

## KURSBESKRIVNING

# Programmering bas IRC5/OmniCore

R102-SE-SV

## Övergripande mål

Målet med kursen är att deltagaren skall lära sig grunderna i programmering av industrirobotar med styrsystem IRC5 alternativt OmniCore.

## Kursmål

Efter avslutad kurs kommer du kunna följande:

- Ha en grundläggande kunskap om ABB Robotars mekanik
- Kunna jogga roboten både linjärt, omorienterat och axel för axel
- Strukturera ett program med hjälp av rutiner, moduler och namngiven data
- Förstå skillnaden mellan Task och Program
- Programmera grundläggande rörelser
- Använda dig av grundläggande instruktioner och funktioner
- Se att varvräknaren fungerar och kunna återställa den vid behov
- Skapa och definiera tooldata
- Skapa och definiera wobjdata
- Vet hur man sparar program och ta en backup av systemet
- Skapa en virtuell kopia av en riktig styrenhet
- Använda RobotStudio för att redigera robotprogrammet både online och offline

## Deltagare

Den här kursen är första steget till att bli en robotprogrammerare. Den vänder sig till operatörer och servicepersonal med behov av att modifiera befintliga robotprogram.

## Förkunskaper

Tidigare erfarenhet från arbete med robotar tillsammans med grundläggande PC-användning är en fördel.



## Kursinnehåll

- Säkerhetsgenomgång
- Introduktion till IRC5, OmniCore och ABB robotar
- Jogging (att manuellt få roboten att röra sig)
- Grundläggande rörelse instruktioner
- Strukturerad robotprogrammering (Datatyper, rutiner, moduler)
- Verktyg
- Arbetsobjekt
- Spara data (program, backup, systemdiagnostik)
- Virtuell styrenhet
- RobotStudio RAPID Editor
- I/O-instruktioner
- Vanligaste instruktionerna och programlogik
- Vanligaste funktionerna (Offs, RelTool, ClkRead, ValToStr)
- Varvräknare
- Praktiska övningar

## Kurstyp

Kursen är lärarledd. Ca 75 % av kursen utgörs av övningar.

## Kurslängd

Kursen pågår i 5 dagar.

---

KURSBESKRIVNING

# Programmering bas

## Kursplan

---

### Dag 1

---

FM	<ul style="list-style-type: none"><li>– Säkerhetsgenomgång</li><li>– Introduktion till IRC5 och ABB Robotar</li><li>– Grundläggande hantering av FlexPendant</li></ul>
----	--

---

EM	<ul style="list-style-type: none"><li>– Joggning</li><li>– Hantera ingångar och utgångar</li><li>– Programmera grundläggande rörelser</li></ul>
----	---

---

### Dag 2

---

FM	<ul style="list-style-type: none"><li>– I/O-instruktioner</li><li>– Programstruktur</li><li>– Spara data</li></ul>
----	--

---

EM	<ul style="list-style-type: none"><li>– Verktyg</li><li>– Arbetsobjekt</li></ul>
----	--

---

### Dag 3

---

FM	<ul style="list-style-type: none"><li>– Utvärderingsövning – programmering: Rita mönster</li></ul>
----	--

---

EM	<ul style="list-style-type: none"><li>– Programmering med FlexPendant</li><li>– Grundläggande instruktioner och programlogik</li></ul>
----	--

---

### Dag 4

---

FM	<ul style="list-style-type: none"><li>– Grundläggande instruktioner och programlogik forts.</li><li>– Grundläggande funktioner (Offs, RelTool, ClkRead, ValToStr)</li></ul>
----	---

---

EM	<ul style="list-style-type: none"><li>– Virtuellt styrenhet</li><li>– RobotStudio – RAPID Editor</li></ul>
----	--

---

### Dag 5

---

FM	<ul style="list-style-type: none"><li>– Lägg till en digital ingångs-/utgångssignal</li><li>– Varvräknare</li><li>– Utvärderingsövning – programmering: Pick &amp; Place</li></ul>
----	--

---

EM	<ul style="list-style-type: none"><li>– Utvärderingsövning – programmering: Pick &amp; Place forts.</li><li>– Avslut</li></ul>
----	--

---