



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	GOSPODARKA I ZARZĄDZANIE W ELEKTROENERGETYCE , PG_00038356						
Kierunek studiów	Elektrotechnika						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć					
Forma studiów	niestacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Elektrotechniki i Automatyki -> Katedra Elektroenergetyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Paweł Bućko				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr hab. inż. Paweł Bućko				
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Adresy kursu na platformie eNauczanie: Moodle ID: 3776 GOSPODARKA I ZARZĄDZANIE W ELEKTROENERGETYCE [ET][Niestacjonarne] [2025/26] https://enauczanie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=3776						
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	10		2.0		13.0	25
Cel przedmiotu	Wiedza o zagadnieniach techniczno-ekonomicznych w systemach elektroenergetycznych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[K7_W03] ma rozszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu związanego z systemami i urządzeniami elektroenergetycznymi		zna schematy zastępcze elementów torów przesyłowych i potrafi wskazać źródła strat w układach przesyłowych; rozróżnia straty bilansowe, techniczne i handlowe			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	
	[K7_W08] ma poszerzoną wiedzę w zakresie układów zasilania elektroenergetycznego i sterowania wraz z wykorzystaniem sieci komputerowych oraz projektowania tych układów w obiektach przemysłowych		potrafi wskazać sposoby minimalizacji strat w zakresie sieciowej dostawy energii elektrycznej w układach zasilania elektroenergetycznego			[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym	
	[K7_U11] potrafi analizować zmienność obciążeń elektroenergetycznych, obliczać straty mocy i energii, potrafi przeprowadzić rachunek kosztów		potrafi obliczać straty mocy i energii w układach przesyłowych oraz analizować zmienność obciążeń elektroenergetycznych			[SU1] Ocena realizacji zadania	
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Zmienność obciążeń systemu elektroenergetycznego - dobową, tygodniową, miesięczną i roczną. Wskaźniki i stopnie obciążenia. Wykresy kalendarzowe, uporządkowane i całkowite. Konsekwencje gospodarcze zmienności obciążeń systemu elektroenergetycznego. Prognozowanie obciążeń. Straty mocy w układach elektroenergetycznych. Zależność strat od obciążenia. Straty jałowe i obciążeniowe. Sprawność przenoszenia mocy. Minimalizacja strat w układach elektroenergetycznych. Straty energii w układach elektroenergetycznych. Modele zmienności obciążeń czynnych i biernych. Obliczanie strat energii czynnej i biernej. Rachunek dyskonta. Pojęcie stopy dyskonta. Dyskontowanie nakładów inwestycyjnych. Uśrednianie kosztów eksploatacyjnych metodą rachunku dyskonta. Metody amortyzacji nakładów. Amortyzacja liniowa i progresywna. Rachunek kosztów rocznych. Koszty składowe. Porównanie wariantów inwestycji na podstawie rachunku kosztów rocznych. Optymalizacja parametrów urządzeń na podstawie rachunku kosztów rocznych. Wybrany problemy zarządzania w przedsiębiorstwach energetycznych.						

Wymagania wstępne i dodatkowe	podstawowa wiedza z elektrotechniki, systemy elektroenergetyczne		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Kolokwia w czasie semestru	50.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Górzyński J.: Audyt energetyczny. Fundacja Poszanowania Energii, Warszawa 1999. 2. Poradnik inżyniera elektryka pr. zbiorowa, WNT. Warszawa, 2000. 3. Paska J.: Ekonomika energetyki. PW, Warszawa, 2007.	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Warnecke H.J., Bullinger H.J., Hichert R., Voegele A.: Rachunek kosztów dla inżynierów. WNT. Warszawa 1993. 2. Siegel J.G., Shim J.K., Hartman S. W.: Przewodnik po finansach. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1995.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Obliczanie strat mocy w układzie przesyłowym. 2. Analiza dobowej zmienności obciążeń. 3. Obliczanie strat energii w wybranym elemencie układu przesyłowego.		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.