



**SAVONIA**  
AMMATTIKORKEAKOULU



# TeknoStePS2018

Vipuvoimaa  
EU:lta  
2014–2020



## Ilmoittautuminen Robottihitsaus-koulutukseen (2 pv)

Koulutus soveltuu robotin hankintaa pohtivalle tai lisätietoa hitsausrobotiikasta haluavalle. Koulutuksessa käydään läpi käytännön esimerkein robottihitsauksen peruseriaatteita ja ohjelman tekoa. Koulutus toteutetaan OTC-AX hitsausrobotilla. Oppiminen tapahtuu pienessä ryhmässä käytännön harjoitteita tekemällä. Koulutukseen mahtuu kerralla 5 henkeä. Koulutuksen sisältöä ja painotusta voidaan muuttaa osallistujien osaamisen ja tarpeiden mukaan. Tehokkainta oppiminen on, jos koulutuksessa voidaan hyödyntää yrityksen tuotannossa olevia osia tai tuotteita.

### Kenelle tarkoitettu?

Pohjoissavolaisten (+Joroinen +Pieksämäki), valmistavan teollisuuden yritysten sekä ammatillisen ja ammattikorkeakoulun henkilöstölle.

### Koulutuksen aika ja paikka

Koulutuksen kesto on kaksi (2) päivää ja päivien pituus on seitsemän (7) tuntia sisältäen ruokatauon.  
28.11.2017 klo 8:00 – 15.00 ja 12.12.2017 klo 8:00 – 15.00

Savon ammatti- ja aikuisopistolla (koulutuskonepaja), Presidentinkatu 1-3 Kuopio

### Koulutuksen sisältö

1. päivä, 28.11.17

Hitsausrobotin ohjelmoinnin perusteet

- Käsiohjaimen käyttöliittymään tutustuminen
- Ohjelman luonti, kopiointi, poistaminen
- Ulkoisten akselien hallinta ja synkronoidut liikkeet
- Paikkapisteet, liiketyypit, nopeus- ja rata-ajon tarkkuusmääritykset
- Hitsausohjelman rakenne
- Hitsausparametrien valinta
- Ohjelman testaus ja muokkaus
- Ohjelman ajaminen
- Käytännön harjoittelua

2. päivä, 12.12.17

Robottihitsaus

- Opitun kertaus
- Ohjelmarakenteet, mm. aliohjelmien luominen ja kutsuminen
- Hitsauskäyrän valinta ja langan skaalaus
- Hitsausparametritiedostojen luonti
- Railon haku ja seuranta
- Käytännön harjoittelua

Optioita eli asioita, joita voidaan käsitellä ryhmän niin halutessa toisena päivänä

- Erikoishaut, kuten lieriömuotojen (reikä/tappi) haku tai limiliitoksen haku
- ”Hitsauspolun” tallennus esim. monipalkohitsauksen tarpeisiin
- Optisen railonhaun ja seurannan käyttö

### **Hinta**

Koulutuksen järjestää ESR-rahoitteinen TeknoStePS2018–hanke. Koulutukseen osallistumisen hinta on 400 € + alv 24 % /osallistuja. Koulutuksen toteutuminen edellyttää osallistujia vähintään kahdesta eri yrityksestä.

Hinta ei sisällä matka- ja majoituskustannuksia eikä ruokailuja.

Koulutukseen osallistuja sitoutuu toimittamaan kouluttajan EU-hankkeen raportointia varten tarvitsemat taustatiedot (osallistujan henkilö-, ym. taustatiedot).

### **Ilmoittautuminen**

Ilmoittaudu mukaan **20.11.2017 mennessä** alla olevalla lomakkeella.

### **Lisätietoja**

Lisätietoja koulutuksesta antaa Esa Jääskeläinen, 044 7856271, esa.jaaskelainen@savonia.fi



**Savonia-ammattikorkeakoulu**  
Iisalmi | Kuopio | Varkaus  
www.savonia.fi