

## Kursplan:

# Automation för underhållspersonal

Underhållsarbetet förändras! I dagens moderna fabriker möter underhållspersonalen mer och mer automatiserade lösningar. För att framgångsrikt utöva sina arbetsuppgifter behövs, utöver kunskaper i mekanik och el, även förståelse för automation. Att kunna avgöra om felet är mekaniskt, elektriskt eller kräver vidare kompetens i automation spar både tid och resurser. Finns där även kunskap om enklare felsökningar i automatiserade system blir detta en stor tillgång för företaget..

## Syfte

Kursen syftar till att ge en praktisk förståelse för hur produktions-automation fungerar samt hur man framgångsrikt felsöker och utför avhjälpande underhåll i automatiserade system.

## Mål

- Förståelse för grundläggande PLC programmering
- Kunna felsöka, modifiera och förbättra befintliga PLC program
- Kunna felsöka och åtgärda vanligt förekommande fel i mekatroniska sammanhang
- Grundläggande förståelse för industrirobotars uppbyggnad och användningsområden

## Målgrupp

All underhållspersonal, såsom underhållstekniker, mekaniker, elektriker eller operatörer. För att kunna tillgodogöra sig kursens innehåll krävs en grundläggande förståelse för el och schemaläsning motsvarande kursen elkunskap steg 1.

## Intyg

Efter genomförd utbildning får du ett kursintyg. För att få kursintyget måste du ha deltagit vid alla kursmoment.

## Pedagogik och genomförande

Utbildningen genomförs som en tre dagar lång klassrumsutbildning, där vi varvar teori med praktiska övningar i Siemens TIA portal. Deltagarna arbetar i mindre grupper med en övningsrigg för PLC programmering innehållande Siemens S7 1214C, aktuatorer och givare. Material, instruktioner och uppgifter finns tillgängligt på vår digitala lärportal. Där har du möjlighet att förbereda dig innan du kommer till utbildningen samt ta del av materialet efteråt för fördjupande studier.

## Innehåll

- Grundläggande digitalteknik och logiska grundfunktioner
- Uppbyggnad av mekatroniska system från sensor, via styrenhet till aktuator
- Vanligt förekommande industriella givare, deras uppbyggnad och funktion
- Principerna för grundläggande styrteknik och reglerteknik
- Grundläggande PLC programmering
- Felsökning, modifiering och förbättring av befintliga PLC-program
- El-schemaläsning för felsökning i automatiserade system
- Grundläggande robotteknik
- Industrirobotars uppbyggnad och användningsområden