



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych [S2Eltech2-UilE>IEOB2]

Przedmiot

Kierunek studiów
Elektrotechnika

Rok/Semestr
2/3

Studia w zakresie (specjalność)
Urządzenia i instalacje elektryczne

Profil studiów
ogólnoakademicki

Poziom studiów
drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu
polski

Forma studiów
stacjonarne

Wymagalność
obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład

0

Laboratorium

15

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

0

Liczba punktów ECTS

1,00

Koordynatorzy

dr inż. Sławomir Sowa
slawomir.sowa@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Podstawowe wiadomości z zakresu budowy i działania urządzeń i instalacji elektrycznych oraz aparatury pomiarowej i jej wykorzystania. Umiejętność pozyskiwania informacji z literatury przedmiotowej i innych źródeł oraz krytycznej ich analizy. Rozumie potrzebę kreatywnego działania dla propagowania i wdrażania efektów postępu technicznego.

Cel przedmiotu

Zdobycie rozszerzonej wiedzy z zakresu działania, budowy i projektowania elektrycznej infrastruktury budynkowej z uwzględnieniem integracji systemów zapewniającej ich prawidłowe współdziałanie w warunkach pracy normalnej i przy zaburzeniach.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

Ma wiedzę teoretyczną w zakresie projektowania urządzeń i układów elektrycznych z uwzględnieniem ich wpływu na środowisko. Ma rozszerzoną wiedzę dotyczącą budowy i projektowania złożonych systemów elektrycznych w zakresie systemów instalacji elektrycznych w budynkach.

Umiejętności:

Potrafi uwzględniać kryteria użytkowe i ekonomiczne w projektowaniu elementów i systemów instalacji.
Potrafi projektować systemy instalacji przeznaczone do konkretnych zastosowań.

Kompetencje społeczne:

Rozumie potrzebę ustawicznego kształcenia się oraz znaczenie wiedzy dla rozwiązywania problemów technicznych.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Laboratoria:

- bieżące sprawdzanie i premiowanie wiedzy niezbędnej do realizacji postawionych problemów w danym obszarze zadań laboratoryjnych,
- ocena sprawozdań z wykonanych ćwiczeń,
- premiowanie aktywności związanej z realizacją ćwiczeń laboratoryjnych.

Treści programowe

Laboratoria:

Zajęcia omawiające regulamin laboratorium, tematykę realizowanych ćwiczeń laboratoryjnych oraz szkolenie BHP związane z obsługą stanowisk laboratoryjnych. Do zrealizowania 6 dwugodzinnych ćwiczeń laboratoryjnych z zakresu tematyki przedmiotu.

Tematyka zajęć

Zajęcia omawiające regulamin laboratorium,
Zajęcia omawiające tematykę realizowanych ćwiczeń laboratoryjnych
szkolenie BHP związane z obsługą stanowisk laboratoryjnych.

Metody dydaktyczne

Laboratoria:

- prezentacje obiektowe wspomagane ilustrowanymi przykładami przedstawianymi na tablicy,
- prezentacje wybranych eksperymentów,
- inicjowanie pracy zespołowej.

Literatura

Podstawowa:

1. Markiewicz H., Instalacje elektryczne, WNT, Warszawa, 2018.
2. Lejdy B., Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych, WNT W-wa, wyd. 2, 2005.
3. Markiewicz H., Bezpieczeństwo w elektroenergetyce, WNT, Warszawa, wyd. 2, 2002.
4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 14 grudnia 1994 roku w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Tekst jednolity.
5. PN-IEC 60364, Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
6. Electrical installation. Design Guide. Calculation for Electricians and Designers. 3rd Edition. The Institution of Engineering and Technology.

Uzupełniająca:

1. Praca zbiorowa, Switchgear manual, ABB Schaltanlagen GmbH, Mannheim, Federal Republic of Germany, 11-th editions 2006.
2. Periodyki: Elektroinstalator, Elektroinfo.
3. Poradnik inżyniera elektryka, WNT.
4. Dombek, G.; Książkiewicz, A.; Janiszewski, J. Electrodynamic contact bounce induced by fault current in low-voltage relays. Energies, 2018, vol. 12, no. 20, pp. 3926-1-3926-13.
5. Katalogi firmowe.
6. Publikacje internetowe.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	30	1,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	15	0,50
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwiiw/egzaminu, wykonanie projektu)	15	0,50