



Anmälan LEVEL 1 termografi, Certifiering.

Energikompentens AB inbjuder härmed till kurs i termografi, **Nivå 1.**

Datum: 2012-01-31 / 2012-03-20 / 2012-05-22

4 dagar. Plats: Stockholm, Kursen hålls på Svenska.



Energikompentens AB, är en av Skandinaviens ledande organisationer inom certifiering av termograförer, med över 15 års erfarenhet. Oberoende och fristående från tillverkare av IR utrustning, helt fokuserad på utbildning



Certifieringen är internationell och godkänd av DNV (Det Norske Veritas) och SBF (Svenska Brandförsvärsföreningen) för ansökan om certifierad EI eller Bygg Termograför enligt Skandinaviska normer och standarder.

Kursen är uppdelad på 4 dagar med olika moment enligt kursinnehåll. Dom olika momenten är fristående och kan delas upp från endast 1 dag grundkurs till full certifieringsutbildning med bla. bygg och eltermografi. Önskas uppdelning eller deltagande på särskilt moment, kontakta oss!



Pris: 16 900:- (Exkl. moms) Ink. Kursmaterial, Level I Certifikat, kaffe och lunch.
(Anmälan är bindande, avbokningen kan ske kostnadsfritt senast 30 dagar innan kurstillfälle)



Joel Heinze
840628-0290
Cert.nr. 10-101
Giltigt: 2013-10-01

Certifierad Termograför Level I

Skandinavisk Termografiutbildning

id-kort

Datum: 2012-01-31 2012-03-20 2012-05-22

Namn: _____ Antal år med termografi: _____

Företag: _____ Tidigare termografi kurs: _____

Adress: _____ Specifikt intresse: _____

_____ Tel: _____

E-Mail: _____ Fax: _____

Vilken värmekamera använder Ni, Fabrikat och modell: _____

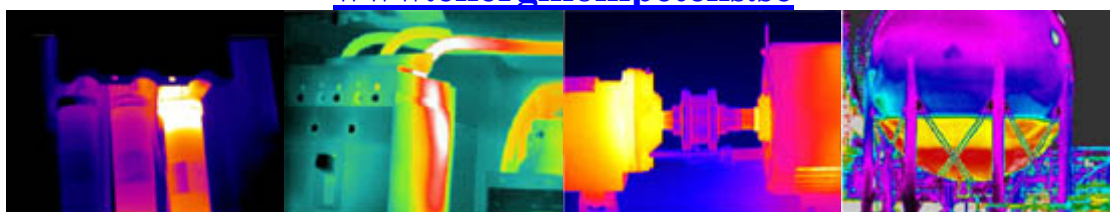
Vilket bildhanteringsprogram använder Ni: _____

Önskas parkering (föranmäles)?: _____ Övrigt: _____

Anmälan faxas till Energikompentens AB – fax: 08-5511 00 90

För mer information ring: 08-29 60 65

www.energi-kompentens.se





Kursinnehåll

| Dag 1 | Dag 2 | Dag 3 | Dag 4 |
|---|--|--|--|
| Grundkurs | Fortsättning | Applikation&Rapport | Applikation |
| Introduktion Kvalitativ termografi Hantering kamera Grundinställningar Temperatur mätning Övning | Värmelära Kvantitativ termografi Objekt parametrar Temperatur mätning Fördjupning risker Övning | Geometrisk upplösning El-termografi Analysprogram Rapportskrivning Exempelrapporter Övning på program | Bygg-termografi Krav och regler Analys vanliga fel Bildtolkning Exempelrapporter Övning |

Efter varje kursdag ges 15st examinationsfrågor, när man deltagit på samtliga 4 dagarna summeras resultatet och dom som består minst 70% erhåller id-kort samt Level I certifikat.

Dag 1: **Grundkurs** (Inga förkunskapskrav)

- ★ Introduktion, vad är termografi?
- ★ Värmekamerans olika delar och tillbehör.
- ★ Val av perspektiv, bildarea, lins.
- ★ Fokusering, skärpa, mätområde, dynamik, termisk fokusering, skalor.
- ★ Övning på olika objekt.
- ★ Grundinställningar för emission och reflektion.
- ★ Temperatur mätning
- ★ Demonstration rapportprogram.

Dag 2: **Fortsättningskurs** (Förkunskapskrav motsvarande dag 1)

- ★ Värmelära och strålningslära
- ★ Lagar: Boltzmann, Fourier och Planck
- ★ Absorbtion, reflektion, emission
- ★ Temperaturmätning
- ★ Fördjupning risker
- ★ Radiometri
- ★ Bestämning av emissivitet och reflektion, övning
- ★ Övning på olika objekt.

Dag 3: **Applikation & rapport** (Förkunskapskrav motsvarande dag 1 och dag 2)

- ★ Geometrisk upplösning, mätpunktens påverkan för olika applikationer.
- ★ El-termografi, grunder, värmemönster, bedömning och klassificering.
- ★ Analys och rapportprogram, mallar och exempel, checklistor.
- ★ Rapportskrivning, bildtolkning, övning på program
- ★ Övning på olika objekt.

Dag 4: **Applikation** (Förkunskapskrav motsvarande dag 1)

- ★ Byggtermografi, kriterier och förutsättningar
- ★ Energibehov, värmeöverföring, konstruktion.
- ★ Vanliga fel och värmemönster, isolationsbrister/luftinfiltration.
- ★ Krav och regler, vilka standarder finns?
- ★ Exempel rapporter, mallar och checklista vid inspektion
- ★ Övning på olika objekt.