POLITECHNIKA GDAŃSKA

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	GOSPODARKA I ZARZĄDZANIE W ELEKTROENERGETYCE , PG_00038356		
Kierunek studiów	Elektrotechnika		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2026/2027
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		

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						

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_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_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_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 - dobowa, tygodniowa, miesięczna i roczna. Wskaźniki i stopnie obciążenia. Wykresy kalendarzowe, uporządkowane i całkowe. 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 osiąganych 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.: Audyting 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.