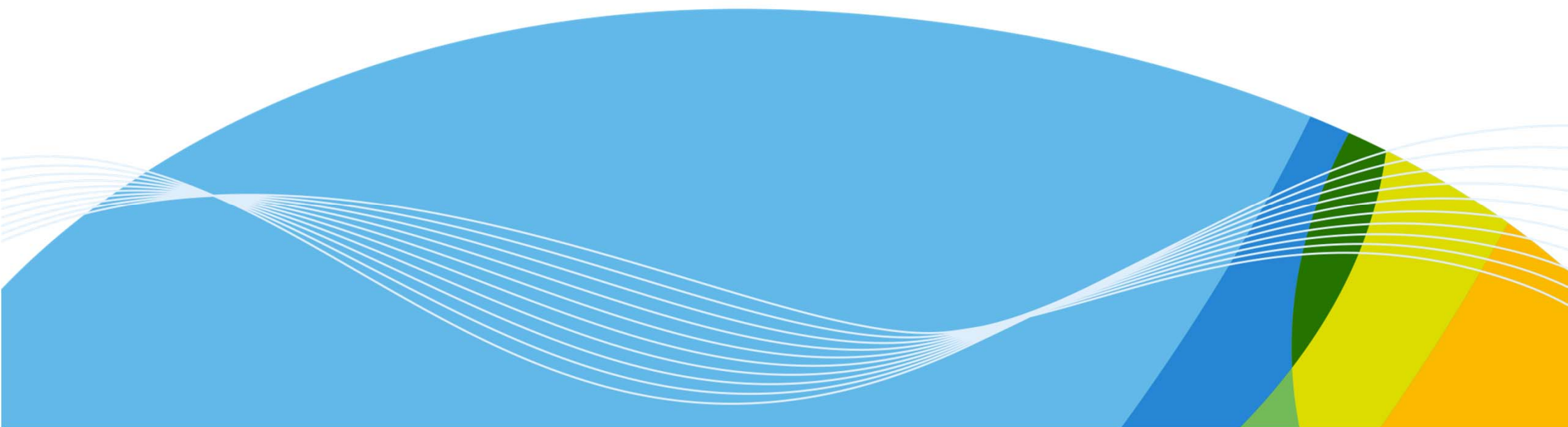




ILMATIETEEN LAITOS
METEOROLOGISKA INSTITUTET
FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE

Uutta koulutusta ilmanlaadun mittaajille

Mittaajatapaaminen, Porvoo, 26.-27.4.2016
Katriina Kyllönen (IL, Certi)



Esityksen sisältö

- Taustaa: kuka, miksi, milloin?
- Uusi ilmanlaadun kurssi
 - Kurssin suunniteltu rakenne
 - Kurssin yksityiskohdat
- Ilmanlaatumittausten henkilösertifiointi



Ilmanlaatumittausten henkilösertifiointi- ja koulutusmenettelyjen uudistaminen

Mittaajatapaaminen, Rauma, 14.-15.4.2015
Katriina Kyllönen (IL)



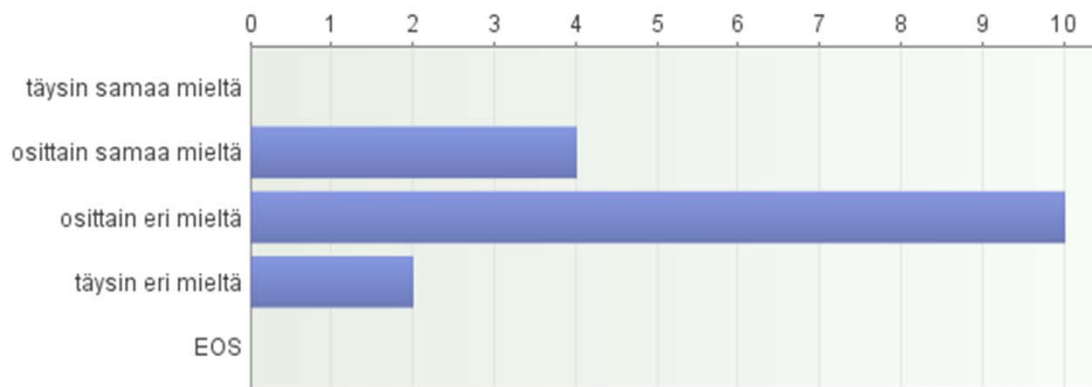
Tausta

- Ilmanlaadun henkilösertifiointin kriteerit vanhentuneita 2014, tarve päivitykselle
- Ilmanlaadun mittaajille järjestetään aika vähän käytännön koulutusta
- Työryhmä koolle 2014
 - HSY: Tarja Koskentalo
 - IL: Jari Waldén, Kaisa Lusa, Helena Saari, ym.
 - SYKE: Katarina Björklöf (CERTI)
 - AEL, 2015
- Sertifiointikriteerit uudistettiin 2015
- Koulutuskyseily 2015
- Kurssisuunnitelma 2015-2016
- Kurssin toteutuminen 2017?

