

YH-KURSPLAN

Reglerteknik 2, 25 yrkeshögskolepoäng

Control Technology 2, 25 HVE credit points

Kurskod:	YTRET3
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 fördjupade färdigheter att utnyttja styr och reglerteknisk utrustning.

Kursen skall ge kunskaper om användningen av PLC-enheter för att automatisera och optimera inom industritekniska processer.

Kursen bidrar till följande av utbildningens övergripande mål: 2, 6, 13, 18 och 19.

Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

Kunskaper

1. Redogöra för hur PLC-enheter kan användas för automatisering av industritekniska processer.

Färdigheter

2. Analysera analoga rå värden och skalera om dessa till, för processen, användbara storheter.
3. Använda olika industriella mättekniker.
4. Avläsa och reglera analoga värden samt identifiera felsignaler.
5. Optimera reglertekniska processer.
6. Driftsättning av servomotor

Kompetenser

7. Självständigt analysera och avhjälpa fel i reglertekniska system för en optimerad process.

Innehåll

Kursen innehåller följande moment;

- Reglerteknisk utrustning
- Avläsare och deras prestanda
- Kalibrering av analoga givare
- Optimering av reglertekniska processer
- Felsökning
- Parametrisering och driftsättning av servomotorer

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 100 p, Mekatronik 1 100 p eller Fysik 1, Matematik 2 med lägsta betyget E samt godkänt i kurserna Processteknisk matematik (25 yhp) och Reglerteknik 1 (25 yhp) eller motsvarande.

Examination och betyg

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

Bedömning:

Läranderesultat 2, 3, 4, 5,6 och 7 examineras genom laborationer (10 Yhp)

Läranderesultat 1, 2, 3, 4, 5,6 och 7 examineras genom Inlämningsuppgifter (15 Yhp)

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Laboration	10 yhp	IG/G
Inlämningsuppgifter ¹	15 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 Vål Godkänd ska den studerande, utöver kraven för godkänd, självständigt kunna göra analyser och reflektioner kring reglertekniska lösningar för optimerade processer samt kunna motivera sina ställningstaganden.

Kurslitteratur

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