



YH-KURSPLAN

Reglerteknik, 25 yrkeshögskolepoäng

Control Technology, 25 HVE credit points

Kurskod:	YTRTE4
Fastställd av:	Ledningsgruppen (Yh) 2024-06-05
Gäller fr.o.m.:	2024-08-01
Version:	1
Utbildnings- information:	Automationsingenjör - Robot 400 yhp, YH004061-2023-1, 2, 3

Syfte

Kursen syftar till att ge färdigheter inom reglerteknik och processanalys för olika reglersystem inklusive att kunna identifiera och åtgärda felaktigheter. 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, 3, 5, 7, 13, 14, 17 och 18.

Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

Kunskaper

1. redogöra för vanligt förekommande omvandlingsinstruktioner
2. redogöra för reglerteknikens komponenter och användningsområden
3. redogöra för industriell mätteknik

Färdigheter

4. använda grundläggande industriell mätteknik
5. avläsa och reglera analoga värden samt identifiera felsignaler
6. optimera reglertekniska processer
7. driftsätta frekvensomriktare

Kompetenser

8. självständigt felsöka, analysera och avhjälpa fel i reglertekniska system.

Innehåll

Kursen innehåller följande moment;

- Avläsare
- Felsökning i reglertekniska system
- Kalibrering av analoga givare

- Optimering av reglertekniska processer
- Parametrisering, driftsättning och optimering av frekvensomriktare
- Reglerteknikens byggstenar

Undervisningsformer

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

Kursen ges på svenska. Material och moment på engelska kan förekomma.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet

samt

Elektromekanik 100p

Mekatronik 100p

eller Fysik 1 och Matematik 2 med lägsta betyg E eller motsvarande.

Examination och betyg

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

Bedömning:

Läranderesultat 1, 2,3,4,5 och 6 examineras genom laboration (15 Yhp).

Läranderesultat 6,7 och 8 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 kursensläranderesultat.

- För betyget Väl Godkänt ska den studerande utöver kraven för godkänt självständigt kunna göraanalyser och reflektioner kring reglertekniska lösningar samt kunna motivera sina ställningstaganden.

Övrigt

En studerande har rätt till två examinationstillfällen för varje examinationsmoment, utöver det ordinarie. Examinationerna kan anpassas för studerande med särskilda pedagogiska behov.

Kurslitteratur

Meddelas senast åtta veckor före kursstart.