



Keskijänniteverkon relesuojaukset

30.-31.10.2018, Oulu

Kurssin tavoite

Kurssin tavoitteena on syventää ja selventää teollisuuden sähköverkoissa käytettyjen suojausjärjestelmien tuntemusta ja käyttöä.

Kurssi on tarkoitettu

Teollisuuden sähköverkkojen suunnittelusta ja käytöstä vastuussa oleville henkilöille.

Keskijänniteverkon relesuojaukset

30.-31.10.2018, Oulu

Kello

Ohjelma

Tiistai 30.10.

8.15

Kurssi avaus

Kehittämispäällikkö Jaakko Kiuttu, POHTO Oy

Relesuojaus, Veikko Lehesvuo, ABB Oy

- yleiset periaatteet
- suojausjärjestelmä
- yleisimmät suojausjärjestelytyypit
- apusähköjärjestelmä, hälytyskeskukset
- asematason kommunikaatiojärjestelmä

9.30-9.45

Kahvi

9.45-11.00

Valokaarisuojaus, Veikko Lehesvuo , ABB Oy

11.00-11.45

Lounas

11.45-13.30

Oikosulku- ja ylivirtasuojaus, Veikko Lehesvuo, ABB Oy

- oikosulkuvirtojen laskennan peruseriaatteet
- oikosulun vaikutukset
- suojauseriaatteet, toiminta-ajat
- selektiivisyys
- mittamuuntajien vaikutukset

13.30-13.45

Kahvi

13.45-14.15

Edellinen aihe jatkuu

14.15-16.00

Maasulkusuojaus, Veikko Lehesvuo, ABB Oy

- maasta erotettu/vastuksen kautta, maadoitettu verkko/sammutettu verkko
- maasulkuvirrat eri maadoitustavoilla
- suojauseriaatteet
- maasulkuvirran ja nollajännitteen mittaus

Keskijänniteverkon relesuojaukset

30.-31.10.2018, Oulu

Kello	<u>Keskiviikko 31.10.</u>
8.15	Päämuuntajan suojaus , Veikko Lehesvuo, ABB Oy <ul style="list-style-type: none">- yleiset periaatteet- oikosulku- ja ylikuormitussuojaus- erovirtasuojaus- virtamuuntajavaatimukset
9.30-9.45	Kahvi
9.45-10.15	Edellinen aihe jatkuu
10.15-12.00	Epätahtimoottorin suojaus , Veikko Lehesvuo, ABB Oy <ul style="list-style-type: none">- yleiset periaatteet- oikosulkusuojaus- terminen suojaus- käynnistysten valvonta/suojaus- vinokuorma ja maasulkusuojaus
12.00-12.45	Lounas
12.45-13.30	Edellinen aihe jatkuu
13.30-13.45	Kahvi
13.45-15.25	Generaattoreiden suojaus , Veikko Lehesvuo, ABB Oy <ul style="list-style-type: none">- yleiset periaatteet- suojausfunktiot
15.25-15.45	Kiskoston suojaus , Veikko Lehesvuo, ABB Oy <ul style="list-style-type: none">- kiskon jännitesuojaus (yli/alijännite ja Uo)- kiskonsuojarele, toimintaperiaatteet- valokaarisuojaus (lyhyt kertaus)
15.45-16.00	Koulutustilaisuuden päätös , Jaakko Kiuttu, POHTO Oy

Koulutuspaikka

POHTO Oy
Vellamontie 12, 90510 OULU

Osallistumismaksu

Hinta 930 € sisältää opetuksen, materiaalin ja ohjelmassa mainitut ruokailut. Hintaan lisätään voimassa oleva alv. Oppisopimusopiskelijoille ei ruokailut sisälly kurssimaksuun.

Osallistumismaksu laskutetaan vahvistuksen yhteydessä.

Lisätiedot

Jaakko Kiuttu,
☎ 050 5900 963
✉ jaakko.kiuttu@pohto.fi

Pertti Kauppila
☎ 050 5326 098
✉ pertti.kauppila@pohto.fi

Ilmoittautuminen

16.10.2018 mennessä, ☎ 010 8434 600,
✉ asiakaspalvelu@pohto.fi tai www.pohto.fi

Peruutusehdot

Mikäli peruutus tapahtuu viimeistään viikkoa ennen kurssiainaa, palautetaan hinnasta 50%. Tämän jälkeen tehdyistä peruutuksista ei maksua palauteta. Paikan voi tarvittaessa luovuttaa toiselle henkilölle.

Majoitus

Majoituksen voit varata ilmoittautuessasi nettisivuillamme tai sähköpostilla luotsi@pohto.fi ja puhelimella numerosta 010 8434 500

Hinnat sisältävät aamiaisen

- 2 hh 98 € / hlö / vrk (sis. alv:n)
- 1 hh 84,50 € / hlö / vrk (sis. alv:n)

Yhteystiedot Kortteeri-hotelli, Vellamontie 12, 90510 Oulu (Hietasaari). Lisätietoja ja ajo-ohjeen löydät www.pohto.fi -sivuiltamme.

Majoitusvarauksen muutoksista ja peruutuksista tulee ilmoittaa Kortteeri-hotelliin mielellään vuorokausi ennen saapumistasi klo 16.00 mennessä. Peruuttamatta jätetyistä varauksista veloitamme yhden vuorokauden 1-hh huonehinnan.

Vastaanottomme on avoinna
ma-to klo 7.30-17.00 ja pe 7.30 – 16.30.

Pidätämme oikeuden ohjelmamuutoksiin.



✉ asiakaspalvelu@pohto.fi - www.pohto.fi

☎ 010 843 4500