Koulutuskyselyn 2015 tulokset

Koulutustarpeita/toiveita

- Perusasiaa ja alan uudistukset
- Laadunvarmennus ja laatu järjestelmät
- Lait ym.
- Laitteet ja uudet tekniikat
- Mittausverkon suunnittelu ja optimointi
- Mittausdatan validointi ja editointi
- Tiedottaminen
- Päästömittaukset



”Väite: Ilmanlaadun mittauksiin ja suunnitteluun on tarjolla riittävästi koulutusta.”

Kurssin rakenne 1/2

SUUNNITELMA!

- Mitä mitataan ja miksi
 - Terveys- ja ympäristönäkökohdat, lainsäädäntö
- Ilmakemian lyhyet perusteet
 - Säädelyt yhdisteet
- Laatu järjestelmä ja standardit
 - Laatustandardit ISO 17025 (ja ISO 9001), laatu järjestelmän luominen ja ylläpito
 - Menetelmästandardit
- Mittausten suunnittelu, käynnistäminen, suorittaminen ja ylläpito
 - Mittausten tavoitteet, edustavuus, lupa-asiat, ilmanlaatuasetuksen vaikutus, mittausaseman perustaminen, standardit käytössä, dokumentointi
 - Erilaisten näytteenotto kohteiden luonne, työturvallisuusnäkökohdat, sensorit...



Kurssin rakenne 2/2

SUUNNITELMA!

- Ilmanlaadun mittausten laadunvarmistus
 - Jäljitettävyysketjun luominen, kalibroinnit, ylläpito ja tärkeys, tekninen suoritus, mittausepävarmuus, dokumentointi
- Työturvallisuusriskit ilmanlaadun seurannassa
- Mittausasemaan ja sen laitteiden käyttöön tutustuminen
 - Mäkelänkatu: mittalaitteita, mittausmenetelmiä, mittausaseman varustelu, kalibrointidemo, työturvallisuus käytännössä, tiedonkeruujärjestelmä
- Dokumentointi
 - Metatiedot, menetelmä- ja menettelyohjeet, rekisterit, suunnitelmat
- Mittausepävarmuuden määrittäminen
- Mittaustulosten käsittely ja raportointi
 - Datat korjaus, validoinnit, laadunvarmennus, kriteerit



Kurssi on suunniteltu käytännön läheiseksi

- Asemavierailu
- Käytännön esimerkkejä, esim. kalibrointidemo
- Ryhmätöitä
- Filmejä
- Havaintomateriaalia
- Kurssimateriaalina päivitetty mittausohje, menetelmästandardit
- (Tenttitilaisuus)

