

## APMĀCĪBU SEMINĀRS

# TERMOGRĀFIJAS PAMATI UN TĀS LIETOJUMI ĒKU APSEKOJUMOS

Norises ilgums: **7 stundas, plkst. 10:00-17:00**

Apmācību vadītājs: **Staņislavs Gendelis**

Mērķauditorija: **Būvdarbu pasūtītāji, būvuzraugi, būvuzņēmēji, ēku īpašnieki un apsaimniekotāji, montāžnieki, būvuzraugi, pašvaldību speciālisti**

<p><b>APMĀCĪBU MĒRĶIS</b></p>	<p>Iepazīstināt dalībniekus ar termogrāfiskās metodes fizikālajiem pamatiem, tās pielietojuma iespējām un ierobežojumiem ēku apsekojumos, kā arī palīdzēt sagatavot kvalitatīvu pārskatu saskaņā ar standarta LVS EN 13187 prasībām un pievērst uzmanību praksē biežāk sastopamajām mērījumu un rezultātu interpretācijas kļūdām</p>
<p><b>APMĀCĪBU PROGRAMMA</b></p>	<p><b>Teorētiskās nodarbības – 5 stundas, praktiskās nodarbības – 2 stundas.</b></p> <p><b>Seminārā apskatītās tēmas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ievads termogrāfijā: infrasarkana starojums</li> <li>– Siltuma pārnese procesu loma virsmas temperatūras veidošanā</li> <li>– Materiāla īpašību (emisijas, atstarošanās) ietekme uz infrasarkano attēlu</li> <li>– Infrasarkanās kameras parametru un uzstādījumu loma kvalitatīvu attēlu iegūšanā</li> <li>– Termogrāfijas lietojumu īpatnības ēku apsekojumos: izolācijas defekti, termiskie tilti, gaisa filtrācija, mitrums, ūdens noplūdes u.c.</li> <li>– <i>BlowerDoor</i> kā neatņemama termogrāfijas apsekojuma sastāvdaļa</li> <li>– ISO 18436 un LVS EN 13187 standarti</li> <li>– Termogrammu apstrādes programmatūra</li> <li>– Praktiskais darbs ar grūtāk interpretējamo mērījumu demonstrējumiem</li> </ul> <p><b>Jautājumi &amp; atbildes</b></p>
<p><b>APMĀCĪBU VADĪTĀJS</b></p>	<p><b>STAŅISLAVS GENDELIS, Dr. fiz.</b></p> <p>Latvijas Universitātes vadošais pētnieks. Ieguvis doktora grādu siltumfizikā par promocijas darbu "Ēkas siltumfizikālo procesu kompleksā analīze".</p> <p>Sertificēts neatkarīgs eksperts ēku energoefektivitātes jomā kopš 2009. gada. 20 gadu pieredze termogrāfijas praktiskajos pielietojumos un ēkas gaisa caurlaidības testēšanā, strādājis ar pirmo termokameru un pirmo <i>BlowerDoor</i> iekārtu Latvijā. <i>Infrared Training Center 2</i>. līmeņa sertifikāts termogrāfijā, <i>Retrotec 2</i>. līmeņa sertifikāts gaisa caurlaidības testēšanā.</p> <p>Kopš 1998. gada praktiskā pieredze ēkas energoefektivitātes rādītāju praktiskajos mērījumos (siltuma caurlaidība, siltuma vadītspēja, gaisa apmaiņa, ūdens tvaiku caurlaidība u.c.) un skaitliskajos aprēķinos (termiskie tilti, ēkas siltuma bilances modeļi, mitruma pārnese, CFD u.c.).</p>