



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

ELMASKINER OCH DRIVSYSTEM Electrical Machines and Drives

EIEF10

Antal högskolepoäng: 7,5. **Betygsskala:** TH. **Nivå:** G2 (Grundnivå, fördjupad).

Huvudområde: Teknik. **Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska. **Överlappar följande kurs/kurser:** EIE620. **Obligatorisk för:** IEA2. **Kursansvarig:** Per Karlsson, per.karlsson@iea.lth.se, Industriell elektroteknik och automation. **Förkunskapskrav:** Obligatoriska delar av ETEF05 Elenergiteknik och ETEF10 Kraftelektronik.

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

Syftet med kursen är att ge grundläggande kunskaper om funktionen hos elmaskiner och elektriska drivsystem .

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- kunna förklara funktionen och användningsområdena för lik- och växelströmsmaskiner.
- kunna förklara funktionen och användningsområdena för elmaskinsystem.
- kunna förklara funktionen och användningsområdena för frekvensomriktardrift.

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- projektera ett elektriskt drivsystem efter givna krav.
- dimensionera ett maskindriftsystem.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

- kunna bedöma de huvudsakliga möjligheterna och begränsningarna hos ett elektriskt drivsystem,
- ha självförtroende i att kunna använda ett motordrivsystem.

Innehåll

- Likströmsmaskiner
- Växelströmsmaskiner
- Servomotorer
- Elmaskinsystem
- Mjukstartare
- Strömriktardrift
- Frekvensomriktardrift
- Elektrisk traktion
- Dimensionering av maskindrifter
- Säkerhet

Litteratur

Kompendier samt utdelat material.