

Instalacje elektryczne - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Instalacje elektryczne
Kod przedmiotu	06.9-WZS-EnP-IE
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	4
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr inż. Marek Kopeć

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	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę
Projekt	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Nabywanie umiejętności w zakresie projektowania sieci i instalacji elektrycznych.

Wymagania wstępne

Wiedza z zakresu elektrotechniki, elektroniki, informatyki na poziomie III roku studiów na kierunku Energetyka. Umiejętność rysowania w AUTOCAD w 2D. Umiejętność posługiwania się programami wspomagającymi projektowanie.

Zakres tematyczny

WYKŁADY

Wprowadzenie do projektowania sieci i instalacji elektrycznych. Formalne aspekty pracy inżyniera (Prawo Budowlane, Prawo Energetyczne, Polskie i Europejskie Normy). Podstawowe wiadomości z zakresu projektowania instalacji elektrycznych, w tym wymagania do uprawnień projektowych. Dobór zabezpieczeń, dobór kabli i przewodów. Zagadnienia związane z obliczeniami zwarciovymi i doбором aparatury na warunki zwarciove. Zagadnienia związane z projektowaniem oświetlenia zewnętrznego i wewnętrznego, wraz z omówieniem zagadnień oświetlenia awaryjnego. Zagadnienia związane z rozdziałem energii elektrycznej, w tym projektowanie rozdzielnic elektrycznych i kompensacja mocy biernej.

PROJEKT

Projekt instalacji elektrycznej dla nieskomplikowanego obiektu, wraz z przyłączem od stacji transformatorowej z uwzględnieniem niezbędnych obliczeń.

Metody kształcenia

- wykład informacyjny (konwencjonalny),
- ćwiczeniowo – praktyczne, ćwiczeniowa i projekt

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Umiejętność zaprojektowania rozdzielnic elektrycznej, z wykorzystaniem programów wspomagających.	K_U14	ocena projektu	- Wykład - Projekt
Umiejętność posługiwania się podkładami geodezyjnymi i narysowania przyłącza elektroenergetycznego, zgodnie z obowiązującymi przepisami.	K_U14	ocena projektu	- Wykład - Projekt
Znajomość wymagań dla oświetlenia ulicznego i wewnętrznego w świetle obowiązujących przepisów.	K_W03 K_W04	sprawdzian	- Wykład - Projekt
Umiejętność doboru kabla i zabezpieczeń na warunki obciążeniowe i zwarciove.	K_U14	ocena projektu	- Wykład - Projekt

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Podstawowe zagadnienia prawne w zakresie Prawa Budowlanego i Prawa Energetycznego.	• K_W03 • K_W04	• sprawdzian	• Wykład • Projekt
Znajomość zasad wyznaczania tras kablowych w terenie i w obiekcie.	• K_W03 • K_W04	• sprawdzian	• Wykład • Projekt
Kreatywność i samodzielność działania, rozpoznawanie i ocena ważnych kwestii etycznych, społecznych i zawodowych oraz poczucie odpowiedzialności.	• K_K04 • K_K06	• ocena projektu	• Wykład • Projekt
Umiejętność zaprojektowania oświetlenia dla nieskomplikowanego obiektu, z wykorzystaniem programów wspomagających.	• K_U14	• ocena projektu	• Wykład • Projekt

Warunki zaliczenia

Wykład – test wielokrotnego wyboru.

Projekt – złożenie projektu, przeprowadzenie prezentacji i uzyskanie pozytywnej opinii prowadzącego.

Literatura podstawowa

1. Wiatr J., Orzechowski M., Poradnik projektanta elektryka, Medium, Warszawa 2008
2. Markiewicz H., Urządzenia elektroenergetyczne, WNT 2001

Literatura uzupełniająca

1. Synal B., Rojewski W., Dzierżanowski W., Elektroenergetyczna Automatyka Zabezpieczeniowa, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2003
2. Kotlarski W. Sieci Elektryczne, WSiP, Warszawa 1994

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Łucja Frąckowiak-Iwanicka (ostatnia modyfikacja: 15-04-2019 13:12)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