



YH-KURSPLAN

Maskinsäkerhet, 25 yrkeshögskolepoäng

Machine Safety, 25 HVE credit points

Kurskod:	YTMAS4
Fastställd av:	Ledningsgruppen (Yh) 2024-06-05
Gäller fr.o.m.:	2024-08-01
Version:	1
Utbildnings- information:	Automationsingenjör - Robot 400 yhp, YH004061-2023-1, 2, 3

Syfte

Kursen syftar till att ge färdigheter i skapande av automationslösningar med god maskinsäkerhet. Kursen syftar till att ge färdigheter i riskanalys i syfte att kunna ta fram åtgärdsplaner och välja utrustning för att säkra upp maskinceller och skapa en säker arbetsmiljö. Kursen syftar till att ge kunskaper om gällande styrdokument, maskinsäkerhetsföreskrifter, inklusive maskindirektivet. Kursen syftar också till att ge kunskaper om hur en automationsanläggning kan utformas för att minska risken för olyckor och arbetsskador.

Kursen bidrar till följande av utbildningens övergripande mål:

I, 2, 3, 4, 7, 14, 17 och 18.

Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

Kunskaper

1. redogöra för de europeiska och svenska maskindirektiven
2. redogöra för bedömningen av krävd maskinsäkerhet

Färdigheter

3. genomföra en riskanalys på en maskinenhet/cell
4. genomföra ett systematiskt säkerhetsarbete utifrån gällande regelverk

Kompetenser

5. självständigt utvärdera och prioritera åtgärder för att säkra upp en maskinenhet

Innehåll

Kursen innehåller följande moment;

- CE-märkning
- Maskindirektiven
- Maskinsäkerhetsutrustning

- Riskanalyser av maskinenheter
- Validering av säkerhetslösningar

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

samt godkänt resultat i kurserna Elkonstruktion 25 Yhp och Styrsystem 25 Yhp eller motsvarande.

Examination och betyg

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

Bedömning:

Läranderesultat 1, och 2 examineras genom tentamen (5 Yhp).

Läranderesultat 3 och 5 examineras genom inlämningsuppgift (10 Yhp).

Läranderesultat 4 examineras genom laborationer (10 Yhp).

Kursens slutbetyg utgör en sammanvägning av ingående examinationsmoment. Kursens slutbetyg utfärdas först när samtliga moment godkänts.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen	5 yhp	IG/G
Inlämningsuppgift	10 yhp	IG/G/VG
Laboration	10 yhp	IG/G/VG

Betygskriterier

- För betyget Godkänt ska den studerande uppfylla kraven i enlighet med kursensläranderesultat.

- För betyget Väl Godkänt ska den studerande utöver kraven för godkänt självständigt kunna göra analyser och komma med alternativa lösningar på hur man kan säkra upp en maskinenhet enligt gällande regelverk 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.