



## YH-KURSPLAN

# Analog och digital teknik 2, 25 yrkeshögskolepoäng

*Analog and Digital Technics 2, 25 HVE credit points*

---

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Kurskod:</b>                | YTAT22                                     |
| <b>Fastställd av:</b>          | Ledningsgruppen (Yh) 2021-05-26            |
| <b>Gäller fr.o.m.:</b>         | 2022-08-01                                 |
| <b>Version:</b>                | 1  |
| <b>Utbildningsinformation:</b> | Elektroniktekniker 400 yhp, YH01500-2021-1 |

---

### Syfte

Kursen syftar till att ge fördjupade färdigheter i användningen av kretsar och komponenter, såväl analoga som digitala. Kursen lägger särskild vikt vid mikroprocessorer samt en orientering i programmering i assembler och C-språk.

Kursen bidrar till följande av utbildningens övergripande mål: 2, 4, 6, 7 och 13.

### Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

#### Kunskaper

1. redogöra för olika elektroniska system och deras uppbyggnad
2. redogöra för olika elektroniska komponenter och deras funktioner
3. redogöra för funktion och uppbyggnad av olika mikroprocessorer
4. redogöra för grunderna i programmering av mikroprocessorer

#### Färdigheter

5. utföra grundläggande programmering av mikroprocessorer

#### Kompetenser

6. självständigt analysera utfallet vid programmering av mikroprocessorer.

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- genomföra grundläggande programmering
- genomföra programmering av mikroprocessorer
- gridnät och sanningstabeller
- genomföra analoga och digitala kretsar

### Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar och laborationer.

Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma. 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 - 3 examineras med Tentamen (10 yhp).

Läranderesultat 4 - 6 examineras med Laboration (15 yhp).

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

| Examinationsmoment      | Omfattning | Betyg   |
|-------------------------|------------|---------|
| Tentamen                | 10 yhp     | IG/G    |
| Laboration <sup>1</sup> | 15 yhp     | IG/G/VG |

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

### Betygskriterier

- För betyget Godkänt (G) ska den studerande uppfylla kraven i enlighet med kursens läranderesultat.
- För betyget Väl Godkänt (VG) ska den studerande utöver kraven för godkänt ingående analysera enklare programmering samt motivera resultatet.

### Kurslitteratur

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