



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	ELEKTROENERGETYKA , PG_00038441						
Kierunek studiów	Elektrotechnika						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć				
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	4		Liczba punktów ECTS		4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektrotechniki i Automatyki -> Katedra Elektroenergetyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		prof. dr hab. inż. Ryszard Zajczyk				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		prof. dr hab. inż. Ryszard Zajczyk				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	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		7.0		48.0	100
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z pracą systemu elektroenergetycznego w stanach ustalonych i nieustalonych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_K01] ma świadomość potrzeby ciągłego dokształcania się i samodoskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu elektryka oraz zna możliwości dalszego kształcenia się		Student identyfikuje podstawowe prawa elektrotechniki w zastosowaniu do elektroenergetyki		[SK2] Ocena postępów pracy		
	[K6_W09] zna podstawy wytwarzania, przesyłania i rozdziału energii elektrycznej		Student identyfikuje podstawowe prawa elektroenergetyki.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_U06] potrafi omówić funkcjonowanie krajowego systemu elektroenergetycznego, jego strukturę, udział w nim źródeł wytwórczych konwencjonalnych i niekonwencjonalnych		Student oblicza rozpięty prądów i mocy oraz poziomy napięć w systemie elektroenergetycznym, posługuje się normami z zakresu obliczeń zwarciowych w elektroenergetyce.		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
Treści przedmiotu	Podstawowe wiadomości o strukturze systemu elektroenergetycznego, główne urządzenia będące elementami układów wytwarzania, przesyłu i rozdziału energii elektrycznej. Budowa elektroenergetycznych linii napowietrznych i kablowych, przewody oraz podstawowe urządzenia i osprzęt stosowany w budowie linii Schematy zastępcze transformatorów oraz linii napowietrznych i kablowych. Obliczanie rozpiętych prądów i mocy, strat mocy, poziomów napięć w sieciach zasilanych jednostronnie i dwustronnie oraz w sieciach węzłowych. Zwarcia w układach elektroenergetycznych, przebiegi prądów zwarciowych, zasady i metody obliczania prądów zwarciowych przy zwarciach symetrycznych. Doziemienia w sieciach z izolowanym punktem gwiazdowym transformatorów.						
Wymagania wstępne i dodatkowe	podstawy elektrotechniki, podstawy energetyki						
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	Egzamin pisemny		60.0%		60.0%		
	Kolokwia w czasie semestru		60.0%		40.0%		
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur		Kujaszczyk Sz.: Elektroenergetyczne sieci rozdzielcze, tom I i II, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa 2004.				
	Uzupełniająca lista lektur		Kremens Z., Sobierajski M.: Analiza systemów elektroenergetycznych. WNT Warszawa 1996 Kacejko P., Machowski J.: Zwarcia w systemach elektroenergetycznych WNT Warszawa 2002				

	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: Elektroenergetyka [2023/24] - Moodle ID: 35757 <a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=35757">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=35757</a>
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Obliczanie rozpyłów w sieciach elektroenergetycznych.  Obliczanie prądów zwarciovych w układach elektroenergetycznych.	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	