

YH-KURSPLAN

Mekatronik, 25 yrkeshögskolepoäng

Mechatronics, 25 HVE credit points

Kurskod:	YTMTR3
Fastställt:	2026-05-26
Gäller fr.o.m.:	2026-08-24
Utbildningsinformation:	Automationsingenjör – Mjukvara YH00948-2026-1, 2, 3

Syfte

Kursen syftar till att ge färdigheter i hur PLC- enheter i samspel med mekatronisk utrustning kan användas för industriell automation. Kursen syftar till att ge kunskaper om mekatronisk utrustning och deras användning i automationsanläggningar. Kursen syftar även till att ge färdigheter för att arbeta i projekt tillsammans med intressenter för driftsättning av automationsanläggningar.

Kursen bidrar till följande av utbildningens övergripande mål: 1, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 14, 16, 18 och 20.

Läranderesultat

Efter genomförd kurs med godkänt resultat ska den studerande kunna:

Kunskaper

1. Beskriva vilka användningsområden av olika mekatroniska komponenter man kan ha inom industrin.

Färdigheter

2. Montera mekatroniska system med hjälp av manualer, instruktioner, och ritningar.
3. Sammanföra ett eller flera mekatroniska system till en enhet.
4. Optimera enklare mekatroniska lösningar.
5. Skapa ett operatörsvänligt HMI.

Kompetenser

6. Självständigt felsöka och utföra service på automatiserade mekatroniska system.

Innehåll

- Driftsättning av automationsanläggningar
- Komponenter i automationsanläggningar
- Optimering av mekatroniska processer
- PLC- och HMI-programmering
- Programmeringsspråk

Undervisningsformer

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

Undervisningen bedrivs på svenska men engelska kan förekomma.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet samt Elektromekanik, Mekatronik 1 eller Fysik 1 Matematik 2 med lägsta betyget E/3/G eller motsvarade.

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen Väl godkänt (VG), Godkänt (G) eller Icke godkänt (IG).

Bedömning:

Läranderesultat 1 och 5 examineras genom tentamen (5 Yhp).

Läranderesultat 2, 3, 4, 5 och 6 examineras genom laborationer (10 Yhp) samt inlämningsuppgift (10 Yhp).

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen	5 yhp	G/IG
Laboration	10 yhp	VG/G/IG
Inlämningsuppgift	10 yhp	VG/G/IG

Betygskriterier

För betyget Godkänt 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 mekatroniska system och dess kopplingar 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

Observera att kurslitteraturen kan komma att ändras fram till åtta veckor före kursstart.

Se Kurs-PM.