

## **Dynaamisen laskentamenetelmän perusteet sekä kesäajan sisälämpötilan hallinta ja simulointi (IDA-ICE)**

FISE Oy:n hyväksymä energiatodistuksen laatijan ylemmän tason pätevyystenttiin valmentava koulutus

### **15.11.2018 Helsinki**

Energiatodistuksen laatimisessa vaatimustaso on ylempi taso, kun energiatodistus laadintaan dynaamisella laskentamenetelmällä. Ylemmän tason energiatodistuksen laatijan pätevyyskokeessa tulee osoittaa perehtyneisyytensä myös dynaamisiin laskentamenetelmiin. Tämän koulutuksen aamupäiväosuudessa perehdytään dynaamisen laskennan perusteisiin, erilaisiin laskentamalleihin sekä dynaamisen laskennan tärkeimpiin tekijöihin ja sisäänsyöttöparametreihin.

Rakennus on suunniteltava ja rakennettava siten, että sen tilat eivät lämpene haitallisesti. Ympäristöministeriön asetuksessa uuden rakennuksen energiatehokkuudesta (1010/2017) on esitetty tähän liittyen vaatimus laskennalliselle kesän sisälämpötilalle. Vaatimuksenmukaisuus tulee osoittaa dynaamisella laskennalla. Koulutuksen iltapäiväosuudessa perehdytään kesän sisälämpötilan tarkasteluihin IDA-ICE-ohjelmistolla ja tutkitaan erilaisia suunnitteluratkaisuja, joilla vaatimuksenmukaisuus voidaan saavuttaa. Erityisesti tutkitaan erilaisia aurinkokuormien pienentämismahdollisuuksia. Kesänajan huonelämpötila ei muodostu energiatehokkaassa rakennuksessa ongelmaksi, kun siihen kiinnitetään huomiota jo suunnitteluvaiheessa.

Koulutuksen osallistujat saavat ennen koulutuspäivää käyttöönsä IDA-ICE-simulointiohjelman lisenssin. Ohjelma on asennettava omaan kannettavaan tietokoneeseen ennen koulutuspäivää ja kone on otettava kurssille mukaan käytännön simulointiharjoituksia varten.

**Osallistumismaksu:** Koulutuspäivän hinta on SuLVIn ja VSF:n jäsenille 420 € + alv 24 % ja muille 560 € + alv 24 %. Jäsenhinnan saadakseen tulee olla SuLVIn tai VSF:n jäsen ennen koulutukseen ilmoittautumista. SuLVIn jäseneksi voi hakea [tästä](#).

### **Hintaan sisältyy:**

- Ohjelmaan merkityt tarjoilut
- Verkkoaineisto SuLVI Moodlessa (12 kk:n käyttöoikeus)

**Ilmoittautuminen:** Sitovat ilmoittautumiset tämän [ilmoittautumislinkin](#) kautta viimeistään kaksi viikkoa ennen koulutuspäivää. Ilmoita mahdollinen jäsenyytesi ilmoittautuessasi. Laskutus tapahtuu sen tiedon perusteella. Koulutuspäivään otetaan enintään 20 osallistujaa ja paikat täytetään ilmoittautumisjärjestyksessä.

**Peruutusehdot:** Mahdolliset peruutukset tulee tehdä viimeistään kaksi viikkoa ennen koulutuksen alkamista. Jos peruutus tulee tämän jälkeen, veloitetaan osallistumismaksu kokonaisuudessaan.

**Lisätietoja:** Samuli Könkö [samuli.konko\(a\)sulvi.fi](mailto:samuli.konko(a)sulvi.fi) tai Jonna Hoikka [jonna.hoikka\(a\)sulvi.fi](mailto:jonna.hoikka(a)sulvi.fi)

## Koulutuspäivän aikataulu ja sisältö 15.11.2018 klo 09.00-16.00

Kouluttajana: Mika Vuolle, EQUA Oy

---

9.00	Ympäristöministeriön asetus uuden rakennuksen energiatehokkuudesta 1010/2017 ja uuden rakennuksen sisäilmastosta ja ilmanvaihdosta 1009/2017 <ul style="list-style-type: none"><li>• kesän sisälämpötilat ja sisälämpöolosuhteet</li></ul> Energiatodistuksen laatijan ylemmän tason pätevyysvaatimukset
10.00	Kahvi
10.15	Rakennuksen lämpödynamiikka <ul style="list-style-type: none"><li>• Seinän lämpödynaaminen käyttäytyminen</li><li>• Erilaisia huonetilan dynaamisia malleja</li><li>• Ikkunan ja ikkunalasituksen käsittely dynaamisessa laskennassa ja erilaiset aurinkosuojaukset</li><li>• Sisäiset kuormat</li><li>• Ilmanvaihdonkäyntiajan ja yötuuletuksen vaikutus</li></ul>
12.00	Lounas
13.00	Laskentaharjoitukset (eriasteisia valmiita malleja, joista lähdetään liikkeelle) <ul style="list-style-type: none"><li>• koulu</li><li>• kerrostalo</li><li>• toimisto</li></ul>
14.30	Kahvi
14.45	Laskentaharjoitukset jatkuu Laskentavinkit
16.00	Koulutuspäivä päättyy

---

### Tenttitietoa pätevoitymisestä kiinnostuneille:

Seuraava energiatodistuksen laatijan [FISE-pätevyystentti](#) järjestetään 14.12.2018 Helsingissä, Tampereella ja Oulussa. Tenttiin ilmoittaudutaan ja pätevyyttä haetaan [hakulomakkeella](#) viimeistään kaksi viikkoa ennen tenttipäivää. Lisätietoa pätevoitymisestä, hinnoista, pätevyysvaatimuksista ja tentistä löydät osoitteista [www.sulvi.fi/patevyudet](http://www.sulvi.fi/patevyudet) ja [www.fise.fi](http://www.fise.fi).