



YH-KURSPLAN

Reglerteknik 1, 25 yrkeshögskolepoäng

Control Technology 1, 25 HVE credit points

Kurskod:	YTRE13
Fastställd av:	Ledningsgruppen (Yh) 2023-05-22
Gäller fr.o.m.:	2023-08-01
Version:	1
Utbildnings- information:	Automationsingenjör – Mjukvara YH00948 1, 2, 3

Syfte

Kursen syftar till att ge färdigheter inom reglerteknik och processanalys för olika reglersystem. Kursen syftar till att ge kunskaper om hur olika reglertekniska processer kan optimeras samt hur de kan reagera på störningar.

Kursen bidrar till följande av utbildningens övergripande mål: 2, 6, 9, 12, 13, 14, 16 och 19.

Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

Kunskaper

1. Redogöra för vanligt förekommande omvandlingsinstruktioner.
2. Redogöra för reglerteknikens byggstenar och dess användningsområde.

Färdigheter

3. Använda grundläggande industriell mätteknik.
4. Avläsa och reglera analoga värden samt identifiera felsignaler.
5. Optimera reglertekniska processer.
6. Driftsättning av frekvensomriktare.

Kompetenser

7. Självständigt felsöka, analysera och avhjälpa fel i reglertekniska system.

Innehåll

Kursen innehåller följande moment;

- Reglerteknikens byggstenar
- Avläsare för olika syften
- Kalibrering av analoga givare
- Optimering av reglertekniska processer
- Felsökning i reglertekniska system
- Parametrisering, driftsättning och optimering av frekvensomriktare

Undervisningsformer

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

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

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt Elektromekanik 100p, Mekatronik 1 100 p eller Fysik 1, Matematik 2 med lägsta betyget E samt godkänt resultat i kursen Processteknisk matematik 25 yhp eller motsvarande.

Examination och betyg

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

Bedömning:

Läranderesultat 2,3,4 och 6 examineras genom laboration (15Yhp)

Läranderesultat 5 och 6 examineras genom inlämningsuppgift (10 Yhp)

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

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

¹ 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 göra analyser och reflektioner kring reglertekniska lösningar samt kunna motivera sina ställningstaganden.

Kurslitteratur

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