



YH-KURSPLAN **Robotteknik 2, 25 yrkeshögskolepoäng**

Robotics 2, 25 HVE credit points

Kurskod: YTRT29
Fastställd av: 2018-08-23
Gäller fr.o.m.: 2019-08-01
Version: 1

Syfte

Kursens syfte är att ge den studerande avancerade kunskaper i robotteknik och programmering av robotceller. Den studerande får utveckla sin förmåga i att analysera robotsystem och får en god överblick av de olika typerna av robotar. Den studerande lär sig att bedöma flexibilitet, stabilitet noggrannhet, funktion och driftssäkerhet inom dagens robotteknik.

Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

Kunskaper

- 1) tillämpa standardiserade programstrukturer
- 2) redogöra för hur systemparametrar används
- 3) bedöma flexibilitet, stabilitet, noggrannhet, funktion och driftssäkerhet hos en robot

Färdigheter

- 4) konfigurera system i simuleringsprogram
- 5) utföra offline programmering
- 6) programmera i de vanligaste programspråken

Kompetenser

- 7) simulera en robotcell i ett simuleringsprogram
- 8) analysera fel och avhjälpa problem i en robot

Innehåll

- Använda robotsimuleringsprogram
- Felsökning i robotprogram
- Robotprogrammering
- Logik
- Felsökning i robotprogram

Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar, praktiska laborationer 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, 2, 3, 5, 6, samt 8 examineras genom tentamen (5 Yhp).

Läranderesultat 4, 5, 6, samt 7 examineras genom inlämningsuppgift (20 Yhp).

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen	5 yhp	IG/G/VG
Inlämningsuppgift	20 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, kunna presentera alternativa lösningar på programmeringslogik samt kunna visa på en djupare förståelse för handhavande av en robotcell.