



## YH-KURSPLAN

# Servoteknik, 15 yrkeshögskolepoäng

*Servo technology, 15 HVE credit points*

---

**Kurskod:** YTST29  
**Fastställd av:** Ledningsgruppen (Yh) 2019-06-27  
**Gäller fr.o.m.:** 2019-08-01  
**Version:** 1

---

### Syfte

Kursen ger praktiska och teoretiska kunskaper om servosystem vid automatisering. Efter kursen ska den studerande ha kunskap om servosystemens uppbyggnad och användning, samt kunskap att utföra dimensionering av servosystem och programmera dem.

Kursen bidrar till följande av utbildningens övergripande mål: 7, 21.

### Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

#### Kunskaper

- 1) Redogöra för servosystemens uppbyggnad och användningsområden.
- 2) Utvärdera servosystemens för- och nackdelar i olika applikationer.
- 3) Redogöra för de vanligaste motorstyrningarna.

#### Färdigheter

- 4) Dimensionera och koppla in servon samt förebygga då förekommande elnätsstörningar.
- 5) Driftsätta frekvensomriktare och konfigurera servodon.
- 6) Skapa program för att få flera servon att fungera som en enhet.

### Innehåll

- Servoenheters uppbyggnad
- Styrkor och svagheter med servoenheter
- Styrkor och svagheter med frekvensomriktare
- Praktiskt arbete med och programmering av servoenheter

### Undervisningsformer

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

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

Kurslitteratur på engelska kan förekomma.

### Förkunskapskrav

---

Grundläggande behörighet samt

- Praktisk ellära 100 p med lägst betyg G/E/3
  - ElektromekaniK 100 p med lägst betyg G/E/3
  - Mekatronik 1, 100 p med lägst betyg G/E/3
- från programmet El- och energiprogrammet  
Eller motsvarande kunskaper.

### Examination och betyg

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

Läranderesultat 1, 2, 3 och 4 examineras genom tentamen (5 Yhp).

Läranderesultat 5 och 6 examineras genom laboration 10 Yhp).

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen	5 yhp	IG/G
Laboration <sup>1</sup>	10 yhp	IG/G/VG

<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 utveckla och tillämpa mer komplex programkod samt kunna analysera och/eller reflektera över denna.

### Kurslitteratur

Meddelas senast fyra veckor före kursstart.