

Kursplan

Energieffektivisering 7,5 högskolepoäng, Grundnivå

Energy Efficiency 7.5 Credits*, First Cycle

Lärandemål

Studenten skall efter genomgången kurs kunna

- kategorisera och utföra beräkningar på energianvändning i byggnader
- föreslå och motivera relevanta energibesparande åtgärder
- redogöra för hur man utför en energibesiktning av en byggnad
- genomföra beräkningar på såväl komponenter som delsystem i olika typer av industriella verksamheter och göra en bedömning av energisparpotentialen
- redogöra för vilken typ av information och statistik som behöver samlas in för att kunna göra en energianalys av en verksamhet
- analysera och motivera energieffektiviseringsåtgärder i verksamheter och byggnader med relevanta beräkningsmetoder
- genomföra en energikartläggning på ett företag inkluderat nulägesanalys och åtgärdsförslag i syfte att effektivisera energianvändningen

Innehåll

I kursen behandlas energianvändning i byggnader och verksamheter, såväl vad gäller energi för värme, kyla och elanvändning för verksamhet och drift. Här ges grunden för olika typer av energieffektiviseringsåtgärder i föreläsningar samt efterföljande övningsuppgifter.

I kursen görs en energiberäkning och en energideklaration av byggnader som redovisas genom individuella rapporter samt en energikartläggning av en verksamhet som sammanfattas i en delad rapport där man gemensamt analyserar, räknar på och bedömer åtgärder för energieffektivisering.

Uppgifterna som genomförs följer svensk lagstiftning och regelverk där så är tillämpligt.

Examinationsformer

- Individuella skriftliga rapporter 2 hp
- Aktivt deltagande och skriftlig rapport 2 hp
- Skriftlig salstentamen 3,5 hp

Arbetsformer

Föreläsningar och seminarier.

Betyg

Som betygsskala används U, 3, 4, 5.

Rapporter (U/G)

Betygsättning av kursen sker genom den skriftliga salstentamen.

Förkunskapskrav

Installationsteknik och dimensionering 7,5 hp

Termodynamik, 7,5 hp

Övrigt

Ersätter EG2001.

Learning Outcomes

Upon completion of the course, students will be able to

- categorise and perform calculations on energy use in buildings
- propose and justify relevant energy-saving measures
- describe how an energy examination of a building is performed
- perform calculations on both components and subsystems in different types of industrial activities and assess the energy-savings potential
- describe the type of information and statistics that need to be collected in order for an energy analysis of a company activity to be conducted
- analyse and justify the measures taken for energy effectivisation in companies and buildings using appropriate calculation methods
- perform an energy audit of a company that includes a present-state analysis and energy efficient proposals for the purpose of effectivising energy use



D.nr:
Sida 3(3)
GEG2UE

Ämnestillhörighet:
Energiteknik

Ämnesgrupp:
Energiteknik

Utbildningsområde:
Tekniska området, 100%

Fördjupningsbeteckning:
G1F

Fastställt:
Fastställt 2022-01-27
Kursplanen gäller fr.o.m. 2022-03-15