

# Kurs i grundläggande Automation och Robotteknik

## Studieplan v6 (6-10 februari)

Måndag 6/2	Tisdag 7/2	Onsdag	Torsdag	Fredag
<b>17.00-20.00</b>	<b>17.00-20.00</b>			
<p>Plats: Malgomaajskolan M2</p> <p><b>Introduktion:</b> Presentation av deltagare och handledare.</p> <p><b>Kursens innehåll och syfte:</b> Genomgång av studieplan. Genomgång av undervisningsplattform. Genomgång av lokaler och utrustning. Access och lösenord.</p> <p><b>Säkerhet:</b> Risker och åtgärder för att minimera dessa. Elsäkerhet, klämskador, mm.</p>	<p>Plats: Malgomaajskolan M2</p> <p><b>Föreläsning och visning av utrustning:</b> Olika typer av styrutrustning t.ex. relän, givare, sensorer, ventiler, aktorer och motorer.</p> <p><b>Praktisk test av undervisningsplattformen:</b> Inlämningsuppgift att göra på skolan. Uppgiften baseras på ovanstående föreläsning.</p>			

# Kurs i grundläggande Automation och Robotteknik

## Studieplan v7 (13-17 februari)

Måndag 13/2	Tisdag 14/2	Onsdag	Torsdag	Fredag
<b>17.00-20.00</b>	<b>17.00-20.00</b>			
Plats: Internet  <b>Uppföljning av förra inlämningsuppgiften:</b>  <b>Föreläsning:</b> Logiska grundfunktioner. Exempel från verkligheten. Principer för styrning av apparater och maskiner. Olika sätt att lösa tekniska problem.  <b>Inlämningsuppgift:</b> Logiska grundfunktioner	Plats: Internet  <b>Genomgång av förra inlämningsuppgiften:</b>  <b>Föreläsning:</b> Programmerbara styrsystem. PLC. Inkoppling av signaler. Begreppet A/D Begreppet I/O Programmeringsspråk för tekniska tillämpningar. Standard för PLC-program.  Exempel från verkligheten.  <b>Inlämningsuppgift:</b> PLC			

# Kurs i grundläggande Automation och Robotteknik

## Studieplan v8 (20-24 februari)

Måndag 20/2	Tisdag 21/2	Onsdag	Torsdag	Fredag
<b>17.00-20.00</b>	<b>17.00-20.00</b>			
Plats: Malgomaajskolan M2  <b>Genomgång av förra inlämningsuppgiften:</b>  <b>Ellära:</b> AC/DC Serie och parallellkretsar. Matningsspänning. Elsäkerhet.  <b>Praktiska kopplingsövningar:</b> PLC. Mitsubishi alfa Kopplingsövningar. Enklare programmering.  <b>Inlämningsuppgift:</b> PLC	Plats: Malgomaajskolan M2  <b>Genomgång av förra inlämningsuppgiften:</b>  <b>Föreläsning:</b> Maskinsäkerhet. Nödstoppskretsar. Ljusbom. Ljusridå. Säkerhets-PLC.  <b>Inlämningsuppgift:</b> Säkerhet i och kring robotcell.			

# Kurs i grundläggande Automation och Robotteknik

## Studieplan v9 (20-24 februari)

Måndag 20/2	Tisdag 21/2	Onsdag	Torsdag	Fredag
<b>17.00-20.00</b>	<b>17.00-20.00</b>			
Plats: Internet  <b>Genomgång av förra inlämningsuppgiften:</b>  <b>Föreläsning:</b> Robotteknik. Uppbyggnad. Funktion. Nätverk. Olika principer. Risker.  <b>Inlämningsuppgift:</b> Robotteknik	Plats: Malgomajskolan M2  <b>Genomgång av förra inlämningsuppgiften:</b>  <b>Praktisk övning:</b> Manuell styrning av robot med hjälp av manöverdosa. Begrepp; Tool Point etc.			

# Kurs i grundläggande Automation och Robotteknik

## Studieplan v10 (6-10 mars)

Måndag 6/3	Tisdag 7/3	Onsdag 8/3	Torsdag 9/3	Fredag 10/3
		<b>09.00-12.00</b>	<b>09.00-12.00</b>	
		Plats: Malgomajskolan M2  <b>Praktisk övning:</b> Maskinsäkerhet, Säkerhets-PLC PLUTO. Nödstopp Kopplingsövningar. Enklare programmering.	Plats: Malgomajskolan M2  <b>Praktisk övning:</b> Maskinsäkerhet, PLUTO. Systemsäkerhet. Kopplingsövningar. Enklare programmering.	
		<b>Lunch</b>	<b>Lunch</b>	
		<b>13.00-15.00</b>	<b>13.00-15.00</b>	
		<b>Praktisk övning:</b> Maskinsäkerhet, PLUTO. Ljusbom, fotocell. Kopplingsövningar. Enklare programmering.	<b>Visning och föreläsning:</b> <b>Robotteknik</b> Grunderna i robotprogrammering.  <b>Praktisk uppgift:</b> Skapa ett enkelt program till roboten.	

# Kurs i grundläggande Automation och Robotteknik

## Studieplan v11 (13-17 mars)

Måndag 13/3	Tisdag 14/3	Onsdag	Torsdag	Fredag
<b>17.00-20.00</b>	<b>17.00-20.00</b>			
Plats: Malgomaajskolan M2  <b>Praktisk uppgift:</b> Enklare programmering av robot.  <b>Praktisk uppgift:</b> Enklare programmering av robot. Provkörning på säkert sätt.	Plats: Internet  <b>Föreläsning:</b> ABB vs Fanuc Strukturerad programmering  <b>Inlämningsuppgift:</b> Robotteknik, programstruktur.			

# Kurs i grundläggande Automation och Robotteknik

## Studieplan v12 (20-24 mars)

Måndag 20/3	Tisdag 21/3	Onsdag	Torsdag	Fredag
<b>17.00-20.00</b>	<b>17.00-20.00</b>			
Plats: Internet  <b>Genomgång av förra inlämningsuppgiften:</b>  <b>Föreläsning/visning:</b> RobotWare – programmera och simulera program med dator	Plats: Malgomajskolan M2  <b>Praktiska övningar i robotcellen.</b>  <b>Kursavslutning.</b>			