

# Mittausepävarmuudella varmuutta mittauksiin

## 30.9.2010

MIKES järjestää 30.9.2010 klo 9-16 kurssin "Mittausepävarmuudella varmuutta mittauksiin". Kurssin luennoitsija on tutkija, DI Sari Saxholm MIKESistä.

Kurssi on avoin kaikille kiinnostuneille. Päivän aikana perehdytään mittausepävarmuuden määrittämisen periaatteisiin sekä harjoitellaan muutaman yksinkertaisen laskuesimerkin avulla. Osallistujat saavat perustiedot mittausepävarmuuden arvioinnista ja laskemisesta sekä ideoita kurssilla esitettyjen asioiden soveltamiseksi omissa mittauskohteissaan. Laskuesimerkit tukevat mittausepävarmuusarvion laatimisen konkreettista oppimista ja ovat periaatteiltaan sovellettavissa yleisellä tasolla, vaikka käsittelevätkin tiettyjä suureita.

Laskuesimerkkejä on yhteensä kolme ja ne käsittelevät massan, lämpötilan ja paineen mittaamista. Kunkin esimerkin taustatiedot käydään läpi yksityiskohtaisesti. Osallistujat laativat epävarmuuslaskelmat luennoitsijan ohjatessa, aamupäivän luento-osuudella opittua epävarmuuslaskennan teoriaa soveltaen. Laskuesimerkkejä varten osallistujilla tulee olla riittävät tiedot Excelistä sekä mukana oma kannettava tietokone.

Kurssin hinta on 450 € (+ ALV 23 %), johon sisältyvät lounas ja kahvit. Kurssimaksusta lähetämme laskun kurssin jälkeen ilmoittautumislomakkeeseen merkitsemäänne laskutusosoitteeseen. Ilmoittautumiset 17.9.2010 mennessä. Osallistumisesta lähetetään ilmoittautuneille vahvistus. Viimeisen ilmoittautumispäivän jälkeen osallistumisensa peruuttaneilta tai saapumatta jääneiltä veloitetaan 50 % kurssin hinnasta.

Tiedusteluihin vastaavat:  
Sari Saxholm, puh 010 6054 432  
Monika Lecklin, puh 010 6054 306  
etunimi.sukunimi@mikes.fi

<b>Aika:</b>	<b>30.9.2010 klo 8.30-16.00</b>
<b>Paikka:</b>	<b>MIKES, kokoustila Aari Tekniikantie 1, Espoo</b>
<b>8.30</b>	<b>Ilmoittautuminen ja aamukahvi</b>
<b>9.15</b>	<b>Yleistä mittausten jäljitettävyydestä</b>
<b>9.45</b>	<b>Mittausepävarmuuden määrittämisen periaatteet</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• mittausepävarmuuden arvioinnin vaiheet (GUM periaatteet)</li><li>• tilastollisista menetelmistä</li></ul>
<b>11.00</b>	<b>Tauko</b>
<b>11.15</b>	<b>Käytännön harjoituksia</b>
<b>12.15</b>	<b>Lounas</b>
<b>13.15</b>	<b>Harjoitukset jatkuvat</b>
<b>14.15</b>	<b>Kahvitauko</b>
<b>14.30</b>	<b>Harjoitukset jatkuvat</b>
<b>15.30</b>	<b>Loppukeskustelu ja tilaisuuden päätös</b>