



## YH-KURSPLAN

# Styrssystem, 25 yrkeshögskolepoäng

*Control Systems, 25 HVE credit points*

---

**Kurskod:** YTSTY9  
**Fastställd av:** Ledningsgruppen (Yh) 2019-06-27  
**Gäller fr.o.m.:** 2019-08-01  
**Version:** 1

---

### Syfte

Kursens syfte är att ge den studerande praktiska och teoretiska kunskaper i styrning och övervakning i automatiserad processutrustning, sekvensprogrammering samt hårdvarukonfigurering. I kursen får den studerande lära sig att använda räknare, timers, bit- och ordhantering, samt omvandlingsinstruktioner i verkliga modeller.

Kursen bidrar till följande av utbildningens övergripande mål: 6, 11, 21

### Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

#### Färdigheter

- 1) använda räknare, timers och omvandlingsinstruktioner i processutrustningar
- 2) programmera med olika programmeringsspråk, samt optimera PLC-system
- 3) konfigurera hårdvaran i avancerade styrssystem
- 4) lösa mjuk- och hårdvarutekniska problem i ett komplext styrssystem

#### Kompetenser

- 5) självständigt bygga upp, konfigurera och programmera ett PLC-system utifrån givna specifikationer och sätta tidsramar

### Innehåll

- Processutrustning
- Hårdvarukonfigurering
- Mjukvarukonfigurering
- Programmeringsspråken Ladder, FBD, SFC/GRAPH, STL, och SCL.
- Felsökning

### Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar, praktiskt arbete och övningar.

Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma. Kurslitteratur på engelska kan förekomma.

---

## Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt

- Mekatronik 1, 100p poäng med lägst betyg E/3/G eller motsvarande kunskaper.

## Examination och betyg

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

Läranderesultat 1, 2, 3, 4, samt 5 examineras genom inlämningsuppgift (15 Yhp).

Läranderesultat 5 examineras genom praktiskt prov (5 Yhp).

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Inlämningsuppgift <sup>1</sup>	15 yhp	IG/G/VG
Praktiskt prov	10 yhp	IG/G

<sup>1</sup> Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts.

## Betygskriterier

- För betyget Godkänd ska den studerande uppfylla kraven i enlighet med kursens läranderesultat.
- För betyget Väl Godkänd ska den studerande utöver kraven för godkänd, självständigt kunna analysera ett automatiserat systems uppbyggnad och föreslå förbättringsåtgärder, samt motivera sina ställningstaganden.

## Kurslitteratur

Meddelas senast 4 veckor före kursstart.