



# Tilastollisten menetelmien hyödyntäminen käytännössä

16.10.2018, Oulu

## Koulutuksen lähtökohdat

- Opiskelija hallitsee tilastollisten menetelmien / SPC:n käytön perusteet
- Koulutuksessa keskitytään tilastollisten menetelmien käytännön hyödyntämisen toiminnan kehittämiseen eri tilanteissa
- Jokainen opiskelija tuo mukanaan mittausdataa Excel – tiedostona omasta yrityksestään siinä muodossa, että tietoturvallisuus tai yrityssalaisuudet eivät tule ulkopuolisten tietoon
- Koulutukseen liittyvissä harjoituksissa hyödynnetään edellä mainittua mittaustietoa analyysien tekemisessä
- Opiskelijalla tulee olla oma tietokone mukana ja siinä tiedon analysointiin soveltuva ohjelma (Minitab tai vastaava)

Lisätietoja hyödynnettävän mittaustiedon kohteista, määrästä ja muista yksityiskohdista saa vastuukouluttaja Pekka Pennaselta 050 5438 631

## Ohjelma

- 08.30** Tervetuloa, aamukahvi ja tavoitteet
- 09.00** **Hajonnan analysointi**
- Näytteiden määrän merkitys analyysin luotettavuuteen
  - Hajonnan mittaaminen hetkellisesti tai pidemmällä aikavälillä
  - Tuotehajonta ja hajonnan syyt
  - Mittauksen hajonta ja hajonnan syyt
- 10.30** **Tauko**
- 10.45** **Mittauksen hajonnan merkitys eri tuoteominaisuuksien mittaamisessa**
- Toleranssi vs. mittauksen hajonta
  - Tuotehajonta vs. mittauksen hajonta
- 12.00** **Lounas**
- 12.45** **Mittausdatan analysointi**
- Tuotehajonta
  - Mittauksen hajonta
- 14.00** **Tauko**
- 14.15** **Hajonnan syiden määrittely**
- Mistä hajonta syntyy kyseisessä tilanteessa?
  - Merkittävimmät hajonnan aiheuttajat
  - Millä toimenpiteillä hajontaa voidaan parantaa?
- 15.45 – 16.00** **Koulutuksen arviointi ja päätös**

### Koulutuspaikka

POHTO, Vellamontie 12, Oulu

### Osallistumismaksu

**Hinta 550 €** sisältää opetuksen, materiaalin ja ohjelmassa mainitut ruokailut. Hintaan lisätään voimassa oleva alv. Osallistumismaksu laskutetaan vahvistuksen yhteydessä.

### Lisätiedot

Vastuukouluttaja Pekka Pennanen  
puh. 050 5438 631  
s-posti: [pekka.pennanen@pohto.fi](mailto:pekka.pennanen@pohto.fi)

### Ilmoittautuminen

**2.10.2018 mennessä**

[www.pohto.fi](http://www.pohto.fi) tai [asiakaspalvelu@pohto.fi](mailto:asiakaspalvelu@pohto.fi)

### Peruutusehdot

Mikäli peruutus tapahtuu viimeistään viikkoa ennen kurssiaikaa, palautetaan hinnasta 50%. Tämän jälkeen tehdyistä peruutuksista ei maksua palauteta. Paikan voi tarvittaessa luovuttaa toiselle henkilölle.

### Yöpyminen POHTOssa

**Majoituksen voit varata** ilmoittautuessasi nettisivuillamme tai sähköpostilla [luotsi@pohto.fi](mailto:luotsi@pohto.fi) ja puhelimella numerosta 010 8434 500.

Hinnat sisältävät aamiaisen

- 2hh 98 € / hlö / vrk (sis. alv:n)

- 1hh 84,50 € / hlö / vrk (sis. alv:n)

Yhteystiedot: Kortteeri-hotelli, Vellamontie 12, 90510 Oulu (Hietasaari).

Majoitusvarauksen muutoksista ja peruutuksista tulee ilmoittaa Kortteeri-hotelliin mielellään vuorokausi ennen saapumista klo 16.00 mennessä. Peruuttamatta jätetyistä varauksista veloitamme yhden vuorokauden 1hh huonehinnan.

Lisätietoja löydät [www.pohto.fi](http://www.pohto.fi) sivuiltamme ja ajo-ohjeen [www.pohto.fi/Toimipisteet](http://www.pohto.fi/Toimipisteet).

Vastaanotomme on avoinna  
ma-to klo 7.30 - 17.00 ja pe klo 7.30 - 16.30.

Pidätämme oikeuden muutoksiin.



[asiakaspalvelu@pohto.fi](mailto:asiakaspalvelu@pohto.fi) - [www.pohto.fi](http://www.pohto.fi)

puhelin: 010 8434 500