



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Instalacje elektryczne

### Przedmiot

Kierunek studiów

Elektromobilność

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

2/4

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

Laboratoria

Inne (np. online)

15

Ćwiczenia

Projekty/seminaria

### Liczba punktów ECTS

1

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Krzysztof Kowalski

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

email: krzysztof.kowalski@put.poznan.pl

tel. 616652396

Wydział Automatyki, Robotyki i Elektrotechniki

ul. Piotrowo 3A, 60-965 Poznań

### Wymagania wstępne

Student rozpoczynający ten przedmiot powinien posiadać podstawowe wiadomości z zakresu podstaw elektrotechniki, elektroenergetyki, a także umiejętność obsługi systemu Windows i efektywnego samokształcenia oraz gotowość do pracy w grupie projektowej.

### Cel przedmiotu

Zasady tworzenia schematów elektrycznych. Zastosowanie profesjonalnych narzędzi komputerowych w rysowaniu schematów elektrycznych.

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza



1. Ma podstawową i 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 użytkownika instalacji elektrycznych

#### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Umiejętności nabyte w ramach zajęć laboratoryjnych weryfikowane są na podstawie bieżących zadań realizowanych w trakcie zajęć oraz pracy kontrolnej. Próg zaliczeniowy: 50% punktów.

#### Treści programowe

Laboratorium:

Wprowadzenie do programu EPLAN. Podstawy tworzenia schematów elektrycznych w języku graficznym. Zakładanie oraz zarządzanie projektami. Automatyczne generowanie połączeń. Schematy wielokreskowe i jednokreskowe. Realizacja przykładowych projektów układów sterowniczych oraz zasilających w programie EPLAN. Automatyczna generacja zestawień oraz dokumentacji projektowej.

#### Metody dydaktyczne

Laboratorium:

Realizacja ćwiczeń projektowych wykorzystujących poznane narzędzia tworzenia schematów w programie EPLAN.

#### Literatura

Podstawowa

1. Markiewicz H.: Instalacje elektryczne, WNT, Warszawa 2017.
2. Niestępski S., Parol M., Pasternakiewicz J., Wiśniewski T.: Instalacje elektryczne. Budowa projektowanie i eksploatacja, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2019.
3. Dokumentacja oprogramowania EPLAN.



Uzupełniająca

1. Orlik W.: Egzamin kwalifikacyjny elektryka w pytaniach i odpowiedziach, KaBe S. C., Krosno 2018.
2. Normy i rozporządzenia związane z instalacjami elektrycznymi.

**Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	30	1,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	15	0,5
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, realizacja zadań projektowych) <sup>1</sup>	15	0,5

<sup>1</sup> niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności