

YH-KURSPLAN

Styrssystem, 25 yrkeshögskolepoäng

Control System, 25 HVE credit points

Kurskod:	YTSTY1
Fastställd av:	Ledningsgruppen (Yh) 2021-05-19
Gäller fr.o.m.:	2021-08-01
Version:	1
Utbildningsinformation:	Automationsingenjör – Mjukvara, 400 yhp, YH00948-2021, 2,3

Syfte

Kursen syftar till att ge praktiska färdigheter i styrning och övervakning av automatiserad processutrustning, sekvensprogrammering samt hårdvarukonfigurering. Kursen syftar även till att ge kunskaper i att kunna använda räknare, timers, bit- och ordhantering samt omvandlingsinstruktioner i verkliga modeller.

Kursen bidrar till följande av utbildningens övergripande mål: 2, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 18, 19 och 20.

Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

Kunskaper

1. redogöra för principer för styrning och övervakning i automatiserad processutrustning.

Färdigheter

2. använda räknare och timers i processutrustningar
3. programmera med de vanligaste PLC-programmeringsspråken
4. konfigurera hårdvaran i styrssystem
5. felsöka och lösa mjuk- och hårdvarutekniska problem i ett styrssystem.

Kompetenser

6. självständigt konfigurera och programmera ett PLC-system utifrån givna specifikationer och sätta tidsramar.

Innehåll

- Processutrustning
- Hårdvarukonfigurering
- Mjukvarukonfigurering
- Programmeringsspråken Ladder, FBD.
- Felsökning

Undervisningsformer

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

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

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 eller motsvarade.

Examination och betyg

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

Läranderesultat 1, 2, 3, 4, 5 och 6 examineras genom laboration (10 Yhp).

Läranderesultat 6 examineras genom inlämningsuppgift (15 Yhp).

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

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

¹ Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänns.

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 göra analyser och reflektioner kring uppbyggnaden av sin programstruktur och ge alternativa lösningar.

Kurslitteratur

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