



## YH-KURSPLAN

# Analog teknik, 50 yrkeshögskolepoäng

*Analog technology, 50 HVE credit points*

---

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Kurskod:</b>                | YTANT4   |
| <b>Fastställd av:</b>          | Ledningsgruppen (Yh) 2024-05-29                  |
| <b>Reviderad av:</b>           | Ledningsgruppen (Yh) 2024-11-04                  |
| <b>Gäller fr.o.m.:</b>         | 2024-11-04                                       |
| <b>Version:</b>                | 2  |
| <b>Utbildningsinformation:</b> | Elektroniktekniker 400 yhp, YH01500-2024-1, 2, 3 |

---

### Syfte

Kursen syftar till att ge färdighet i att använda analoga kretsar med fokus på aktiva komponenter såsom olika typer av dioder, transistorer, OP-förstärkare och DC-DC omvandlare med olika tillämpningar. Kursen syftar till att ge kunskap om olika komponenter samt deras kopplingar. Kursen syftar till att ge kunskap om hur olika kretsar fungerar.

Kursen bidrar till följande av utbildningens övergripande mål: 1, 2, 3 och 4.

### Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

#### Kunskaper

1. beskriva aktiva komponenters egenskaper och användningsområden
2. förklara kopplingar av olika komponenter inom analog teknik
3. förklara för funktioner av olika analoga kretsar

#### Färdigheter

4. använda aktiva elektronikkomponenter som dioder, transistorer, OP-förstärkare och DC-DC omvandlare
5. verkställa olika kretsar och dess funktioner
6. kunna tillämpa beräkningar på transistorer, OP-förstärkare och DC-DC omvandlare

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment;

- Aktiva komponenter
- Komponentkännedom
- Laboration på olika komponenter och kretsar
- Teori i analoga kretsar

### Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar, laborationer och övningar.

Kursen ges på svenska. Material på engelska kan förekomma.

### **Förkunskapskrav**

Grundläggande behörighet eller motsvarande kunskaper.

### **Examination och betyg**

Kursen bedöms med betygen Icke godkänt, Godkänt eller Väl godkänt (Yh).

Bedömning:

Läranderesultat 1, 2 och 3 examineras med Tentamen (30 Yhp)

Läranderesultat 4, 5 och 6 examineras med Laboration (20 Yhp)

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

| Examinationsmoment      | Omfattning | Betyg   |
|-------------------------|------------|---------|
| Tentamen 1              | 30 yhp     | IG/G    |
| Laboration <sup>1</sup> | 20 yhp     | IG/G/VG |

<sup>1</sup> Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts.

### **Betygskriterier**

- För betyget Godkänt ska den studerande uppfylla kraven i enlighet med kursens läranderesultat.

- För betyget Väl Godkänt ska den studerande utöver kraven för godkänt självständigt förklara och reflektera samband mellan komponenter, kretsar och funktioner.

### **Övrigt**

En studerande har rätt till två examinationstillfällen för varje examinationsmoment, utöver det ordinarie. Examinationerna kan anpassas för studerande med särskilda pedagogiska behov.?

### **Kurslitteratur**

Meddelas senast åtta veckor före kursstart, se Kurs-PM.