HÖGSKOLAN I BORÅS

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. Mätonoggrannhet**
- **Tvåpoler**
- **Linjär kretsteori**
- **Transienta förlopp**
- **Växelström**
- **Ideala komponenter i växelströmskretsar**
- **Komplexa metoden för sinusformad växelström**
- **Fältteori**

Mål

Srudenten 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