiów	Mechanika i budowa maszyn, Mechanika i budowa maszyn						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2022/2023		
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	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Energii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. inż. Zbigniew Kneba					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	mgr inż. Stanisław Głuch dr hab. inż. Zbigniew Kneba					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	15.0	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	Zapoznanie studentów z procesami termodynamicznymi i parametrami energetycznymi sprężarek wyporowych. Omówienie szczegółów konstrukcji sprężarek tłokowych i rotacyjnych. Pokazanie metod badań sprężarek. Przedstawienie wzorów do obliczeń zaworów sprężarkowych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U07] potrafi zaprojektować typową konstrukcję, urządzenia mechanicznego, podzespołu lub stanowiska badawczego używając właściwych metod i narzędzi z uwzględnieniem zadanych kryteriów użytkowych		Rozumie procesy zachodzące w sprężarkach wyporowych i zna ich konstrukcje		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		
[K6_W08] ma podstawową wiedzę obejmującą metodykę projektowania części maszyn, urządzeń mechanicznych, doboru materiałów konstrukcyjnych, wytwarzania i eksploatacji, w tym ich cyklu życia		Dobiera sprężarkę do zastosowań w przemyśle. Dobiera osprzęt sprężarek.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej			
Treści przedmiotu	Dziedziny zastosowań sprężarek wyporowych. Obiegi termodynamiczne i wskaźniki energetyczne sprężarek. Sprężarka idealna i rzeczywista. Budowa różnych typów sprężarek tłokowych i rotacyjnych. Części sprężarek i ich obliczenia konstrukcyjne. Obiegi chłodzenia i smarowania. Badania odbiorcze sprężarek.						
Wymagania wstępne i dodatkowe	Odbyte zajęcia z termodynamiki.						
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	zaliczenie pisemne, sprawozdanie z lab.		50.0%		100.0%		

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Cantek L., Białas M.: Sprężarki chłodnicze Wydawnictwo PG  Cantek L., Więckiewicz H.: Sprężarki wyporowe materiały pomocnicze do wykładów Wydawnictwo PG  Chlumski V.: Sprężarki tłokowe PWT
	Uzupełniająca lista lektur	.
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Narysuj wykres indykatowy sprężarki rzeczywistej wskazując na nim pola strat energii w stosunku do sprężarki idealnej.	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	