JÖNKÖPING UNIVERSITY
School of Engineering

YH-KURSPLAN

Elkonstruktion, 25 yrkeshögskolepoäng

Electrical Construction, 25 HVE credit points

Kurskod:	YTELK4
Fastställd:	2026-08-24
Gäller fr.o.m.:	2026-08-24
Utbildningsinformation:	Automationsingenjör - Robot 400 yhp, YH004061-2023-1, 2, 3

Syfte

Kursen syftar till att ge färdigheter i maskin- och anläggningskonstruktion. Kursen syftar till att ge färdigheter för att läsa och använda el ritningar för skåpbyggnation. Kursen syftar till att ge färdigheter i användandet av arbetsuppgiften relevanta digitala verktyg. Kursen syftar till att ge kunskaper om uppbyggnaden av industriella automationsanläggningar.

Kursen bidrar till följande av utbildningens övergripande mål:
1, 3, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 19 och 20.

Läranderesultat

Efter genomförd kurs med godkänt resultat ska den studerande kunna:

Kunskaper

1. Läsa och tolka el ritningar för automationsanläggningar.

Färdigheter

2. Beräkna ström, spänning och motstånd i elektriska kretsar.
3. Ta fram och justera el ritningar för enklare automationsanläggningar i CAD program.
4. Tillämpa el-ritningar för byggnation av enklare automationsanläggningar.
5. Reflektera över arbetsgruppens funktion och metoder för att identifiera och lösa kommunikationsproblem i dessa.

Kompetenser

6. Självständigt värdera och föreslå ändringar i el CAD- underlag för byggnation av automationsanläggningar.

Innehåll

Kursen innehåller följande moment;

- Anläggningstyper
- CAD- program för elkonstruktion
- Ellära – industriell automation
- Felsökningsmetodik

Undervisningsformer

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

Undervisningen bedrivs på svenska men engelska kan förekomma.

Behörighetskrav

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 Väl godkänt (VG), Godkänt (G) eller Icke godkänt (IG).

Bedömning:
Läranderesultat 1 och 2 examineras genom tentamen (5 Yhp).
Läranderesultat 3 examineras genom inlämningsuppgift (10 Yhp).
Läranderesultat 4, 5 och 6 examineras genom laboration (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	G/IG
Inlämningsuppgift	10 yhp	VG/G/IG
Laboration	10 yhp	VG/G/IG

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 el ritningar för automationsanläggningar och föreslå förbättringar av dessa och kunna genomföra detaljerade el-scheman samt analysera och reflektera kring olika automationslösningar samt kunna 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

Observera att kurslitteraturen kan komma att ändras fram till åtta veckor före kursstart.