

## YH-KURSPLAN

### **Digital teknik 2, 25 yrkeshögskolepoäng**

*Digital technology 2, 25 HVE credit points*

---

Kurskod:	YTD24
Fastställt:	2024-05-29
Gäller fr.o.m.:	2026-08-24
Utbildningsinformation:	Elektroniktekniker 400 yhp, YH01500-2024-1, 2, 3

---

## Syfte

Kursen syftar till att ge kompetens i grunderna till programmering. Kursen ska även ge fördjupade kunskaper om kretsar, grindar och mikroprocessorer samt en orientering i programmering.

Kursen bidrar till följande av utbildningens övergripande mål: 2, 4, 6, 8 och 15.

## Läranderesultat

Efter genomförd kurs med godkänt resultat ska den studerande kunna:

## Kunskaper

1. redogöra för olika kombinationsgrindar, shiftregister, kodar/avkodare, multiplex/demultiplexer, DRAM och dess funktioner
2. redogöra för AD omvandlare och räknare
3. redogöra för funktion och uppbyggnad av olika mikroprocessorer
4. redogöra för grunderna i C-programmering av mikroprocessorer

## Färdigheter

5. utföra enklare programmering av mikroprocessorer
6. utföra omvärldsbevakning i grupp för att identifiera relevanta trender och utveckling inom digital teknik

## Kompetenser

7. självständigt utföra grundläggande C-programmering av mikroprocessorer
8. självständigt sammanfatta och analysera en processors uppbyggnad

## Innehåll

Kursen innehåller följande moment;

- AD-omvandlare och räknare
- Kombinationsgrindar
- Mikroprocessorer
- Programmering
- Skiftregister, kodare/avkodare, mux/dmux, dram

## Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar och laboration.

Undervisningen bedrivs på svenska men engelska kan förekomma.

## Behörighetskrav

Grundläggande behörighet eller motsvarande kunskaper.

## Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen Väl godkänt (VG), Godkänt (G) eller Icke godkänt (IG).

Bedömning:

Läranderesultat 1-4 examineras med Inlämningsuppgifter (10 Yhp)

Läranderesultat 5-8 examineras med Llaboration (15 Yhp)

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Inlämningsuppgift	10 yhp	G/IG
Llaboration <sup>1</sup>	15 yhp	VG/G/IG

<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 analysera en processors uppbyggnad och utifrån denna utföra ändringar i programkod för mikroprocessorer.

## Övrigt

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

## Kurslitteratur

Observera att kurslitteraturen kan komma att ändras fram till åtta veckor före kursstart.