

YH-KURSPLAN

Schema och kretskortsdesign, digital, 25 yrkeshögskolepoäng

Schematic and Circuit Board Design, digital, 25 HVE credit points

Kurskod:	YTSKD4
Fastställt:	2024-05-29
Gäller fr.o.m.:	2027-01-11
Utbildningsinformation:	Elektroniktekniker 400 yhp, YH01500-2024-1, 2, 3

Syfte

Kursen syftar till att ge färdigheter i konstruktion och produktion av krets- och mönsterkort för digitala kretsar. Kursen syftar till att ge färdigheter att använda, i branschen vanligt förekommande CAD-program för design av krets- och mönsterkort. Kursen syftar till att ge färdigheter inom konstruktion och produktion av krets- och mönsterkort av digitala kretsar.

Kursen bidrar till följande av utbildningens övergripande mål: 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12 och 15.

Läranderesultat

Efter genomförd kurs med godkänt resultat ska den studerande kunna:

Kunskaper

1. redogöra för konstruktions- och framtagningmetoder för krets- och mönsterkort

Färdigheter

2. tillverka enklare krets- och mönsterkort samt montering och lödning av komponenter

3. utföra ändringar och förbättringar av konstruktion utifrån funktionella och produktionstekniska överväganden

Kompetenser

4. självständigt placera testpunkter vid mönsterkortsdesign

5. självständigt redovisa förbättringsförslag inom 3D design

6. självständigt genomföra förbättringsförslag utifrån tillverkning i produktion.

7. självständigt förklara designförbättringar inom området kretskortsdesign

Innehåll

Kursen innehåller följande moment;

- BOM-lista av komponenter
- Cad fördjupning
- CAD-konstruktion inom elektronik
- Konstruktioner av krets- och mönsterkort
- Mönsterkortstillverkning
- Montering, lödning och avsyning
- Design simulering

Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar, laborationer, övningar och handledning.

Undervisningen bedrivs på svenska men engelska kan förekomma.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet samt minst betyget Godkänt i kursen Schema och kretskortsdesign, analog eller motsvarande kunskaper.

Examination och betyg

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

Bedömning:

Läranderesultat 1-3 examineras med Inlämningsuppgift (10 Yhp).

Läranderesultat 4-7 examineras med Laboration (15 Yhp).

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

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

¹Bestämmer 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 utföra designförbättringar och utvärdera resultatet gällande kvalitet på ett färdigt kretskort.

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.