

Asiantuntijaksi koneturvallisuudessa

Koulutuksessa käydään käytännönläheisesti läpi oleelliset koneiden turvallisuusvaatimukset, lainsäädäntö ja standardit. Koulutuksessa aiheita lähestytään toiminnallisen turvallisuuden (Functional Safety) näkökulmasta. Koulutusaiheet käsitellään uuden koneen valmistajan/suunnittelijan, käytössä olevan koneen modernisoijan ja koneen ylläpitäjän vastuut huomioiden.

Koulutuksessa otetaan esille runsaasti esimerkkejä käytännön ratkaisuksista.

Koulutus on tarkoitettu sähköisten, hydraulisten ja pneumaattisten järjestelmien suunnittelijoille, modernisoijille ja ylläpitäjille.

Kesto: 2 päivää

Ajankohta: Erillisellä sopimuksella

Aikataulu: Klo 8:00 – 16:00

Paikka: Keskustie 3 Mustasaari (Vaasa), Best Western Hotel Vallonia

Hinta: 950 e/hlö (alv 0%)

Koulutusohjelma 1. päivä

08:00 - Tilaisuuden avaus, aamukahvi

08:15 - Konedirektiivi, lait, asetukset sekä koneturvallisuuden standardit

- Yhdenmukaistetut standardit
- Esimerkkejä sattuneista tapaturmista ja niiden seuraamuksista

Riskien hallinta

- Riskianalyysi, riskien arviointi ja riskien hallinta
- Riskinarvioinnin työkaluista, ApexKoRiHa -työkalu

10:10 - Tauko

10:20 - Määritelmiä

- Turvallisuuteen liittyvät järjestelmät (TLJ)
- Komponentti, osittain valmis kone, kone, konelinja, konevalmistaja
- Kone-/konelinja osana prosessia
- Vaaralliset konetyypit (tyyppihyväksyntä)

Koneen merkinnät ja asiakirjat

- Vaatimustenmukaisuus- ja liittämismarkkinointi
- CE-merkintä
- Tekninen tiedosto
- Käyttöohje

Koneen valinta, käyttöönotto ja tarkastukset

11:50 - Lounas

12:35 - Koneiden sähkölaitteisto

13:50 - Kahvitauko

14:00 - Turvaetäisyydet

Suojukset ja turvalaitteet

- Suojusten kytkentä koneen toimintaan
- Turvalaitteet
- Kahden käden ohjaus
- Pakkokäyttöinen ohjaus

Energialähteestä erottaminen

Varoituslaitteet ja merkinnät

15:45 - Yhteenveto ja keskustelua päivän aiheista

16:00 1. päivän koulutus päättyy

Asiantuntijaksi koneturvallisuudessa

Koulutusohjelma 2. päivä

- 08:00 - Aamukahvi
08:15 - Ohjausjärjestelmät
 - Käynnistäminen, pysäyttäminen, hätäpysäytys, ohjaus- ja toimintatapojen valinta

9:00 Turvallisuuteen liittyvät ohjausjärjestelmän osat
 - Perusteet
 - Sähkökäytöt
 - Turvallisuuteen liittyvä ohjelmisto

10:30 - Tauko
10:40 - Modernisointi
12:00 - Lounas
12:45 - Pneumatiikka
 - Pneumatiikan ominaispiirteitä
 - Pneumaattisia turvatoimintoja
 - Energian syötöstä erotus ja energian purkaminen

14:45 - Kahvitauko
14:55 - Todentaminen ja kelpuutus
 - SISTEMA ohjelmistotyökalu
 - Standardien todentamis- ja kelpuutusohjeet

15:50 - Yhteenvedo ja keskustelua päivän aiheista
Todistusten jako
16:00 2. päivän koulutus päättyy

Kouluttajat:

Kouluttajina ovat **Raimo Hevosmaa** (Advancetec Oy/tec.nicum), **Jouni Käsälä** (Apex Automation Oy) ja **Markku Tervonen** (Festo Oy).

Raimo Hevosmaa on sertifioitu toiminnallisen turvallisuuden asiantuntija (FS Eng TÜV Rheinland), ja hänellä on yli 10 vuoden kokemus koneturvallisuuden asiantuntija- ja koulutustehtävistä.

Jouni Käsälällä on laaja kokemus sähkö- ja koneturvallisuudesta. Hän toimii Apex Automation Oy:n projekteissa sähkö- ja koneturvallisuusasiantuntijana. Hänen tehtäviinsä kuuluvat muun muassa koneiden turvallisuuden hallinta kokonaisuutena, turvallisuuden dokumentointi ja koneturvallisuuskoulutus.

Markku Tervonen on toiminut usean vuoden ajan Festo Oy:ssä pneumatiikan tuotepäällikkönä perehtyen pneumatiikan erityisominaisuuksiin ja niiden tuomiin turvallisuushaasteisiin. Hän on erikoistunut pneumatiikan turvallisuusratkaisujen hallintaan.