

# PLC GRUND & FÖRDJUPNING

---

## 4 dagar

Denna kurs ger dig de grundläggande kunskaper om funktionen hos och programmering av PLC-system samt felsökning av denna typ av maskiner. Därefter ges kunskaper inom industriell kommunikation, HMI:er samt på förhand prioriterade och utvalda intresseområden.

Kursen vänder sig till dig som behöver grundläggande kunskaper om hur PLC-system fungerar och hur dessa samordnas med andra delar i en automatiserad funktion. Inledningsvis fokuserar vi på grunder i konfiguration, programmering och felsökning. Längre fram fokuserar vi på HMI-funktioner, industriell kommunikation och andra på förhand överenskomna områden som är viktiga hos just er.

Kursen erbjuder många praktiska övningar där du kan träna på dina nyvunna kunskaper och du har hela tiden hjälp från erfaren lärare. Vi använder lättanvända och kraftfulla simuleringsprogram och dessutom ett antal fysiska stationer, för att dels kunna förevisa funktioner och dels för att deltagarna själva skall kunna prova dessa. Mot slutet av kursen blir övningarna mer systeminriktade och då samordnas olika maskiner och system för att få systemförståelse och lyfta nivån kring konfigurering, programmering och felsökning.

Marknadsaktuella styrsystem används. Kursmaterialet fås via molnet, via USB-disk eller liknande enligt önskemål: I materialet finns både faktagenomgångar, övningar, videogenomgångar mm. Dessutom medföljer programvara för att under en period efter kursen kunna träna vidare på de nyvunna kunskaperna.

## Del av kursinnehåll

- Uppbyggnad av PLC-system, till exempel Siemens Simatic S7 med TIA-portal
- Grundläggande förutsättningar för styrteknik
- Konfiguration av PLC-system i programmeringsverktyg tex TIA-portal
- Visning och övningsprojekt med hjälp av simulerade maskiner med PLC
- Visning och övningsprojekt med fysiska maskiner med PLC
- Felsökningsövningar på PLC-system
- Konfiguration av HMI:er i form av dels touchpaneler och dels enklare SCADA-system
- Industriell kommunikation med tex Profinet, Profibus och AS-i-buss
- Extra områden, tex motorstyrningar (frekvensomriktare, servon mm), smarta givare (IO-link, RFID, vision etc) robotar (industriella eller mobila)

## Målgrupp

Operatörer, elektriker, konstruktörer, underhållspersonal, produktionstekniker och produktionschefer med flera med behov av grundläggande kunskaper i PLC-teknik och automation.

## Förkunskaper

Allmän teknisk bakgrund och datavana inom windowsmiljön.