

## KURSPLANERING

### ENERGIOPTIMERING 60 YHP (3 DELKURSER)

Enligt Energimyndigheten står bostäder för en tredjedel av Sveriges totala energianvändning. I de svenska klimatmålen för 2020 ingår att energianvändningen ska vara 20% effektivare jämfört med 2008 och 2030 ska vi vara 50% mer energieffektiva jämfört med 2005. Att energieffektivisera just fastighetssektorn är därför ett steg i ledet att sänka Sveriges totala energikonsumtion.

## VÄRME, VENTILATION OCH PUMPAR

Poäng:	20 Yh-poäng
Kurskod:	KEN-VVP
Fastställd:	2023-09-13

---

### INNEHÅLL OCH MÅL

I denna kurs får studenten lära sig se fastigheten som ett system där alla delar måste samverka för att slutresultatet ska bli så bra som möjligt.

Kunskaper:

1. Faktorer som påverkar inomhusklimatet
2. Hur byggnader och dess installationer påverkar miljön och klimatet
3. Förstå hur de olika installationerna fungerar i fastigheten, enskilt och tillsammans

Färdigheter:

1. Skapa ett hållbart inomhusklimat genom fastighetens ventilations-, värme- och kylsystem
2. Bedöma rimligheten i teknikval ur hållbarhetsperspektiv
3. Bedöma vad som skapar ett lämpligt och accepterat inomhusklimat för hyresgästerna

Kompetens:

1. Självständigt identifiera problem och föreslå väl underbyggda förbättringsåtgärder och energibesparingsåtgärder
-

## SYSTEMINTEGRATION OCH MÄTNING

Poäng:	20 Yh-poäng
Kurskod:	KEN-SYM
Fastställd:	2023-09-13

---

### INNEHÅLL OCH MÅL

I denna kurs får studenten en praktisk inblick hur installationer kan integreras i styrsystem och övervakningscentraler. Den studerande får även grundläggande kunskaper i mätningsteknik.

Kunskaper:

1. Systemintegration av installationer och styrsystem
2. Redogöra för mätning och mätningsteknik
3. Redogöra för faktorer som påverkar styrningen av fastigheten

Färdigheter:

1. Planera för och följa upp arbetet med systemintegration
2. Utföra mätningar, exempelvis ventilationsflöden, elmätningar

Kompetens:

1. Självständigt kunna analysera, bedöma och besluta om ändringar för att förbättra en fastighets energianvändning
- 

## ENERGIOPTIMERING

Poäng:	20 Yh-poäng
Kurskod:	KEN-EOP
Fastställd:	2023-09-13

---

### INNEHÅLL OCH MÅL

I denna kurs får studenten lära sig om reglersystems uppbyggnad och funktion med fokus på optimering för att kunna utreda, värdera och föreslå väl underbyggda energieffektiviseringsåtgärder och besparingar.

Kunskaper:

1. Kunskap om reglersystems uppbyggnad och funktion
2. Olika tekniska lösningar
3. Hur företaget kan arbeta med energiledningssystem
4. Energianvändning och effektivisering i bostäder/hushåll samt i industri/lokaler
5. Olika typer av energieffektiviserande åtgärder

Färdigheter:

1. Förmåga att utreda och värdera energieffektiviserande åtgärder
2. Ta fram och värdera åtgärder för att minska energiförbrukningen
3. Utforma installationer för att ge minskad energianvändning
4. Beräkna energibehov och föreslå energieffektiviseringsåtgärder

Kompetens:

1. Självständigt identifiera problem och föreslå väl underbyggda förbättringsåtgärder och energibesparingsåtgärder

---

## GENOMFÖRANDE

Undervisningen genomförs i form av:

- Teoretiska lektioner via teams som spelas in (Tillhandahålls i efterhand via Teams)
- 2 obligatoriska, fysiska träffar på plats (Handledning, laborationer och skriftligt prov)
- Utöver schemalagd tid är det självstudier

Undervisningsspråket anges i utbildningsplanen och är fastställt till svenska.

## KUNSKAPSKONTROLL

Den studerandes kunskaper, färdigheter och kompetenser bedöms utifrån resultatet av följande:

- Skriftligt prov (IG-G)
- Grupparbete – inlämning av Teknisk rapport (IG-VG)
- Praktiskt prov – laboration (IG-G)

Om den studerande kan styrka giltig frånvaro från kunskapskontroll enligt anordnarens anvisningar (t ex med sjukintyg) ersätts tillfället.

---

Kursbetyget baseras på en sammanvägning av samtliga bedömningsunderlag

## PRINCIPER FÖR BETYGSSÄTTNING

Betyg sätts i form av Icke godkänt (IG), Godkänt (G) eller Väl godkänt (VG).

**Icke godkänt (IG)** Den studerande har fullföljt kursen men inte uppnått alla mål för kursen.

**Godkänt (G)** Den studerande har uppnått samtliga mål för kursen.

**Väl godkänt (VG)** Den studerande har uppnått samtliga mål för kursen. Den studerande kan dessutom självständigt analysera, bedöma och/eller utvärdera reella problem, med högre kvalitet än betyget G, inom ämnesområdet genom att använda kursens lärandemål.