



YH-KURSPLAN

Robotteknik 3, 25 yrkeshögskolepoäng

Robotics 3, 25 HVE credit points

Kurskod:	YTRT34
Fastställd av:	Ledningsgruppen (Yh) 2024-06-05
Gäller fr.o.m.:	2024-08-01
Version:	1
Utbildningsinformation:	Automationsingenjör - Robot 400 yhp, YH004061-2023-1, 2, 3

Syfte

Kursen syftar till att ge avancerade kunskaper och praktiska färdigheter i robotteknik och programmering av robotceller samt grundläggande kunskaper i vision-teknik. Kursen syftar till att ge färdigheter i och kunskaper om kunna överväga vision teknik kan användas för guidning, inspektion, mätning och identifiering.

Kursen bidrar till följande av utbildningens övergripande mål:

3, 6, 7, 8, 11, 13, 14, 17 och 18.

Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

Kunskaper

1. Redogöra för robotcellers konstruktion med hänsyn till effektiv produktion

Färdigheter

2. Sätta upp en robotcell i simulerad programvara samt kunna konfigurera denna enligt givna specifikationer.

3. Utföra avancerad simulering med smarta komponenter.

4. Sätta sig in i, felsöka och optimera främmande program.

5. Kommunicera arbetsåtaganden med kollegor och beställare på ett professionellt sätt.

Kompetenser

6. Självständigt utveckla befintliga program.

7. Ansvara för planering av en robotcell med hänsyn till effektivitet och säkerhet.

Innehåll

Kursen innehåller följande moment;

- Felsökning i robotprogram
- GIMI (Guidning, Inspektion, Mätning, Identifiering)

- Smarta komponenter

Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar, praktiskt arbete och övningar.

Kursen ges på svenska. Material och moment på engelska kan förekomma.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt

- Elektromekanik 100p

- Mekatronik 100p

eller Fysik 1 och Matematik 2 med lägsta betyg E eller motsvarande.

Examination och betyg

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

Bedömning:

Läranderesultat 1 och 5 examineras genom tentamen (6 Yhp).

Läranderesultat 1 och 4 examineras genom laboration (4 Yhp).

Läranderesultat 1, 2, 3, 5 och 6 examineras genom inlämningsuppgift (15 Yhp).

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen	6 yhp	IG/G
Laboration	4 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 Godkänd ska den studerande, utöver kraven för godkänd, självständigt kunna visa att man klarar att analysera och ge flera olika lösningar i en robotcell samt motivera sina ställningstaganden.

Övrigt

En studerande har rätt till två examinationstillfällen för varje examinationsmoment, utöver det ordinarie. Examinationerna kan anpassas för studerande med särskilda pedagogiska behov.

Kurslitteratur

Meddelas senast åtta veckor före kursstart.