

# DZIEŃ ELEKTRYKI POLSKIEJ ze Stowarzyszeniem Elektryków Polskich szkolenie: „Elektrotechnika – od teorii do praktyki”

## DZIEŃ ELEKTRYKI POLSKIEJ ze Stowarzyszeniem Elektryków Polskich

szkolenie:

### „Elektrotechnika – od teorii do praktyki”

23. Targi ELEKTROTECHNIKA 2026

29 stycznia 2026 roku

EXPO XXI, Warszawa, ul. Prądzyńskiego 12/14

Szkolenie adresowane jest do osób, które chcą poznać lub przypomnieć sobie zastosowanie teorii obwodów elektrycznych w rozwiązywaniu praktycznych problemów. Przedstawione będą przykłady analizy liniowych obwodów i układów prądu przemiennego (sinusoidalnego) w stanach ustalonych. Przypomniana będzie metoda potencjałów węzłowych i pokazane jej praktyczne zastosowanie, np. do wyjaśnienia i ilościowego określenia zwiększania się wartości napięcia w elektroenergetycznych sieciach dystrybucyjnych niskiego napięcia z mikroinstalacjami PV. Omówione zostanie zastosowanie liczb zespolonych w analizach obwodów i układów elektrycznych. Podane będą charakterystyki idealnych elementów obwodów elektrycznych, interpretacja fizyczna zjawisk w tych elementach oraz sposoby tworzenia schematów zastępczych i modeli rzeczywistych urządzeń i sieci elektrycznych i elektroenergetycznych.

**Każdy uczestnik szkolenia powinien mieć własny laptop z zainstalowanym arkuszem kalkulacyjnym (np. Microsoft Excel) i darmowym programem GNU Octave. Nie są wymagane żadne wstępne umiejętności, poza podstawową obsługą komórek arkusza i umiejętnością uruchomienia aplikacji GNU Octave do obliczeń (np. skuteczne wykonanie dodawania dwóch liczb).**

**Prowadzący szkolenie: prezes SEP**

dr hab. inż. Sławomir Cieślik, profesor Politechniki Bydgoskiej

**Bloki tematyczne szkolenia**

**9:00 – 11:00 Blok 1**

Charakterystyka podstawowych idealnych elementów obwodów elektrycznych. Demonstracja rzeczywistych elementów instalacji elektrycznych i układów elektroenergetycznych. Konstruowanie schematów zastępczych rzeczywistych elementów z zastosowaniem elementów idealnych.

**11:15 – 13:15 Blok 2**

Zastosowanie liczb zespolonych w analizie obwodów elektrycznych. Metoda potencjałów węzłowych. Demonstracja wykorzystania oprogramowania GNU Octave. Interpretacja fizyczna wyników obliczeń z demonstracją na rzeczywistym obwodzie elektrycznym.

**13:15 – 14:15 Przerwa obiadowa****14:15 – 16:15 Blok 3**

Demonstracja wykorzystania teorii obwodów w analizie aktualnych problemów w instalacjach i sieciach elektroenergetycznych. Przykład analizy pracy mikroinstalacji prosumenckiej PV z magazynem energii (m.in. kwestia zwiększenia napięcia, moc czynna i bierna).

**16:15** Przesłanie (na wskazany e-mail) pakietów z wynikami do oceny egzaminacyjnej

**17:00 Wręczenie certyfikatów ukończenia szkolenia**

**REJESTRACJA**