



YH-KURSPLAN

Digital teknik 2, 25 yrkeshögskolepoäng

Digital technology 2, 25 HVE credit points

Kurskod:	YTDT24
Fastställd av:	Ledningsgruppen (Yh) 2024-05-29
Gäller fr.o.m.:	2024-08-01
Version:	1
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 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.

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 1-4 examineras med Inlämningsuppgifter (10 Yhp)

Läranderesultat 5-8 examineras med Laboration (15 Yhp)

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Inlämningsuppgift	10 yhp	IG/G
Laboration ¹	15 yhp	IG/G/VG

¹ 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

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