

## KOOLITUS 2

### Tööstusrobotite programmeerimine

**Eesmärk:** Omandada teadmised robotite ehitusest ning oskused robotite programmeerimisest ja kasutamisest tehnoloogiliste ülesannete lahendamisel

**Sihtgrupp:** ettevõtte arenduse eest vastutavad töötajad, süsteemitehnikud, robotite operaatorid

#### TEEMAD:

- Roboti konstruktsiooni põhiosad (alus, käsi, tööorgan)
- Robotite tööruumi kujunemine (liigendid ja lüslid) ning nende koordinaadisüsteemid
- Robotite ajamid, kasutatavad sensorid ja tööorganid
- Robotite juhtimissüsteemid ja nende funktsionaalsus
- Robotite programmeerimise põhimõtted
- On-line programmeerimine
- Simulatsioonisüsteemid ja off-line programmeerimine
- Robotite kasutamine töös ja tööohutus
- Roboti ettevalmistamine tööülesande täitmiseks
- Roboti praktiline kasutamine tööülesande täitmiseks

#### Programm

10.00 – 11.30	<b>Robotite ehitus ja vastavus tehnoloogilise ülesande täitmiseks. Robotite juhtsüsteemid. Programmeerimise alused.</b> <i>Margus Müür</i>
11.30 – 13.00	<b>Tööülesande kirjeldus ja roboti ettevalmistus tööülesande täitmiseks. Robotite programmeerimise näited.</b> <i>Margus Müür</i>
13.00 – 14.00	Lõuna
14.00 – 15.30	<b>Roboti juhtimiskonsooli olemus, funktsionaalsus ja tehnoloogilised võimalused. Roboti vahetu (On-line) programmeerimine tööülesande sooritamiseks.</b> <i>Margus Müür</i>
15.30 – 16.00	Kohvipaus
16.00 – 17.30	<b>Simulatsioonisüsteemid ja nende kasutamine. Roboti eelnev (off-line) programmeerimine tööülesande täitmiseks.</b> <i>Margus Müür</i>
17.30 - 18.00	Arutelud

#### Omandatud teadmised ja oskused

- Teadmised roboti ehitusest ja kasutamise põhimõtetest
- Teadmised robotite juhtimissüsteemidest ja nende arengutest
- Teadmised robotite programmeerimise põhimõtetest
- Teadmised simulatsioonisüsteemidest ja nende kasutamise üldoskused
- Oskus lahendada robotiseerimise lihtsamaid tööülesandeid
- Oskus kasutada roboti juhtimissüsteeme
- Oskus koostada juhtimisprogramme tööstusrobotitele (tööpingi teenindamise, koostamise valdkond)