



## Rakennusten energiatehokkuus: RakMK D5 – soveltaminen käytäntöön E-luvun laskentaa (D5 + IDA-Indoor Climate and Energy)

**Kohderyhmä:** LVI-suunnittelu- ja urakointi, energiatekninen suunnittelu, rakennusvalvonta, arkkitehdit, rakennusinsinöörit, pääsuunnittelijat

### Miksi osallistua:

Oman suunnitteluosaamisen täydentäminen

- Käytetään jatkossa oikeita termejä
- Tiedostetaan talotekniikan merkitys energiatehokkuudessa
- Opitaan energiatehokkuuden määritelmät ja energiatehokkuuslaskelmat
- Tunnetaan energiatehokkuuteen vaikuttavat tekijät rakentamisessa ja rakennuksissa
- Saadaan suunnitteluun innovatiivisuutta ja vapautta, mikä tarkoittaa uudenlaisia lisäarvomahdollisuuksia
- Nostetaan toimialan osaaminen uudelle tasolle:
  - Nopeus ja sopeutumiskyky muutoksiin parantaa kilpailukykyä
  - Loppukäyttäjät hyötyvät uusista ratkaisuista

### 7.3.2012 [Koulutuskeskus Sedu](#), Törnäväntie 24, 60200 Seinäjoki

8.45 Aamukahvi ja ilmoittautuminen  
Aineisto: Verkko-oppimisympäristö Moodle

- 9.15 E-luvun laskenta**
- E-luvun laskennan periaatteet
  - D3 laskentasäännöt
  - D3 laskennan lähtöarvot
  - Suunnitelmista saatavat lähtöarvot

- 10.05 Lämmitysenergiannettotarve**
- ilmanvaihdon lämmitysenergian nettotarve
  - lämpimän käyttöveden lämmitysenergian nettotarve
  - tilojen lämmitysenergian nettotarve
  - tilojen lämmitysenergiantarve
    - johtuminen ml. kylmäsilat ja maavarainen alapohja
    - vuotoilma
    - korvausilma
    - tuloilma
  - lämmityksessä hyödynnettävät lämpökuormat

11.30 *Lounas*

- 12.15 Järjestelmälaskenta**
- Tilojen tarpeesta ostoenergiaan
  - Takka ja ilma-ilmalämpöpumpun laskenta
  - Laskentaesimerkkejä

- 13.00 Aurinkokeräimet ja aurinkosähkö**
- Mihin kohtaan laskentaa
  - D5 tasoinen käsittely
  - Opasmateriaalissa esitetty laskentatapa

- 13.45 *Iltapäiväkahvi*
- 14.00 **Lämpöpumput**
- Mihin kohtaan laskentaa
  - D5 tasoinen käsittely
- 15.00 **E-luvun laskentaesimerkkejä**
- Omakotitalo (DWG)
  - Kerrostalo (BIM)
- 15.45 Koulutuspäivän päätös

**Osallistumismaksu:** Hinta 1-koulutuspäivään osallistuttaessa RakMK D5 SuLVI:n, RIAN, RIL:n, SAFAn, RKL:n ja VSF:n jäsenille 395 € + alv 23 % ja muille 450 € + alv 23 %. Hinta 2-koulutuspäivään osallistuttaessa (RakMK D5 ja RakMK D3, 1.2. Seinäjoki) jäsenille 680 € + alv 23 % ja muille 830 € + alv 23 %. Hintaan kuuluu aineisto SuLVI Moodlessa, verkkoympäristön 12 kk:n käyttöoikeus ja osallistumistodistus. Ilmoita mahdollinen jäsenyytesi ilmoittautuessasi. Laskutus tapahtuu sen tiedon perusteella.

**Osallistumismaksu laskutetaan ennen koulutuspäivää. Maksuehto 7 pv netto.**

**Ilmoittautuminen:** Sitovat ilmoittautumiset [jonna.hoikka@sulvi.fi](mailto:jonna.hoikka@sulvi.fi) viimeistään **6.2.2012**, jonka jälkeen lähetetään vahvistukset ja tunnukset verkkoympäristöön, *eikä peruutuksia enää oteta vastaan, vaan veloitamme koko osallistumismaksun.*

**Lisätietoja:** [hilkka.peltoharju@sulvi.fi](mailto:hilkka.peltoharju@sulvi.fi) tai puh. 050 4902543