

# ProfiNet- ja Profibus-perusteet

Opit konfiguroimaan Profinet-verkkoja ja Profibus-kenttäväyliä ja selvittämään väylän toimintahäiriöt tehokkaasti. Käymme läpi myös Profinet-verkon ja Profibus-kenttäväylän toimintaperiaatteet ja käyttömahdollisuudet, toiminta, rakenne, vianetsintää sekä monitoroinnissa tarvittavat työkaluohjelmistot. Koulutus tapahtuu Tia-Portal ohjelmistolla.



## Kenelle koulutus sopii?

automaation suunnittelu- ja kunnossapitotehtävissä Profinet- ja Profibus-kenttäväylien parissa toimivat.

## Koulutuksen sisältö

Saat valmiudet kenttäväylän toimintaperiaatteisiin ja vianpaikannukseen sekä ymmärrät, mikä on Profibus DP -kenttäväyläohjattu taajuusmuuttaja ja miten se parametroidaan.

Kurssiin sisältyy luentoja, demonstraatioita sekä käytännön harjoituksia. Harjoituksissa käytetään Siemensin logiikoita.

## Ohjelmassa

Profibus-kenttäväylän ja Profinet-verkon rakenne ja toimintaperiaatteet Siemens logiikassa  
DP-väylän määrittelyt ja tyyppiedostot  
konfigurointi, työkaluohjelmat  
väylädiagnostiikka ja toimintahäiriöiden selvittäminen

## Harjoituslaitteet

Simatic S7-1500  
ABB Taajuusmuuttaja (Profibus tai Profinet)  
SMC:n Profibus ohjattu paineilmalaitteisto ja muut laitteet ryhmän toiveiden mukaan  
Analysointityökalut Profitrace ja Profinet-Inspector

Koulutuksen toteutus järjestetään enintään 10 henkilön ryhmissä.

## Ota yhteyttä

### Margit Ojanen

koulutussuunnittelija, sähkö- ja automaatio, hissitutkinto  
050 374 2191  
margit.ojanen@taitotalo.fi

## Asiantuntijat

### Raimo Pihlaja

kouluttaja: sähkö- ja automaatioalan tutkinnot, automaatioasentaja  
044 722 4756  
raimo.pihlaja@taitotalo.fi

## Seuraavat koulutukset

### ProfiNet- ja Profibus-perusteet

**Paikka:** Taitotalo, Valimo, Valimotie 8, 00380 HELSINKI

**Ajankohta:** 10.-11.12.2024

**Ilmoittaudu viimeistään:** 5.11.2024

**Kesto:** 2 päivää

**Hinta:** 1 170,00 € ALV 25,5 % Kokonaishinta sis. ALV 1 468,35 €

## Lisätietoa

### ProfiNet- ja Profibus-perusteet

10.12.2024 - 11.12.2024

Taitotalo, Valimo, Valimotie 8, 00380 HELSINKI

### Tiistai 10.12.2024

Profibus DP kenttäväylä, rakenne ja periaate

Taitotalo, Valimo, Valimotie 8, 00380 HELSINKI

V200a Prosessiautomaatio, Valimotie 8

### 9.00-9.45

Profibus-kenttäväylä yleisesittely

Sarkula Jani, automaatiokouluttaja, JS-Mekatronik

### 10.00-11.00

Profibus -kenttäväylät

Sarkula Jani, automaatiokouluttaja, JS-Mekatronik

- väylärakenne, toimintaperiaatteet

- DP-väylässä tarvittavat määrittelyt

- GSD -tyyppiedostot

### 11.00-11.45

Lounas

### 11.45-14.00

Profibus -kenttäväylä ja Profinet-verkko

Sarkula Jani, automaatiokouluttaja, JS-Mekatronik

Konfigurointi, työkaluohjelmat, demonstraatiot

Väyläanalysointin (Profitrace) ominaisuudet ja käyttö

### 14.15-16.00

Harjoitustöitä: Profibus-kenttäväylän konfigurointiharjoitus

Sarkula Jani, automaatiokouluttaja, JS-Mekatronik

- Väylän tutkimista Profitrace -analysointilla ja

järjestelmän työkaluilla.

### Keskiviikko 11.12.2024

Toimilaitteet kenttäväylässä

### 8.30-9.45

Toimilaitteet kenttäväylässä

Sarkula Jani, automaatiokouluttaja, JS-Mekatronik

- kenttäväyläliityntä

- kenttäväylän parametointi

- Profibus DPV1 ominaisuudet

### 10.00-11.00

PLC-masterin (Siemens Simatic S7) konfigurointi

Sarkula Jani, automaatiokouluttaja, JS-Mekatronik

- Siemens Simatic S7 konfigurointi järjestelmän työkaluilla,

Taajuusmuuttajan ohjaus/valvonta (PPO 3, PPO 4), Profibus DP

### 11.00-11.45

Lounas

### 11.45-13.45

Profinet

Sarkula Jani, automaatiokouluttaja, JS-Mekatronik  
- Väylärakenne, toimintaperiaatteet  
- määrittelyt  
- GSDML -tyyppitiedostot

**14.00-16.00**

Harjoitustöitä: Profinet konfigurointiharjoitus

Sarkula Jani, automaatiokouluttaja, JS-Mekatronik