

# Hydrauliikan perusteet 2

Kurssilla syvennyt hydrauliikan komponenttien toimintaan, järjestelmien suunnittelunäkökulmiin sekä käytännön mittaamiseen ja säätöihin.



Tämä kahden päivän kurssi on suunnattu sinulle, jolla on jo hydrauliikan perusteet hallussa ja halu kehittää osaamista seuraavalle tasolle.

Kurssi tarjoaa vahvan teknisen pohjan järjestelmien ymmärtämiseen ja käytännön työtehtävissä menestymiseen. Mukana kattava teoriapaketti, reilusti käytännön harjoituksia ja tilaa kysymyksille!

**Tervetuloa lisäämään hydrauliikkaosaamistasi!**

## Kenelle koulutus sopii?

prosessityöntekijöille, joiden työprosessiin sisältyy hydraulisia toimintoja  
kunnossapitoasentajille, jotka haluavat laajentaa tietoa hydrauliikan toiminnasta  
kokoontyöntekijöille, joiden kokoonpanotyöhön kuuluu hydrauliikkaa  
kone- ja laitesuunnittelijoille  
ostajille, jotka ovat mukana hydrauliijärjestelmien hankinnassa  
teknisille myyjille ja teknisille tukihenkilöille  
alalle tulijoille

## Koulutuksen sisältö

### Päivä 1 - Paine, nesteet ja puhtaus

Aamupivällä läpikäydään paineventtiilien toiminta ja käyttötarkoitus. Opit, kuinka eri venttiilityypit vaikuttavat järjestelmän turvallisuuteen ja suorituskykyyn. Päivä jatkuu tarkastelemalla hydraulinesteitä, jäähdytysjärjestelmiä sekä painekeytkimiä, jotka kaikki ovat keskeisessä roolissa järjestelmän luotettavuuden kannalta.

Iltapäivä keskittyy suodatukseen ja järjestelmäpuhtauteen - asioihin, joilla on suora vaikutus hydrauliikkakomponenttien käyttöikään ja toimintavarmuuteen. Päivän kruunaa käytännön laboratorioharjoitus, jossa pääset tutkimaan paineenrajoitusventtiilejä, tekemään puhtausmittauksia ja perehtymään venttiilipakkaan moottoriohjauksessa.

### Päivä 2 - Venttiilit, mittaus ja kytkennät

Toinen päivä keskittyy virtauksen ja suunnan hallintaan. Tarkastelemme virtaus- ja suuntaventtiilien toimintaperiaatteita sekä niiden merkitystä järjestelmän säädettävyydessä ja hallinnassa.

Mittalaitteiden ja putkistojen osiossa käydään läpi painemittarit, putkistojen mitoitus sekä liitintyyppien tunnistaminen - käytännön taitoja, joita tarvitaan sekä vianhaussa että asennustyössä.

Päivän huippenuksena on laajempi harjoituskokonaisuus laboratoriossa, jossa venttiileitä kytketään ja säädetään erilaisiin käyttösovelluksiin. Lisäksi havainnoidaan kuorman vaikutusta nopeuteen ja tunnistamme eri liitintyyppisiä käytännössä.

Tämän koulutuksen jälkeen voit hankkia lisäosaamista Hydrauliikan jatkokurssilla

## Ota yhteyttä

### Anu Jauhiainen

koulutuskoordinaattori, mekaaninen kunnossapito, hydrauliikka ja pneumatiikka,

teollisuusnosturitarkastaja  
050 394 7159  
anu.jauhiainen@taitotalo.fi

## Asiantuntijat

**Mikko Makkonen**  
tuotepäällikkö, hydraulikka ja pneumatiikka  
050 468 9272  
mikko.makkonen@taitotalo.fi

## Seuraavat koulutukset

### Hydrauliikan perusteet 2

**Paikka:** Taitotalo, Valimotie 8, 00380 HELSINKI  
**Ajankohta:** 6.-7.10.2026  
**Ilmoittaudu viimeistään:** 22.9.2026  
**Kesto:** 2 päivää  
**Hinta:** 950,00 € ALV 25,5 % Kokonaishinta sis. ALV 1 192,25 €

## Lisätietoa

### Hydrauliikan perusteet 2

6.10.2026 - 7.10.2026

Taitotalo, Valimotie 8, 00380 HELSINKI

#### Tiistai 6.10.2026

Hydrauliikan perusteet 2 1. päivä

Taitotalo, Valimotie 8, 00380 HELSINKI

V110 Teorialuokka, Valimotie 8

#### 8.30-10.30

Paineventtiilien rakenne, toiminta ja käyttötarkoitus

Makkonen Mikko, koulutusasiantuntija, Taitotalo

#### 10.30-12.00

Hydraulinesteet, jäähdyttimet ja painekeytkimet

Makkonen Mikko, koulutusasiantuntija, Taitotalo

#### 12.00-12.30

Lounas

#### 12.30-14.30

Puhtaus ja suodatus hydrauliikassa

Makkonen Mikko, koulutusasiantuntija, Taitotalo

#### 14.30-16.00

Laboratorioharjoitukset

Makkonen Mikko, koulutusasiantuntija, Taitotalo

paineenrajoitusventtiilit

puhtausmittaukset

venttiilipakka moottorikäytölle

#### Keskiviikko 7.10.2026

Hydrauliikan perusteet 2 2. päivä

#### 8.30-10.30

Virtaus- ja suuntaventtiilit

Makkonen Mikko, koulutusasiantuntija, Taitotalo

#### 10.30-12.00

Mittalaitteet ja putkistot

Makkonen Mikko, koulutusasiantuntija, Taitotalo

mittarit

mitoitus

liittimet

#### 12.00-12.30

Lounas

#### 12.30-16.00

Laboratorioharjoitukset

Makkonen Mikko, koulutusasiantuntija, Taitotalo

venttiilien kytkennät ja säädöt

kuorman vaikutus nopeuteen

liittimien tunnistus