



Elkraftteknik

Electrical Power Engineering

7,5 högskolepoäng

7,5 credits

Ladokkod: TE091B

Version: 5.0

Fastställd av: Institutionen Ingenjörshögskolan 2007-05-22

Gäller från: HT 2007

Nivå: Grundnivå

Huvudområde (successiv fördjupning): Teknik (G1F)

Utbildningsområde: Teknik

Ämnesgrupp: Övriga tekniska ämnen

Förkunskapskrav: Uppfyller kraven för antagning till högskoleingenjör samt kurser i ellära, elkretsteori alternativt teknisk ellära.

Betygsskala: U, 3, 4 eller 5

Innehåll

- elkraftsystemets uppbyggnad
- användning av visardiagram
- magnetomotorisk kraft, reluktansberäkningar
- aktiv, reaktiveffekt och skenbar effekt
- faskompensering
- spänningsfall
- eldistribution, effektöverföring på långa ledningar
- krafttransformatorer
- mättransformatorer
- effektförluster och verkningsgrad
- asynkron- och likströmsmaskinen
- startmetoder för minskad nätpåverkan

Mål

Studenten ska efter genomgången kurs kunna

- beräkna enfasiga och trefasiga elektriska kretsar i stationärt tillstånd.
- beräkna enkla magnetiska kretsar
- beräkna stationära driftfall på transformatorer
- beräkna stationära driftfall på växel- och likströmsmaskiner.
- utföra spänningsfallsberäkningar på kraftlinjer.

Undervisningsformer

Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

Tentamen

Lärandemål:

Högskolepoäng: 6
Betygsskala: U, 3, 4 eller 5

Laboration

Lärandemål:

Högskolepoäng: 1,5

Betygsskala: Underkänd eller Godkänd

Betyg på tentamen bestämmer kursens slutbetyg.

Studentens rättigheter och skyldigheter vid examination är enligt riktlinjer och regelverk vid Högskolan i Borås.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Studentinflytande och utvärdering

Prefekt och kursansvarig lärare ansvarar för att studenternas synpunkter på kursen systematiskt och regelbundet inhämtas. Resultaten av utvärderingarna, som utförs muntligt eller skriftligt, ligger till grund för kursens utformning.

Övrigt

Litteratur

Elkraft kompendium, Chalmers Tekniska Högskola

Utdelat material.