



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

Robotics 2, 25 HVE credit points

Kurskod: YTR229
Fastställd av: Ledningsgruppen (Yh) 2019-06-27
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.

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

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.
- 7) simulera en robotcell i ett simuleringsprogram.

Kompetenser

- 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 kunskape.

Examination och betyg

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

Läranderesultat 1, 2, 3, 5, 6, och 8 examineras genom tentamen (10 Yhp).

Läranderesultat 4, 5, 6, och 7 examineras genom inlämningsuppgift (15 Yhp).

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen	10 yhp	IG/G
Inlämningsuppgift ¹	15 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.