

Säätöpiirien viritys ja vianetsintä

Teollisuudessa säätöpiirien oikeanlainen toiminta on erittäin tärkeässä roolissa lopputuotteen laadun, kunnossapitokustannusten ja prosessin luotettavan toiminnan näkökulmasta. Käyttöhenkilöstön, kunnossapidon ja suunnittelijoiden on tärkeää ymmärtää säätöpiirien oikeanlainen toiminta ja merkitys prosessin kannalta.

Koulutuksen tavoitteena on perehtyä yleisimpien säätöpiirien rakenteisiin ja toimintaan sekä saada tarvittava osaaminen säätötekniikasta ja säätöpiirien virityksestä.

Kurssin jälkeen henkilö ymmärtää teollisuuden yleisimpien säätöpiirien toiminnan ja osaa tulkita säätöpiirin toimintaa PI-kaavion, piirikaavion ja ohjelmakuvan avulla. Kurssin käynyt osaa virittää yksinkertaisen säätöpiirin ja osaa vianetsinnän perusteet säätöpiirin häiriötilanteissa.

Koulutuksen kohderyhmä:

- Teollisuuden käyttö ja kunnossapitohenkilöstö
- Sähkö- ja automaatioasentajat
- Erikoisosaajat
- Automaatiosta vastaavat
- Sähkö- ja automaatiokunnossapidosta vastaavat
- Sovellussuunnittelijat



Aika	Sisältö
8.45-9.00	Aamukahvi
9.00	Koulutuspäivän avaus Kehittämispäällikkö Ilkka Pakanen, Pohto Oy
9.10	Yleistä säätöpiireistä
10.00	Tauko
10.15	Säätöpiirin tehtävät ja tavoitteet <ul style="list-style-type: none">• Säätöpiirin komponentit• PI-kaavio• Säätökaavio• Instrumentoinnin piirikaavio• Ohjelmakuva• Toimilaitteet
11.00	Lounastauko
12.00	Erilaiset säätöratkaisut <ul style="list-style-type: none">• Pinnankorkeuden säätö• Paineen säätö• Lämpötilan säätö• Sakeuden säätö• Kierrosnopeuden säätö• Suhdesäätö, Kaskadisäätö ja Vakio asetusarvo PID-säätimen parametrit ja viritysmenetelmät Viritysharjoituksia
14.00	Iltapäiväkahvi
14.15	Viritysharjoitukset jatkuvat
16.00	Koulutuspäivä päättyy

Aika	Sisältö
8.45-9.00	Aamukahvi
9.00	Säätöhäiriöt Erkka Moilanen, Stora Enso Oy <ul style="list-style-type: none">• Tyypillisimmät häiriöt säätöpiireissä• Vianetsintä säätöhäiriötilanteissa• Mittausviat• Toimilaitteviat• Säätöpiiriviit
10.00	Tauko
10.15	Käytännön esimerkkejä säätöhäiriötilanteista <ul style="list-style-type: none">• Tehdasesimerkit
11.00	Lounastauko
12.00	Säätöpiirin suorituskyvyn analysointi <ul style="list-style-type: none">• Pääperiaatteet• Työkalut ja menetelmät
12.00	Käytännön harjoituksia säätöhäiriöistä
14.15	Illtapäiväkahvi
	Käytännön harjoitukset jatkuvat
16.00	Koulutuspäivä päättyy