



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Układy regulacji maszyn energetycznych, PG_00056117						
Kierunek studiów	Mechatronika						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć					
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 inż. Wojciech Włodarski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
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		0.0		0.0	30
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest poszerzenie wiedzy w zakresie budowy, eksploatacji i sterowania maszyn przepływowych stosowanych w energetyce.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W10] ma wiedzę o trendach rozwojowych z zakresu nauk inżyniersko-technicznych i dyscyplin naukowych: inżynieria mechaniczna oraz automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne, właściwych dla kierunku studiów Mechatronika		Student ma pogłębioną wiedzę o działaniu złożonych systemów i urządzeń mechanicznych.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_U05] potrafi posłużyć się właściwie dobranymi narzędziami w celu porównania rozwiązań projektowych elementów i układów mechatronicznych, ze względu na zadane kryteria użytkowe i ekonomiczne (np. pobór mocy, szybkość działania, koszt)		Student ma pogłębioną wiedzę o działaniu złożonych systemów i urządzeń mechanicznych.		[SU1] Ocena realizacji zadania		
	[K6_U06] potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, charakterystycznych dla mechatroniki		Student ma pogłębioną wiedzę o działaniu złożonych systemów i urządzeń mechanicznych.		[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
	[K6_W08] zna i rozumie procesy projektowania i wytwarzania elementów i prostych urządzeń mechatronicznych		Student potrafi przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich z zakresu projektowania, technologii i eksploatacji maszyn łączyć opisać i ocenić aspekty systemowe i pozatechniczne.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
Treści przedmiotu	klasyfikacja maszyn energetycznych przepływowych, regulacja turbin parowych i gazowych, silników wiatrowych, pomp oraz sprężarek						

Wymagania wstępne i dodatkowe	podstawy termodynamiki i mechaniki płynów		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	zaliczenie	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Ryszard Maroński Siłownie wiatrowe Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej 2016</p> <p>Wacław Jagodziński Silniki wiatrowe Państwowe Wydawnictwo Techniczne 1959</p> <p>Stefan Perycz Turbiny parowe i gazowe Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej 1988</p> <p>Krzysztof Kosowski Steam and gas turbines Alstom 2007</p> <p>Zygryd Domachowski Regulacja automatyczna turbozespołów ciepłych Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej 2011</p> <p>Stanisław Grela Turbiny parowe. Zasady pracy, obliczenia cieplne, statyka regulacji. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej 1962</p> <p>Edmund Tuliszka Sprężarki, dmuchawy i wentylatory Wydawnictwo Naukowo Techniczne 1976</p> <p>Mieczysław Stępniewski Pompy Wydawnictwo Naukowo Techniczne 1985</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	Krzysztof Kosowski Steam and gas turbines Alstom 2007	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
	Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Metody regulacji turbin parowych	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		