



Kursplan för läsåret 2011/2012
(Genererad 2011-08-31.)

ELENERGITEKNIK Power Engineering

ETEF05

Antal högskolepoäng: 7,5. **Betygsskala:** TH. **Nivå:** G2 (Grundnivå, fördjupad).
Huvudområde: Teknik. **Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska. **Överlappar följande kurs/kurser:** EIE602. **Obligatorisk för:** IEA2. **Kursansvarig:** Per Karlsson, per.karlsson@iea.lth.se, Industriell elektroteknik och automation. **Förkunskapskrav:** Obligatoriska delar samt godkänd tentamen del1 av Krets och mätteknik ETE604. **Prestationsbedömning:** För att erhålla betyget 3 krävs godkända skriftliga tentamina, godkända redovisningar av laborationsförberedelser inför varje laborationstillfälle samt godkända laborationer. Högre betyg avgörs via de skriftliga tentamina. **Hemsida:** <http://www.hbg.lth.se>.

Syfte

Kursens syfte är att ge grundläggande kunskaper om produktion och distribution av elenergi samt kunskap om allmän uppbyggnad av låg och högspänningsanläggningar.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- kunna redogöra översiktligt för olika typer av elproduktion.
- kunna redogöra översiktligt för ett elkraftsdistributionssystem.
- kunna dimensionera en elanläggning med hänsyn till kapacitet och begränsningar.

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- kunna utföra beräkningar i ett elkraftssystem
- kunna utföra mätningar i ett trefasssystem.
- kunna göra vissa beräkningar i högspänningsanläggningar.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

- visa insikt i olika typer av elenergiproduktion och elkraftsdistribution,
- ha självförtroende i att kunna genomföra vissa mätningar och beräkningar i ett elkraftssystem.

Innehåll

- Elenergiproduktion
- Trefas krafttransformatorer
- Elkraftdistribution
- Högspänningsställverk
- Distributionssystem för elektrifierade system t.ex. järnväg.
- Kraftförsörjnings anläggningar vid t.ex. järnväg
- Kapacitet och dimensionerande faktorer.
- Driftövervakning.
- Säkerhet.

Litteratur

Elkrafthandboken: Elkraftsystem 1. Liber 2003. ISBN: 978-91-47-05176-2
samt utdelat material.