



YH-KURSPLAN

Visionsteknik samt fjärrstyrning och övervakning, 30 yrkeshögskolepoäng

Machine Vision, Telepresence and Surveillance, 30 HVE credit points

Kurskod: YTVFJ8
Fastställd av: Ledningsgruppen (Yh) 2016-08-01
Gäller fr.o.m.: 2018-01-01
Version: 1

Syfte

Syftet med kursen skall ge de studerande teoretiska kunskaper och praktiska färdigheter i optisk sensorteknik. De studerande skall efter kursen ha kunskap om vilka identifiering, avsyning, lokaliseringsinstrument och givare som förekommer i tillverkningsindustrin samt hur dessa fungerar,

beräknas och väljs. Kursen ska ge de studerande tillämpbara kunskaper i fjärrstyrning och övervakning. De kommer att få arbeta med GSM modem, HMI terminaler för att sedan få bygga egna applikationer.

Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande ha följande kunskaper:

- Kunskap om vilka identifiering, avsyning, lokaliseringsinstrument och givare som förekommer i tillverkningsindustrin
- Kunskap i fjärrstyrning och övervakning
- Produktkännedom om de vanligast förekommande visionsystemen och deras användningsområden
- Kunskap om möjligheten att arbeta med GSM modem och HMI system kopplade till visionsteknik
- Kunskap om fjärrövervakning av produktionsutrustning
- Kännedom om vision och fjärrstyrningens potential
- Kännedom om kommande 3D tekniken inom vision.

Färdigheter

Efter genomförd kurs ska den studerande ha följande färdigheter:

- Ha färdigheter i optisk sensorteknik och dess användande
- Kunna avgöra vilken typ av visionsystem som passar till vilka ändamål.

Kompetenser

Efter genomförd kurs skall den studerande ha följande kompetens.

- Klara av att driftsätta ett visionsystem i praktiken.

Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- De vanligast förekommande visionsystemen
- GSM modem och vision
- HMI och vision
- Fjärrstyrning och övervakning
- Optisk sensorteknik

Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsning, verkstadspraktik och praktiska övningar.

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

Förkunskapskrav

Följande kurser från gymnasieskolan eller motsvarande kunskaper

- Svenska 1 med lägst betyget E eller Svenska A med lägst betyget G
- Engelska 5 med lägst betyget E eller Engelska A med lägst betyget G
- Matematik 1a med lägst betyget E eller Matematik A med lägst betyget G
- Praktisk ellära med lägst betyget E eller Ellära A samt Ellära B med lägst betyget G
- Elektronik med lägst betyget E eller Reglerteknik A med lägst betyget G
- Mekatronik 1 med lägst betyget E eller Styrteknik A med lägst betyget G (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.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

| Examinationsmoment | Omfattning | Betyg |
|-----------------------------------|------------|---------|
| Tentamen/Individuell rapportering | 10 yhp | IG/G/VG |
| Examination ¹ | 20 yhp | IG/G/VG |

¹ Examination består av arbete i verkstaden

Betygskriterier

- För betyget Godkänd ska den studerande uppfylla kraven i enlighet med kursens läranderesultat.
- För betyget Väl godkänd ska den studerande utöver kraven för godkänt självständigt kunna göra analyser och reflektioner samt motivera sina ställningstaganden.

Kurslitteratur

Meddelas i god tid före kursstart.