Automaation lähiverkkojen ylläpito ja toimintahäiriöiden selvittäminen

Automaatiojärjestelmien lähiverkot hallintaan ja toimintahäiriöt kuriin! Kurssilla opit verkon vikaselvityksen periaatteet, tavanomaisimpien häiriöiden syntymekanismit ja aiheuttajat. Kurssi sisältää luentoja sekä käytännön kytkentä- ja mittausharjoituksia.

Kenelle koulutus sopii?

Automaation kunnossapito- ja käyttöönottohenkilöstölle sekä suunnittelijoille jotka haluavat vahvistaa teollisuuden lähiverkkojen osaamistaan.

Koulutuksen sisältö

Opit hallitsemaan automaatiojärjestelmissä käytettävien Ethernet- ja WLAN-lähiverkkojen rakenteen ja toiminnan sekä näiden verkkojen varmistustavat ja laitteiden merkityksen. Opit myös Profinet-järjestelmän rakenteen ja toiminnan, TCP/IP-perusteet sekä tekemään tyypilliset TCP/IP-yhteystestit laitteille. Opit verkon vikaselvityksen periaatteet, tavanomaisimpien häiriöiden syntymekanismit ja osaat selvittää vikojen aiheuttajat.

Ohjelmassa

Ethernet-verkko: perusteet, rakenne, laitteet, kaapelointi
langattomat lähiverkot WLAN: toiminta, liikennöinti, liittäminen
langaton instrumentointi
TCP/IP
Profinet
verkon ylläpito ja vianetsintä.
käyttöönottomittaukset ja dokumentointi

Muuta tärkeää tietoa

Katso myös tulevat Sähkö- ja automaatiokoulutukset 2026

Ota yhteyttä

Margit Ojanen
koulutuskoordinaattori, teollisuus
050 374 2191
margit.ojanen@taitotalo.fi

Asiantuntijat

Heikki Pietarinen
Product Manager
+358 400 456 256
heikki.pietarinen@bccsolutions.fi
BCC Solutions Oy

Seuraavat koulutukset

Automaation lähiverkkojen ylläpito ja toimintahäiriöiden selvittäminen

Paikka: Taitotalo, Valimo, Valimotie 8, 00380 HELSINKI
Ajankohta: 12.–13.11.2026

Ilmoittaudu viimeistään: 29.10.2026
Kesto: 2 päivää
Hinta: 1 210,00 € + ALV 25,5 % Kokonaishinta sis. ALV 1 518,55 €

Lisätietoa

Automaation lähiverkkojen ylläpito ja toimintahäiriöiden selvittäminen
12.11.2026 - 13.11.2026
Taitotalo, Valimo, Valimotie 8, 00380 HELSINKI

Torstai 12.11.2026
Automaation lähiverkkojen ylläpito ja toimintahäiriöiden selvittäminen 1. päivä
Taitotalo, Valimo, Valimotie 8, 00380 HELSINKI
V207 Sähkötekniikka labra, Valimotie 8

9.00-9.45
Teollisuus-Ethernet -johdanto

Pietarinen Heikki, BCC Solutions Oy
Harri Aarrelampi, BCC Solutions Oy

10.00-11.15
Ethernet verkko

Pietarinen Heikki, BCC Solutions Oy
Harri Aarrelampi, BCC Solutions Oy
- liikennöinti
- verkon rakenne
- aktiivilaitteet: keskitin, kytkin, mediamuunnin
- yhteyksien varmistustavat

11.15-12.00
Lounas

12.00-13.00
Ethernet kaapelointi

Pietarinen Heikki, BCC Solutions Oy
Harri Aarrelampi, BCC Solutions Oy
- parikaapeli
- sähkön syöttö - PoE

13.00-13.45
Langattomat lähiverkot - WLAN

Pietarinen Heikki, BCC Solutions Oy
Harri Aarrelampi, BCC Solutions Oy
- toiminta ja liikennöinti
- liittäminen muuhun lähiverkkoon

14.00-16.00
Harjoituksia: laitteiden kytkeminen ja kaapeloinnin mittaaminen

Pietarinen Heikki, BCC Solutions Oy
Harri Aarrelampi, BCC Solutions Oy
- kytkimen hallinta ja konfigurointi
- yhteyksien varmistaminen Spanning Treen avulla
- WLAN verkon rakentaminen ja konfigurointi

Perjantai 13.11.2026
Automaation lähiverkkojen ylläpito ja toimintahäiriöiden selvittäminen 2. päivä

8.30-11.15
TCP/IP

Pietarinen Heikki, BCC Solutions Oy
Harri Aarrelampi, BCC Solutions Oy
- osoite

- IP sovellukset

11.15-12.00
Lounas

12.00-13.30
Profinet: toiminta, kaapelointi

Pietarinen Heikki, BCC Solutions Oy
Harri Aarrelampi, BCC Solutions Oy

13.30-13.45
Profinet: liikennöinti, hajautettu IO

Pietarinen Heikki, BCC Solutions Oy
Harri Aarrelampi, BCC Solutions Oy

14.00-14.45
TCP/IP; liikennöinti, reititys

Pietarinen Heikki, BCC Solutions Oy
Harri Aarrelampi, BCC Solutions Oy
- työaseman IP testityökalut - Windows, Linux

14.45-16.00
Harjoituksia; IP-verkon rakentaminen ja konfigurointi

Pietarinen Heikki, BCC Solutions Oy
Harri Aarrelampi, BCC Solutions Oy
- yhteyksien testaus
- Profinet, konfigurointi ja testaus
- yhteyksien varmistaminen Spanning Treen avulla
- WLAN verkon rakentaminen ja konfigurointi