

# Käsimitausvälineiden kalibrointi 2

Käytännön läheisellä kurssilla opit kalibroimaan monipuolisesti erilaisia käsimitausvälineitä sekä arvioimaan kalibrointitulosten oikeellisuutta ja miettimään mahdolliset parannuskohteet omassa kalibrointi työskentelyssäsi. Kurssilla käydään myös läpi kalibroinnin merkitystä tuottavuuteen. Mittausjärjestelmän rakentaminen on perusta luotettavalle mittaukselle.



**Nopean ilmoittautujan etu: Huhti-Kesäkuun koulutuskampanja. Käsimitausvälineiden kalibrointi kurssi 2 kurssi 21.5 teoria 4.6.2025 harjoitukset.**

**Mikäli yrityksesi ilmoittautuu koulutukseen enemmän kuin yksi henkilö, annamme toiselle ja kolmannelle osallistujalle 20% alennuksen.**

## Kenelle koulutus sopii?

konepajojen mittausväline tarkastajat, huoltajat, mittausvälineiden ostajat sekä 1. jakson käyneet.

Laadunvarmistuksesta vastaavat.

## Koulutuksen sisältö

Saat valmiudet suoriutua vaativista mittausvälineiden tarkastuksista ja kalibroinneista sekä tiedät miten järjestetään kalibrointivälineiden kalibrointi.

## Ohjelmassa

kalibrointivälineiden kalibrointi  
korkeus- ja pituudenmittausvälineiden kalibrointi  
kalibrointi ilman kalibrointilaitteita  
tasolla tapahtuvat kalibroinnit  
kulmanmittauslaitteiden kalibrointi  
Mikrometrin asetuskappaleen kalibrointi pituudenmittakoneella  
kalibrointiharjoituksia.

Harjoituksiin kuuluu myös arvio mittausepävarmuus komponenteista ja niiden suuruudesta sekä syistä.

Tutustu myös seuraaviin koulutuksiin

Käsimitausvälineiden kalibrointi 1  
Mittausepävarmuus pituudenmittauksessa - arviointi ja laskenta  
Konepajatekninen mittauskurssi1  
Konepajatekninen mittauskurssi 2

**Katso myös erikoiskoulutus GPS:stä suunnittelijoille ja 3D-mittaajille**

**Geometrinen toleranssien (GPS) syventävä koulutus suunnittelijoille ja 3D-mittaajille - Taitotalo**

## Ota yhteyttä

**Margit Ojanen**

koulutuskoordinaattori, sähkö- ja automaatio

050 374 2191  
margit.ojanen@taitotalo.fi

## Asiantuntijat

### Pauli Joronen

kouluttaja: Laboratorio- ja mittausalan ammattitutkinto / mittaus ja kalibrointi, muoviputkistojen hitsauspätevyys  
044 722 4783  
pauli.joronen@taitotalo.fi

## Seuraavat koulutukset

### Käsimittausvälineiden kalibrointi 2

**Paikka:** Taitotalo, Valimo, Valimotie 8, 00380 HELSINKI  
**Ajankohta:** 21.5.-4.6.2025  
**Ilmoittaudu viimeistään:** 7.5.2025  
**Kesto:** 2 päivää, 21.5. ja 4.6.  
**Hinta:** 985,00 € ALV 25,5 % Kokonaishinta sis. ALV 1 236,18 €

## Lisätietoa

### Käsimittausvälineiden kalibrointi 2

21.5.2025 - 4.6.2025

Taitotalo, Valimo, Valimotie 8, 00380 HELSINKI

#### Keskiviikko 21.5.2025

Käsimittausvälineiden kalibrointi 2 teoria 1. päivä

Taitotalo, Valimo, Valimotie 8, 00380 HELSINKI

Etäopetus

#### 9.00-9.15

Kurssin avaus

Joronen Pauli, kouluttaja, Taitotalo

#### 9.15-9.45

Miksi mitataan ja kalibroidaan?

Joronen Pauli, kouluttaja, Taitotalo

#### 9.45-10.15

Mitä kalibrointijärjestelmä vaatii yritykseltä

Joronen Pauli, kouluttaja, Taitotalo

#### 10.15-10.45

Kalibrointivälineiden kalibrointi

Joronen Pauli, kouluttaja, Taitotalo

#### 10.45-11.30

Korkeudenmittauslaitteiden ja pituusmittalaitteiden kalibrointi

Joronen Pauli, kouluttaja, Taitotalo

#### 11.30-12.15

Lounas

#### 12.15-13.30

Korkeudenmittauslaitteiden ja pituusmittalaitteiden kalibrointi

Joronen Pauli, kouluttaja, Taitotalo

#### 13.30-14.15

Kalibrointi ilman kalibrointilaitteita

Joronen Pauli, kouluttaja, Taitotalo

#### 14.15-15.00

Kalibroinnit tasolla, pinnankarheusmittarin kalibrointi

Joronen Pauli, kouluttaja, Taitotalo

#### 15.00-15.30

Keskustelua päivän aiheesta ja koulutuksen päätös

Joronen Pauli, kouluttaja, Taitotalo

#### Keskiviikko 4.6.2025

Käsimittausvälineiden kalibrointi 2 harjoitukset 2. päivä

#### 9.00-9.15

Taitotalo info ja kurssin avaus

Joronen Pauli, kouluttaja, Taitotalo

**9.15-10.00**

Kulmanmittauslaitteiden kalibrointi

Joronen Pauli, kouluttaja, Taitotalo

Vesivaa'an tasomaisuuden laskentaesimerkki

**10.00-11.45**

Mikrometrin asetuskappaleen kalibrointi pituudenmittakoneella

Joronen Pauli, kouluttaja, Taitotalo

Vesivaa'an kalibrointi

Pinnakarheusmittarin kalibrointi

Vipumittakellon kalibrointi

Momenttiavaimen kalibrointi

Yleiskulmamittaimen kalibrointi

**11.45-12.30**

Lounas

**12.30-15.00**

Kalibrointiharjoitukset jatkuvat

Joronen Pauli, kouluttaja, Taitotalo

**15.00-15.30**

Päivän harjoitusten yhteenveto ja kurssin lopetus

Joronen Pauli, kouluttaja, Taitotalo