



## YH-KURSPLAN

# Design och konstruktion 2, 25 yrkeshögskolepoäng

*Design and Construction 2, 25 HVE credit points*

---

<b>Kurskod:</b>	YTDK23
<b>Fastställd av:</b>	Ledningsgruppen (Yh) 2021-05-26
<b>Gäller fr.o.m.:</b>	2023-01-01
<b>Version:</b>	1
<b>Utbildnings- information:</b>	Elektroniktekniker 400 yhp, YH01500- 2021-1, 2, 3

---

### Syfte

Kursens syftar till att ge fördjupade färdigheter i konstruktion, framtagning och tillverkning av krets- och mönsterkort. Kursen innehåller metoder för felsökning och förbättring av konstruktioner med fokus på produktionssättning/beredning. I kursen lyfts särskilt fram hur konstruktion skall genomföras för att elektromagnetisk förenlighet, EMS, skall kunna uppnås. Efter avslutad kurs ska den studerande kunna konstruera och förbättra krets- och mönsterkort utifrån produktionsteknik och EMS.

Kursen bidrar till följande av utbildningens övergripande mål: 2, 3, 8, 9 och 12.

### Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

#### Kunskaper

1. redogöra för konstruktions- och framtagningsmetoder för krets- och mönsterkort
2. redogöra för elektromagnetisk förenlighet (EMS) och dess funktion i elektroniken

#### Färdigheter

3. skapa konstruktioner av krets- och mönsterkort i 3D
4. utföra felsökning och förbättring av konstruktioner utifrån funktionella och produktionstekniska överväganden

#### Kompetenser

5. självständigt redovisa olika krets- och mönsterkorts konstruktioner samt olika förbättringsförslag
6. självständigt analysera utfallet vid olika krets- och mönsterkorts konstruktioner samt förbättringsförslag utifrån tillverkning i produktion.

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- CAD-konstruktion inom elektronik, grundläggande

- Konstruktion av krets- och mönsterkort
- Tillverkning av krets- och mönsterkort

### Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar och laborationer.

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).

Kursens slutbetyg utgör en sammanvägning av ingående examinationsmoment. Kursens slutbetyg utfärdas först när samtliga moment godkänts.

Bedömning:

Läranderesultat 2 examineras med Tentamen (5 yhp).

Läranderesultat 3 examineras med Inlämningsuppgift (5 yhp).

Läranderesultat 1, 4, 5 och 6 examineras med Laboration (15 yhp).

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen	5 yhp	IG/G
Inlämningsuppgift	5 yhp	IG/G/VG
Laboration	15 yhp	IG/G/VG

### 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 olika förbättringsförslag utifrån konstruktion, tillverkning och felsökning.

### Kurslitteratur

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