

YH-KURSPLAN

Schema och kretskortsdesign, analog, 25 yrkeshögskolepoäng*Schematic and Circuit Board Design, analog, 25 HVE credit points*

Kurskod:	YTSKA4
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 analoga kretsar. Kursen ska ge grundläggande 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 analoga 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 grundläggande principer i Cad programvara
2. förklara kretsscheman med hjälp av Cad
3. redogöra för konstruktions- och framtagningmetoder för krets- och mönsterkort

Färdigheter

4. tillverka enklare mönsterkort samt montering och lödning av komponenter
5. utföra ändringar och förbättringar av konstruktion utifrån funktionella och produktionstekniska överväganden

Kompetenser

6. självständigt placera testpunkter vid mönsterkortsdesign
7. självständigt redovisa förbättringsförslag inom 3D design
8. självständigt genomföra förbättringsförslag utifrån tillverkning i produktion.

Innehåll

Kursen innehåller följande moment;

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

Undervisningsformer

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

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 1-3 examineras med Inlämningsuppgifter (15 Yhp).

Läranderesultat 4-8 examineras med Laboration (10 Yhp).

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

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