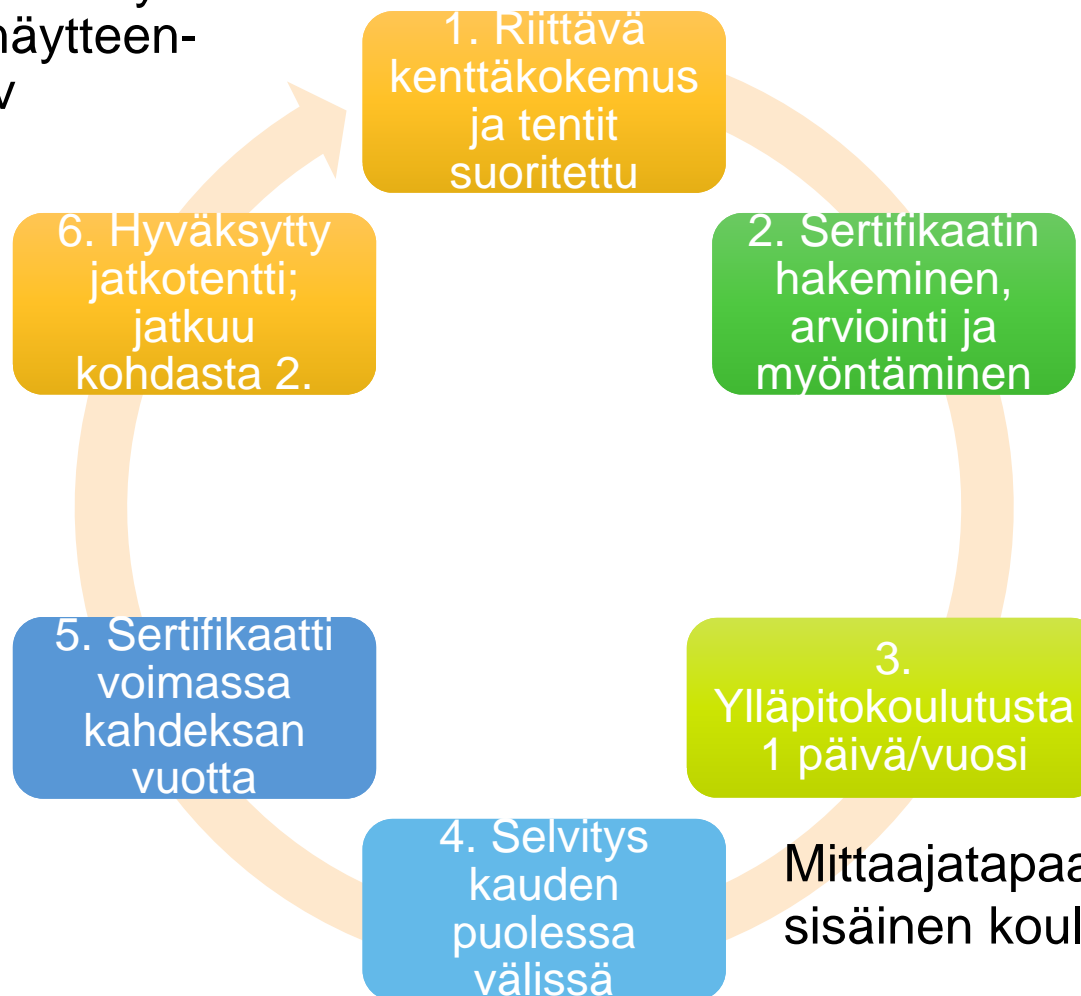


Kurssi

- Kouluttajataho AEL
- Suunniteltu toteutuminen 2017 (viikolla 3-5?)
- 3 päivää
- Koulutuspaikka AEL/Helsinki + superasema Mäkelänkadulla
- Arvioitu hinta
 - 1140 € + alv kurssi ilman tenttiä
 - 1290 € + alv kurssi tentillä ja mahdollisuus sertifiointiin
- Kouluttajaksi ovat lupautuneet mm. Anssi Julkunen (HSY), Jari Waldén (IL), Kaisa Lusa (IL)
- Yhteyshenkilö AEL
 - Lena Gers, lena.gers@ael.fi, puh. 050 511 6600
 - Myöhemmin keväällä: www.ael.fi => koulutustarjonta / Tutkimus, laboratoriotyö, ympäristönäytteenotto, tai koulutushausta "Ilmanlaatumittaukset"

Sertifikaatin elinkierto

Kokemus:
Päätoiminen kenttätyö 1v TAI
säännöllinen näytteen-
ottotehtävä 2 v



Päivitetyt kurssikriteerit

- EU:n vaatimukset, standardit, laatujärjestelmät (ISO 17025)
- Ympäristönsuojelulaki, ilmanlaatuasetukset
- Ilmakemian perusteet
- Jäljitettävyys, kalibrointi, laadunvarmistus
- Työturvallisuus, laitedemot

*KÄYTÄNNÖN LÄHEISTÄ
OPETUSTA!*

Mittaajatapaamiset, Vertailulaboratorio, sisäinen koulutus, muu alan koulutus...

Sertifioinnin etuja

- Järjestelmä on parantanut näytteenoton laatua ympäristöhallinnossa ja yksityisellä puolella
- Kurssi on kertaluontoinen ja ilman tenttiä se ei itsessään osoita pätevyyttä
- Sertifioimalla itsensä henkilö sitoutuu myös ylläpitämään ja kehittämään osaamistaan
- Helpottaa koulutukseen pääsemistä, arvostus ammattikuntaa kohti kasvaa
- Suosimalla sertifioituja henkilöitä esim. tarjouskilpailuissa luomme järjestelmän, jossa halvin hinta ei ole ainut tarjouksen kriteeri vaan myös laadulla voidaan kilpailla



**Kiitos
mielenkiinnosta!**

Katriina Kyllönen

p. 029 539 5461

katriina.kyllonen@fmi.fi

www.syke.fi/sertifiointi

facebook.com/sykecerti