



## YH-KURSPLAN **Mekatronik, 25 yrkeshögskolepoäng**

*Mechatronics, 25 HVE credit points*

---

**Kurskod:** YTMEK9  
**Fastställd av:** Ledningsgruppen (Yh) 2019-06-27  
**Gäller fr.o.m.:** 2019-08-01  
**Version:** 1

---

### **Syfte**

Syftet med kursen är att ge den studerande en överblick över mekatroniska system samt en kännedom om de komponenter och egenskaper som är typiska för dessa.

Den studerande kommer att få kunskaper om de grundläggande byggstenarna i ett mekatroniskt system: hårdvara, programvara, kommunikation, gränssnitt, sensorer, reglering/styrning och ställdon. Kursen ger en introduktion för den studerande att ta fram lämpliga mekatroniska lösningar.

Kursen bidrar delvis till följande av utbildningens övergripande mål 5, 17, 23 och 24.

### **Läranderesultat**

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

#### Kunskaper

1. redogöra för funktionen av de grundläggande byggstenarna i ett mekatroniskt system
2. redogöra för samspelet mellan maskin och elektronik
3. redogöra för processer för sekvensoptimering

#### Färdigheter

4. montera mekatroniska system med hjälp av manualer, instruktioner och ritningar
5. felsöka i mekatroniska system
6. använda grundläggande industriell mätteknik

#### Kompetenser

7. ansvara för service av mekatroniska enheter i anslutning till CNC-maskiner.

### **Innehåll**

Kursen innehåller följande moment

- Mekatroniska system samt felsökning i mekatroniska system
- De grundläggande komponenterna i mekatroniska system
- Mekatroniska system i CNC miljöer
- PLC system

## Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar, seminarier, verkstadsövningar och studiebesök.

Kursen ges på svenska. Kurslitteratur på engelska kan förekomma.

## Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt

- Cad I, 50 poäng med lägst betyg G/E
  - Datorstyrd produktion I, 100 poäng med lägst betyg G/E
- eller motsvarande kunskaper

## Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen Icke godkänt, Godkänt eller Väl godkänt (Yh).

Bedömning

Läranderesultat 1, 2, och 3 examineras med Tentamen (10 yhp).

Läranderesultat 4, 5, 6, och 7 examineras med Inlämningsuppgifter (15 yhp).

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen	10 yhp	IG/G
Inlämningsuppgifter <sup>1</sup>	15 yhp	IG/G/VG

<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 kunna analysera och reflektera över sitt eget arbete med mekatroniska system samt föreslå förbättringsåtgärder och motivera sina ställningstagande.

## Kurslitteratur

Meddelas senast fyra veckor före kursstart.