



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Pracownia badawcza, PG_00057338						
Kierunek studiów	Energetyka, Energetyka, Energetyka						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2023 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2023/2024		
Poziom kształcenia	II stopnia		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	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektrotechniki i Automatyki -> Katedra Elektroenergetyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. inż. Stanisław Czapp				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		prof. dr hab. inż. Stanisław Czapp dr inż. Tomasz Minkiewicz dr inż. Daniel Kowalak dr hab. inż. Robert Kowalak				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	0.0	30.0	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		8.0		37.0	75
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zaznajomienie studenta z zasadami prowadzenia prac badawczych (analizami teoretycznymi, obliczeniami i pomiarami), zasadami planowania eksperymentu, metodami badawczymi, opracowaniem i analizą wyników, a także prezentacją rezultatów.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_U01] potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł, ma umiejętność samokształcenia się m.in. w celu podnoszenia kompetencji zawodowych (także w języku angielskim), potrafi przygotować proste opracowanie naukowe i jego skrót w języku angielskim oraz prezentację ustną	Student potrafi korzystać z dostępnych baz danych.	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
	[K7_K04] potrafi zareagować w sytuacjach awaryjnych, zagrożenia zdrowia i życia przy użytkowaniu urządzeń energetycznych	Student zna zasady ergonomii i bezpiecznego organizowania prac na stanowiskach badawczych.	[SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy
	[K7_K03] potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy, ma świadomość odpowiedzialności za własną pracę i ponoszenia odpowiedzialności za pracę w zespole	Student potrafi analizować i oceniać stan wiedzy na wybrany temat, a także organizować prace w zespole.	[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce [SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy
[K7_U04] potrafi zaplanować i przeprowadzić eksperymenty wykorzystując do tego celu pomiary i symulacje komputerowe wraz z interpretacją wyników, potrafi zaprezentować i ocenić przebieg oraz efekty pracy w zespole realizującym zaawansowany projekt inżynierski, potrafi korzystać z dokumentacji technicznych i samodzielnie je tworzyć	Student potrafi zaplanować i przeprowadzić eksperyment, opracować wyniki pomiarów, wyciągnąć wnioski.	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu	
Treści przedmiotu	Analiza i ocena literatury na wybrany temat związany z elektroenergetyką. Wykonanie obliczeń projektowych dotyczących obiektu elektroenergetycznego. Opracowanie założeń do wykonania pomiarów związanych z weryfikacją stanu obiektu elektroenergetycznego.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Sprawozdanie/raport z prac badawczych	50.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	- Markiewicz H.: Urządzenia elektroenergetyczne. PWN, Warszawa 2016. - baza IEEE Xplore,	
	Uzupełniająca lista lektur	- Musiał E.: Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne. WSP, Warszawa 2008.	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: Pracownia badawcza [2023/24] - Moodle ID: 33167 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=33167	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Przedstawić stan wiedzy odnoszący się do metod pomiaru impedancji pętli zwarciowej. 2. Zaproponować sposób wykonania pomiaru impedancji pętli zwarciowej w obwodzie silnika trójfazowego dużej mocy.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		