



YH-KURSPLAN **Robotteknik 1, 20 yrkeshögskolepoäng**

Robotics 1, 20 HVE credit points

Kurskod: YTRT19
Fastställd av: Ledningsgruppen (Yh) 2019-06-27
Gäller fr.o.m.: 2019-08-01
Version: 1

Syfte

Kursens syfte är att ge den studerande specialiserade kunskaper i robottekniken och dess grunder, samt färdigheter i att utföra enklare åtgärder. Efter avslutad kurs ska den studerande kunna handha en robotcell i för yrkesrollen relevanta ändamål.

Kursen bidrar till följande av utbildningens övergripande mål: 8, 20, 31, 32.

Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

Kunskaper

- 1) Beskriva vad I/O system är och hur de fungerar.
- 2) redogöra för de olika koordinatsystemen.
- 3) redogöra för de olika delarna i ett robotsystem.

Färdigheter

- 4) Flytta roboten i olika koordinatsystem och uppdatera robotpositioner.
- 5) Utföra enklare ändringar i ett befintligt robotprogram.
- 6) Uppdatera varvräknare.

Kompetenser

- 7) Handha en robot.

Innehåll

- Robotens historia
- Robotens olika delar
- Koordinatsystem
- I/O
- Robotprogrammering
- Logik
- Felsökning i robotprogram
- Uppdatering av varvräknare
- Skapa och återställa backup

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).

Läranderesultat 1, 2 och 3 examineras genom tentamen (10 Yhp).

Läranderesultat 4, 5, 6 och 7 examineras genom laboration (10 Yhp).

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen	10 yhp	IG/G
Laboration ¹	10 yhp	IG/G/VG

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

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, kunna presentera alternativa lösningar på programmeringslogik samt kunna visa på en djupare förståelse för handhavande av en robotcell.

Kurslitteratur

Meddelas senast fyra veckor före kursstart.