Energieffektivisering i byggnader

Distansutbildning – Energi & Utbildning i Sverige AB

Denna utbildning ger dig både praktisk och teoretisk kunskap i hur du analyserar, beräknar och genomför energieffektiviseringsåtgärder i byggnader – utan att försämra inomhusmiljön. Kursen fokuserar på direkta och lönsamma åtgärder inom värme, ventilation, tappvarmvatten, kyla och styrsystem. Efter avslutad utbildning kan du självständigt arbeta med energieffektivisering, göra energibalansberäkningar och föreslå åtgärder.

Vad leder kursen till?

Efter avslutad kurs kommer deltagaren att kunna:

- Analysera en byggnads energibalans och identifiera de största energiförlusterna.
- Föreslå, beräkna och prioritera energieffektiviseringsåtgärder – med bibehållen eller förbättrad inomhusmiljö.
- Kommunicera med fastighetsägare, förvaltare och tekniska team kring energi- och inomhusklimatfrågor.
- Ta rollen som specialist- eller rådgivare inom energieffektivisering och inomhusmiljö i byggnader och installationer.
- Arbeta självständigt med åtgärder eller som del av team i projekt.

En enorm och växande arbetsmarknad

Kompetensen du får är inte bara viktig – den är efterfrågad i stor skala, både idag och framåt. Energimyndigheten konstaterar att energieffektivisering är ett tvärgående område där personer med teknisk förståelse för drift och underhåll av byggnadssystem är centrala. (Källa: https://www.energimyndigheten.se)

Sweco skriver att 'En energieffektivisering leder ofta till besparingar på 10–30 % … Fastigheter med energiklass A eller B har alltid ett bättre förhandlingsläge.' (Källa: https://www.sweco.se)

Altinget betonar att 'energieffektivisering är en strategisk investering i Sveriges framtida konkurrenskraft' och lyfter fram dess betydelse för både klimat, ekonomi och sysselsättning. (Källa: https://www.altinget.se)

Hållbar Stad och Energimyndigheten visar att offentlig sektor aktivt arbetar med energieffektivisering, särskilt inom skolor och vårdboenden – vilket innebär att även kommunal och statlig driftkompetens efterfrågas. (Källa: https://hallbarstad.se)

Karriärvägar

Efter utbildningen kan du arbeta som:
• Energikonsult eller energieffektiviseringsrådgivare
• Drift- och förvaltningstekniker med fokus på energianvändning och inomhusmiljö
• Projektledare eller teknisk specialist för energieffektiviseringsprojekt
• Fastighetsförvaltare eller facilities manager
• Kontroll- och mätingenjör inom energi och ventilation

Kursinnehåll

• Energibalans & byggnadsfysik: Grunder i energi, effekt, värmeöverföring, transmission, klimatskal, tilläggsisolering och lönsamhetsberäkning.

• Ventilation och inomhusklimat: Systemprinciper, luftflöden, termisk komfort, filter, fläktar, behovsstyrning, och krav enligt BBR och Folkhälsomyndigheten.

• Värmesystem och värmekällor: Systemtyper, drift och styrning, optimering av värmekurva, P-band, börvärden, samt jämförelse mellan olika energislag.

• Tappvatten och VVC: Energiförluster, legionellarisk, cirkulation, återvinning och effektivisering.

• Kyla & komfort: Kylbehov, systemval, driftstrategier och energibalans mellan interna laster och solinstrålning.

• El och belysning: Effektavgifter, styrning, tidsstyrning, samt åtgärder för att minska abonnerad effekt.

• Styr & reglerteknik: Hur reglercentraler, givare och tidkanaler påverkar drift, komfort och energikostnader.

• Ekonomi & lönsamhet: Kalkylmetoder för LCC, pay-off och prioriteringsmatriser för bästa avkastning.

• Praktiska övningar: Mätningar, energikartläggning, analys av driftdata och beräkning av besparingspotential.

• Regelverk: BBR 29/30, OVK (BFS 2023:4), Folkhälsomyndigheten, R1-riktlinjen och EU-direktiv kopplade till energi och inomhusmiljö.

Examensarbete och slutexamination

Examensarbete: Deltagaren genomför en energikartläggning och tar fram åtgärdsplan med energiberäkningar, LCC-analys och påverkan på inomhusmiljö.
Slutexamination: Presentation av examensarbete och muntliga frågor kring regelverk och energiberäkningar.

Tidplan – Vecka för vecka

Vecka	Delmoment	Totaltid (h)	Lärarledd (h)	Egen tid (h)
v.1–2	Energibalans & byggnadsfysik	35	10	25
v.3–4	Värmesystem, tappvarmvatten & VVC	40	12	28
v.5–6	Ventilation & filterteori	45	14	31
v.7–8	Kyla & styrteknik	40	12	28
v.9–10	Ekonomi & LCC	30	8	22
v.11–14	Examensarbete & energiberäkningar	100	20	80
v.15	Rapportskrivning & presentation	30	6	24
v.16	Slutexamination & opponering	20	8	12

Röster från branschen

"Richard Lindvall tillhör de mest kunniga utbildare inom energieffektivisering av byggnader." – Mikael Gustavsson, Energieffektiviseringsföretagen

"En energieffektivisering leder ofta till 10–30 % lägre kostnader och höjer fastighetsvärdet." – Sweco 2024

"Energieffektivisering är en strategisk investering i Sveriges framtida konkurrenskraft." – Altinget 2024

"Gör man rätt kan man i många fall sänka energikostnaderna med 30–60 % utan nämnvärda investeringar." – Energi & Utbildning i Sverige AB

Kursledare

Richard Lindvall – Ingenjör inom energi- och miljöteknik med över 25 års erfarenhet. Tidigare energispecialist vid Statens Fastighetsverk. Grundare av Energi & Utbildning i Sverige AB. Prisad för sin pedagogiska förmåga och för att göra komplex teknik begriplig.

Jessica reder ut bygg & fastighet – Podcast

Lyssna på två avsnitt där Richard Lindvall intervjuas om energideklarationer och energieffektivisering:

Podcast & media – Jessica reder ut bygg & fastighet

- 11 – Energideklarationer med Richard Lindvall

  • Poddtoppen: https://poddtoppen.se/podcast/1747263457/jessica-reder-ut-bygg-fastighet/11-jessica-reder-ut-energideklarationer-med-richard-lindvall

  • Spotify: https://open.spotify.com/episode/3HLTHWG0FwPeFzj6ZLMfan

  • Apple Podcasts: https://podcasts.apple.com/es/podcast/11-jessica-reder-ut-energideklarationer-med-richard/id1747263457?i=1000673402199

- 12 – Energieffektivisering med Richard Lindvall

  • Poddtoppen: https://poddtoppen.se/podcast/1747263457/jessica-reder-ut-bygg-fastighet/12-jessica-reder-ut-energieffektivisering-med-richard

  • Apple Podcasts: https://podcasts.apple.com/es/podcast/12-jessica-reder-ut-energieffektivisering-med-richard/id1747263457?i=1000673819760

- 13 – OVK med Richard Lindvall

  • Poddtoppen: https://poddtoppen.se/podcast/1747263457/jessica-reder-ut-bygg-fastighet/13-jessica-reder-ut-ovk-med-richard-lindvall

  • Apple Podcasts: https://podcasts.apple.com/es/podcast/13-jessica-reder-ut-ovk-med-richard-lindvall/id1747263457?i=1000675591444