



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	GOSPODARKA I ZARZĄDZANIE W ELEKTROENERGETYCE, PG_00038482						
Kierunek studiów	Elektrotechnika						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2021/2022				
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	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	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 i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
GOSPODARKA I ZARZĄDZANIE W ELEKTROENERGETYCE [2021/22] - Moodle ID: 17111 https://enauzanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=17111							
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	15	2.0	8.0	25		
Cel przedmiotu	Podstawowa wiedza o zagadnieniach techniczno-ekonomicznych w systemach elektroenergetycznych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_K03] potrafi współdziałać i pracować w grupie przyjmując w niej różne role oraz określać priorytety służące realizacji określonego zadania		Student potrafi pracować w grupie.		[SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie		
	[K7_K02] ma świadomość wpływu działalności inżynierskiej na środowisko, rozumie pozatechniczne skutki tej działalności		Student potrafi ocenić wpływ instalacji energetycznych na otoczenie.		[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce		
Treści przedmiotu	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. Podstawy rachunku dyskonta. Pojęcie stopy dyskonta. Dyskontowanie nakładów inwestycyjnych. Uśrednianie kosztów eksploatacyjnych metodą rachunku dyskonta. Metody amortyzacji nakładów. Amortyzacja liniowa i progresywna. Podstawy rachunku 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.: 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., Voegelé 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.	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	