

Dystrybucja energii elektrycznej - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Dystrybucja energii elektrycznej
Kod przedmiotu	06.9-WZS-EnP-DEELe
Wydział	Filia Uniwersytetu Zielonogórskiego w Sulechowie
Kierunek	Energetyka.
Profil	praktyczny
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2019/2020

Informacje o przedmiocie	
Semestr	5
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	mgr inż. Radosław Grech

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę
Ćwiczenia	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest: zapoznanie studentów z podstawami funkcjonowania rynku energii i jej dystrybucji, mechanizmami dystrybucji energii elektrycznej i obszarami sieci dystrybucyjnej oraz taryfami operatorów systemu dystrybucyjnego.

Wymagania wstępne

Student:

- ma elementarną wiedzę w zakresie podstaw matematyki, fizyki i technologii informacyjnej;
- zna i rozumie funkcjonowanie podstawowych urządzeń elektrycznych;
- potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania

Zakres tematyczny

Wprowadzenie do dystrybucji energii. Struktura rynku energii w kontekście jej dystrybucji. Zadania operatorów systemu dystrybucji. Zarządzanie i nadzór sieci dystrybucyjnej. Zarządzanie dystrybucją energii. Zadania rejonów energetycznych w zakresie utrzymania stałych dostaw energii. Zadania Operatora systemu dystrybucyjnego. Pojęcie małego OSD. Ograniczenia poboru energii elektrycznej – mechanizmy, skutki dla odbiorców przemysłowych.Dyrektywa 2005/89/WE dotycząca działań na rzecz zagwarantowania bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej. Rozporządzenie 714/2009 w sprawie warunków dostępu do sieci. Dyrektywa PE 2009/72/WE w sprawie zasad rynku wewnętrznego. Przyczyny i skutki ograniczenia poboru energii elektrycznej w woj. lubuskim w 2015 roku. Pojęcie prosumenta energii elektrycznej. Uwarunkowania prawne i techniczne. Warunki przyłączenia do sieci prosumenta. Inteligentne opomiarowanie energii elektrycznej. Warunki techniczne stosowania. Dostępne technologie. Paszportyzacja sieci elektroenergetycznych.Warunki formalne i techniczne przyłączania odbiorców końcowych do sieci elektroenergetycznej. Wniosek o przyłączenie do sieci. Zmiana sprzedawcy energii elektrycznej. Zmiana dostawcy energii elektrycznej. Pierwszeństwo dostaw energii. Rynek sprzedawców i dystrybutorów energii. Case study operatorów systemu dystrybucji. Aktualne uwarunkowania dystrybucji energii elektrycznej. Studium przypadków.

Metody kształcenia

- Wykład informacyjny,
- Wykład problemowy.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
ma elementarną wiedzę w zakresie funkcjonowania i architektury sieci dystrybucyjnej	• K_W07	• kolokwium	• Wykład
potrafi wykorzystać narzędzia informatyczne do przeprowadzenia analizy systemu dystrybucji	• K_W07	• bieżąca kontrola na zajęciach	• Wykład

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
zna zadania i zasadę funkcjonowania Operatorów Systemu Dystrybucji	• K_U07	• kolokwium	• Wykład
ma świadomość znaczenia systemu dystrybucji dla gospodarki i dla użytkowników komunalnych	• K_K04	• aktywność w trakcie zajęć	• Wykład

Warunki zaliczenia

Uzyskanie pozytywnych ocen z kolokwiów sprawdzających. Końcowa ocena stanowi średnią ocen.

Literatura podstawowa

1. Taryfy operatorów systemu dystrybucyjnego
2. Pakiet informacyjny dla przedsiębiorców zamierzających prowadzić działalność gospodarczą w zakresie przesyłania lub dystrybucji energii elektrycznej – www.ure.gov.pl
3. Witek B. Projektowanie elektroenergetycznych układów przesyłowych. Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice 2010.
4. Praca zbiorowa *Poradnik inżyniera elektryka*, tom 3. WNT, Warszawa 2011.

Literatura uzupełniająca

1. Kremens Z., Sobierajski M. *Analiza systemów elektroenergetycznych*. WNT, Warszawa 1999.
2. Kujszczyk Sz. i inni *Elektroenergetyczne układy przesyłowe*. WNT, Warszawa 1997.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Łucja Frąckowiak-Iwanicka (ostatnia modyfikacja: 09-05-2019 09:25)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