

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	JAKOŚĆ ENERGII ELEKTRYCZNEJ (PQ I), PG_00036792						
Kierunek studiów	Elektrotechnika						
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		4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Elektrotechniki i Automatyki -> Katedra Energoelektroniki i Maszyn Elektrycznych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Jarosław Łuszcz				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	30.0	0.0	0.0	60
	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	60		5.0		35.0	100
Cel przedmiotu	Przedstawienie zagadnień związanych z jakością energii elektrycznej w środowisku przemysłowym.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_K05] potrafi zareagować w sytuacjach awaryjnych, zagrożenia zdrowia i życia przy użytkowaniu urządzeń elektrycznych		stosuje zasady bezpiecznej pracy		[SK3] Assessment of ability to organize work		
	[K6_U09] potrafi dobrać aparaturę elektroenergetyczną do obciążenia długotrwałego, przejściowego oraz warunków zwarciowych		dobiera aparaturę do różnych rodzajów obciążeń		[SU1] Assessment of task fulfilment		
	[K6_W10] zna podstawy przetwarzania, użytkowania i racjonalnego wykorzystywania energii elektrycznej, w tym zasady trakcji elektrycznej w różnych systemach transportowych		stosuje zasady przetwarzania, użytkowania i racjonalnego wykorzystywania energii elektrycznej,		[SW1] Assessment of factual knowledge		
	[K6_K01] ma świadomość potrzeby ciągłego doskonalenia się i samodoskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu elektryka oraz zna możliwości dalszego kształcenia się		stosuje wiedzę specjalistyczną		[SK5] Assessment of ability to solve problems that arise in practice		
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Parametry jakości energii elektrycznej. Wymagania normalizacyjne. Przyczyny degradacji jakości energii. Źródła zniekształceń harmonicznych. Skutki niewłaściwej jakości energii.						
Wymagania wstępne i dodatkowe							
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej		
	Realizacja zadania		60.0%		100.0%		

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Hanzelka, Zbigniew, Jakość dostawy energii elektrycznej: zaburzenia wartości skutecznej napięcia. Komitet Elektrotechniki Polskiej Akademii Nauk. Kraków: Wydawnictwa AGH, 2013. Kowalski, Zbigniew, Jakość energii elektrycznej. Łódź: Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, 2007.
	Uzupełniająca lista lektur	R. C. Dugan, M. F. McGranaghan, S. Santoso, H. W. Beaty 2012: Electrical Power Systems Quality, 3th edition, The McGraw-Hill Companies, Inc., NY, USA, 2012, ISBN 978-0071761550. Baggini, A.B. Handbook of Power Quality; Wiley Online Library: Hoboken, NJ, USA, 2008; ISBN 9780470065617.
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Analiza zgodności jakości energii z wymaganiami norm.	
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.