



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Instalacje elektryczne w przemyśle i pojazdach [S2Eltech1E-UEPP>IEPP]

Przedmiot

Kierunek studiów

Elektrotechnika/Electrical Engineering

Rok/Semestr

2/3

Studia w zakresie (specjalność)

Układy elektryczne w przemyśle i pojazdach

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

angielski

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. Arkadiusz Dobrzycki

arkadiusz.dobrzycki@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać wiadomości z zakresu elektrotechniki, elektroenergetyki, a także podstawową wiedzę dotyczącą oprogramowania inżynierskiego oraz zasad przygotowywania dokumentacji projektowej.

Cel przedmiotu

Zapoznanie z zasadami projektowania instalacji elektrycznych i sieci rozdzielczych niskiego napięcia; w szczególności ze sposobem prowadzenia dokumentacji projektowej w zakresie instalacji elektrycznych.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

1. ma usystematyzowaną wiedzę w zakresie budowy, projektowania i eksploatacji instalacji i sieci elektroenergetycznych
2. zna metodologie projektowania instalacji elektrycznych, wykorzystywane w tym celu oprogramowanie oraz orientuje się w nowoczesnej technice instalacyjnej

Umiejętności:

1. potrafi porównać różne warianty zasilania odbiorców i odbiorników ze względu na zadane kryteria
2. potrafi opracować dokumentację projektową w zakresie instalacji elektrycznych z wykorzystaniem specjalizowanego oprogramowania

Kompetencje społeczne:

1. ma świadomość odpowiedzialności inżyniera-elektryka, w szczególności wpływu jego działalności na bezpieczeństwo użytkowania instalacji elektrycznych

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Laboratorium: ocena bieżąca wykonywania poszczególnych zadań laboratoryjnych; ocena zadania zaliczeniowego; ocena czynnego udziału w zajęciach

Treści programowe

Wykorzystanie oprogramowania inżynierskiego w procesie projektowania instalacji elektrycznych.

Tematyka zajęć

Laboratorium:

Zasady projektowania instalacji elektrycznych, wymagania dla dokumentacji projektowej. Zasady doboru przewodów i zabezpieczeń. Planowanie ochrony przeciwporażeniowej, przeciwprzepięciowej i przeciwpożarowej. Komputerowe wspomaganie projektowania instalacji elektrycznych.

Metody dydaktyczne

Laboratorium:

Analiza różnych rozwiązań technicznych i aspektów rozwiązywanych problemów, w tym: ekonomicznych, ekologicznych, prawnych, społecznych itp. Przygotowywanie fragmentów dokumentacji, prowadzenie obliczeń i doborów dla wybranych studiów przypadku.

Literatura

Podstawowa:

1. Markiewicz H.: Instalacje elektryczne, WNT, Warszawa 2017.
2. Lejdy B.: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych, WNT, Warszawa 2003.
3. Niestępski S., Parol M., Pasternakiewicz J., Wiśniewski T.: Instalacje elektryczne. Budowa projektowanie i eksploatacja, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2019.
4. Orlik W.: Egzamin kwalifikacyjny elektryka w pytaniach i odpowiedziach, KaBe S. C., Krosno 2018.
5. IEC 60364 Electrical Installations for Buildings
6. The Electrical Installation Guide (available online: <https://www.electrical-installation.org>)
7. Normy i rozporządzenia związane z instalacjami elektrycznymi.

Uzupełniająca:

1. Dobrzycki A., Analiza parametrów energii elektrycznej w przedsiębiorstwie produkcyjnym branży aluminiowej, Academic Journals Poznan University of Technology, nr 74, 2013, 119-126
2. Tematyczne strony internetowe.
3. Katalogi producentów oprzewodowania i aparatów instalacyjnych.
4. Dokumentacja oprogramowania inżynierskiego.

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 kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	15	0,50