



Polskie Towarzystwo Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej
zaprasza na szkolenie on-line

Projektowanie linii kablowych 110 kV.

Linie kablowe wysokich i najwyższych napięć w teorii i w praktyce

22 marca 2022 r., godz. 9:30-14:00

Cel Szkolenia / Adresaci

Szkolenie jest przeznaczone dla użytkowników, wykonawców i projektantów systemów kablowych wysokich i najwyższych napięć. Ma na celu zapoznanie uczestników z budową, instalacją i eksploatacją kompletnych systemów kablowych. W czasie szkolenia przedstawione zostaną obliczenia parametrów elektrycznych i mechanicznych oraz sposoby doboru systemu kablowego do warunków pracy. Przedstawiony materiał pozwoli początkującemu, jak i średniozaawansowanemu użytkownikowi systemów kablowych na pogłębienie wiedzy z tego zakresu.

Prelegent



Dr inż. Andrzej Cichy - współautor poradnika m.in. dla projektantów, wykonawców i operatorów systemów kablowych o tytule „Wytyczne projektowania linii kablowych 110 kV” wydanego w 2019 roku przez Polskie Towarzystwo Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej, kilku publikacji z listy filadelfijskiej oraz różnego rodzaju publikacji i prezentacji na konferencjach w kraju oraz za granicą. W ramach swej działalności zawodowej w latach 2002 – 2005 w PKP Energetyka zdobył doświadczenie w zakresie pomiarów i eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych wykorzystywanych w kolejnictwie, m.in. linii kablowych średnich i niskich napięć oraz prostowników trakcyjnych. Następnie, dzięki pracy dla Tele-Fonika Kable S.A., nabył szerokie doświadczenie w zakresie doboru, wyceny, instalacji, eksploatacji oraz badań systemów kablowych wysokich i najwyższych napięć na terenie kraju i za granicą.

Informacje i zgłoszenia

- Udział w webinarium jest odpłatny – koszt udziału to 600 zł netto + 23% VAT od uczestnika.
- Ilość miejsc jest ograniczona - decyduje kolejność zgłoszeń.
- W celu zgłoszenia udziału prosimy o wysłanie załączonego formularza na adres: teszner.k@ptpiree.pl lub rejestrację online pod adresem: <https://ptpiree.clickmeeting.com/924575723/register>
- Ze względów organizacyjnych uprzejmie prosimy o **zgłoszenie udziału do dnia 17.03.2022 r.**
- Przed webinarium otrzymają Państwo zaproszenie e-mail do uczestnictwa z linkiem do szkolenia.
- Dla zapewnienia bezproblemowego przebiegu wydarzenia, zalecamy korzystać z aktualnych wersji przeglądarki Chrome, Safari, Firefox, Opera lub Edge.
- W przypadku zerwania połączenia z webinarium prosimy ponownie wejść na platformę korzystając z linka otrzymanego pocztą e-mail.
- Dodatkowe informacje: Kasper Teszner, tel. 61 846-02-10, 502-861-184 e-mail: teszner.k@ptpiree.pl.

PTPiREE nie wyraża zgody na jakąkolwiek formę utrwalania, powielania, udostępniania lub nagrywania przebiegu szkolenia. Treść szkolenia on-line i materiały szkoleniowe objęte są prawami autorskimi.

Projektowanie linii kablowych 110 kV.

Linie kablowe wysokich i najwyższych napięć w teorii i w praktyce

22 marca 2022 r., 9:30-14:00

Program szkolenia

- 9:30-10:30 **Część I. Kable WN i NN**
1. Konstrukcje kabli najczęściej spotykane w Polsce: konstrukcje kabli instalowanych na stałe, konstrukcja kabli przenośnych lub instalowanych tymczasowo, konstrukcje specjalne.
 2. Konstrukcja typowego kabla WN spotykanego w Polsce: żyła robocza kabla, obwód na żyłę roboczej, wytłaczany ekran półprzewodzący na żyłę roboczej, wytłaczana izolacja robocza, wytłaczany ekran półprzewodzący na izolacji roboczej, uszczelnienie wzdłużne.
 3. Proces produkcji kabli wysokich i najwyższych napięć: produkcja i przygotowanie żył roboczych, wytłaczanie układu izolacyjnego w technologii łańcuchowej CCV, wytłaczanie układu izolacyjnego w technologii pionowej VCV, nakładanie żył powrotnych, wytłaczanie powłok kabli, kontrola międzyoperacyjna półproduktów.
 4. Wymagania dotyczące konstrukcji kabli według najczęściej wymienianych i stosowanych norm (IEC i PN-HD).
 5. Badania fabryczne (rutynowe i odbiorcze) według najczęściej wymienianych i stosowanych norm (IEC i PN-HD): zakres badań, wymagania.
 6. Certyfikacja kabli WN według norm IEC i PN-HD: zakres certyfikacji, wymagania.
- 10:30-10:40 **Przerwa**
- 10:40-11:40 **Część II. Osprzęt kablowy WN i NN**
1. Typy osprzętu kablowego najczęściej spotykane na rynku Polskim: głowice kablowe, mufy kablowe, skrzynki połączeniowe, ograniczniki przepięć, osprzęt dodatkowy.
 2. Konstrukcje specjalne: osprzęt do pracy w warunkach odmiennych od standardowego, różnice w stosunku do osprzętu standardowego.
 3. Wymagania dotyczące konstrukcji osprzętu kablowego według najczęściej wymienianych i stosowanych norm (IEC i PN-HD).
 4. Badania fabryczne (rutynowe i odbiorcze) według najczęściej wymienianych i stosowanych norm (IEC i PN-HD): zakres badań, wymagania.
 5. Certyfikacja osprzętu kablowego WN według norm IEC i PN-HD.
- 11:40-11:50 **Przerwa**
- 11:50-12:50 **Część III. Systemy kablowe WN i NN**
1. Elementy składowe systemu kablowego.
 2. Dobór poszczególnych elementów systemu kablowego: ze względu na pełnioną funkcję, ze względu na warunki pracy lub wymagania użytkownika.
- Część IV. Obliczenia parametrów systemów kablowych WN i NN**
1. Parametry elektryczne systemów kablowych WN i NN.
 2. Parametry przesyłowe systemów kablowych WN i NN.
- 12:50-13:00 **Przerwa**
- 13:00-14:00 **Część V. Instalacja i eksploatacja systemów kablowych WN i NN**
1. Wytyczne do układania systemów kablowych WN i NN.
 2. Badania systemów kablowych WN i NN: przegląd metod badań pomontażowych dostępnych na rynku, procedura badań pomontażowych według norm, procedura badań eksploatacyjnych, lokalizacja miejsca uszkodzenia linii.
 3. Wytyczne co do eksploatacji systemów kablowych WN i NN.
 4. Monitoring pracy systemów kablowych WN i NN: monitoring temperatury systemów kablowych WN i NN, monitoring wibracji systemów kablowych WN i NN.
 5. Parametry mechaniczne systemów kablowych.

Szczegółowe informacje: <http://kable.ptpiree.pl>

Kontakt: Kasper Teszner, tel. 61 846-02-10, 502-861-184 e-mail: teszner.k@ptpiree.pl