



Ellära och elkretsteori

Electricity and Electric Circuit Analysis

7,5 högskolepoäng

7,5 credits

Ladokkod: 41N12B

Version: 1.0

Fastställd av: Utbildningsutskottet 2012-01-20

Gäller från: VT 2012

Nivå: Grundnivå

Huvudområde (successiv fördjupning): Elektroteknik (G1F)

Utbildningsområde: Teknik

Ämnesgrupp: Elektroteknik

Förkunskapskrav: Uppfyller kraven för antagning till Högskoleingenjör i energiteknik

Betygsskala: U, 3, 4 eller 5

Innehåll

- **Likström (Repetition)**
- **Mätning av spänning, ström och resistans. Mätoslaggrannhet**
- **Tvåpoler**
- **Linjär kretsteori**
- **Transienta förlopp**
- **Växelström**
- **Ideala komponenter i växelströmskretsar**
- **Komplexa metoden för sinusformad växelström**
- **Fältteori**

Mål

Studenten ska efter genomgången kurs kunna

- utföra beräkningar med likspänningskretsar
- beräkna elektriska växelströmskretsar
- använda komplexa metoden för sinusformad växelström
- utföra beräkningar med fältteori (elektriska- och magnetiska fält)
- vara förtrogen med de vanligaste elektriska mätinstrumenten

Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, övningar och laborationer.

Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

Laboration

Lärandemål:

Högskolepoäng: 0,5

Betygsskala: Underkänd eller Godkänd

Skriftlig tentamen

Lärandemål:
Högskolepoäng: 7
Betygsskala: U, 3, 4 eller 5

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

Litteraturlista

Lars Bergström och Lars Nordlund: Ellära, Kretsteknik och Fältteori.

Kopierat material.

Studentinflytande och utvärdering

Prefekt och kursansvarig lärare ansvarar för att studenternas synpunkter på kursen systematiskt och regelbundet inhämtas. Resultaten av utvärderingarna återförs till studenterna och ska ligga till grund för kursens framtida utformning.

Övrigt