



YH-KURSPLAN

Mekatronik, 30 yrkeshögskolepoäng

Mechatronics, 30 HVE credit points

Kurskod: YTMOR9
Fastställd av: Ledningsgruppen (Yh) 2019-06-27
Gäller fr.o.m.: 2019-08-01
Version: 1

Syfte

Kursens syfte är att ge den studerande en grundläggande kunskap om mekatronisk utrustning och hur dessa kopplas in i avancerade anläggningar. Kursen skall ge praktiska och teoretiska kunskaper om hur PLC-enheter i samspel med mekatronisk utrustning kan användas för att automatisera inom industrin.

Kursen bidrar till följande av utbildningens övergripande mål: 2, 3, 24, 25, 27, 32.

Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

Kunskaper

1) beskriva vilka användningsområden olika mekatroniska komponenter 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 processer.

Kompetenser

5) analysera fel och utföra service på automatiserade mekatroniska system.

Innehåll

- PLC- och HMI-programmering
- Komponenter i automationsanläggningar
- Driftsättning av automationsanläggningar
- Felsökning av automationsanläggningar

Undervisningsformer

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

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

Kurslitteratur på engelska kan förekomma.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt

- Praktisk ellära 100 p med lägst betyg G/E/3
- Elektromekanik 100 p med lägst betyg G/E/3
- Mekatronik 1, 100 p med lägst betyg G/E/3

från programmet El- och energiprogrammet eller motsvarande kunskaper.

Examination och betyg

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

Kursens slutbetyg baseras på en sammanvägning av resultaten i samtliga examinationsmoment.

Läranderesultat 1 examineras genom tentamen (5 Yhp).

Läranderesultat 2, 3, 4, och 5 examineras genom laborationer (10 Yhp) samt inlämningsuppgift (15 Yhp).

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen	5 yhp	IG/G/VG
Laboration	10 yhp	IG/G/VG
Inlämningsuppgift	15 yhp	IG/G/VG

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 mekatroniska system och dess kopplingar samt kunna motivera sina ställningstaganden.

Kurslitteratur

Meddelas senast 4 veckor före kursstart.