



YH-KURSPLAN **Industriell IT, 20 yrkeshögskolepoäng**

Industrial IT, 20 HVE credit points

Kurskod: YTH29
Fastställd av: Ledningsgruppen (Yh) 2019-08-27
Gäller fr.o.m.: 2019-08-01
Version: 1

Syfte

Kursens syfte är att ge de studerande avancerade kunskaper i olika kommunikationsprinciper, överföringsprotokoll och funktionalitetskontroll av IT-nätverk. Efter avslutad kurs ska den studerande kunna använda datateknik inom industriell automation för att kunna fjärrstyra enheter. Kursen ska även behandla olika kommunikationsprinciper, överföringsprotokoll, samt möjligheter för att kontrollera funktionalitet av IT nätverk.

Kursen bidrar till följande av utbildningens övergripande mål: 10, 27, 34.

Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

Kunskaper

1) redogöra för olika överföringstekniker och IT protokoll inom industriell automation.

Färdigheter

2) få olika automatiserade system att kommunicera och samverka som en enhet.

3) använda vanligt förekommande metoder för datateknik inom industriell automation.

Kompetenser

4) analysera och välja lämpligt överföringsprotokoll i industriella nätverk.

Innehåll

- Kommunikationsprinciper
- Övervakningssystem
- industriella nätverk
- Samverkan mellan olika övervakningssystem
- IT-säkerhet
- Datahantering

Undervisningsformer

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

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

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt

- Praktisk ellära 100 p med lägst betyg G/E/3
 - Elektromekanik 100 p med lägst betyg G/E/3
 - Mekatronik I, 100 p med lägst betyg G/E/3
- från programmet El- och energiprogrammet 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.

Läranderesultat 1 examineras genom tentamen (5 Yhp).

Läranderesultat 2, 3, samt 4 examineras genom laborationer (5 Yhp) samt inlämningsuppgift (10 Yhp).

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

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

Betygskriterier

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

Kurslitteratur

Meddelas senast 4 veckor före kursstart.