



YH-KURSPLAN

Robotstyrning av CNC maskiner, 25 yrkeshögskolepoäng

Robot Control of CNC Machines, 25 HVE credit points

Kurskod: YTRCM9
Fastställd av: Ledningsgruppen (Yh) 2019-06-27
Gäller fr.o.m.: 2019-08-01
Version: 1

Syfte

Under kursen får den studerande tillämpbara kunskaper i robotteknik och programmering av robotceller applicerbara till CNC maskiner. Den studerande får utveckla sin förmåga att analysera robotsystem och få en god överblick av olika typer av robotceller. Den studerande lär sig att bedöma flexibilitet, stabilitet, funktion och driftssäkerhet inom dagens robotteknik.

Kursen bidrar delvis till följande av utbildningens övergripande mål: 7, 11, 12 och 24.

Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

Kunskaper

1. redogöra för hur robotar och automatiserade system jobbar ihop
2. beskriva ett I/O systems funktion
3. redogöra för programuppbyggnad bestående av huvud och underrutiner, samt ändring och definition av systemparametrar

Färdigheter

4. välja lämpliga gripdon för olika användningsområden
5. bedöma flexibilitet, stabilitet och noggrannhet och funktion inom robotteknik

Kompetenser

6. självständigt kunna justera befintliga robotprogram.
7. ansvara för att serva och felsöka robotceller.

Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- Grunder i robotprogrammering
- Felsökning i automatiserade system
- I/O system
- Visionteknik
- Robotsystem i en CNC miljö

Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar, seminarier, verkstadsövningar och studiebesök.

Kursen ges på svenska. Kurslitteratur på engelska kan förekomma.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt

- Cad I, 50 poäng med lägst betyg G/E
 - Datorstyrd produktion I, 100 poäng med lägst betyg G/E
- eller motsvarande kunskaper

Examination och betyg

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

Bedömning:

Läranderesultat 1, 2, 3 och 5 examineras med Tentamen (10 yhp)

Läranderesultat 4, 6 och 7 examineras med 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 Godkänt ska den studerande uppfylla kraven i enlighet med kursens läranderesultat.
- För betyget Väl Godkänt ska den studerande utöver kraven för godkänt, självständigt kunna analysera och reflektera över sitt eget arbete samt föreslå förbättringsåtgärder och motivera sina ställningstagande.

Kurslitteratur

Meddelas senast fyra veckor före kursstart.