



## Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för maskinteknik

4MT075 Robotsystem I, 4 högskolepoäng

Robot Systems I, 4 credits

### Huvudområde

Maskinteknik

### Ämnesgrupp

Maskinteknik

### Nivå

Avancerad nivå

### Fördjupning

A1N

### Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2020-11-23

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2021

### Förkunskaper

Grundläggande behörighet på avancerad nivå inom maskinteknik eller motsvarande. Sökande som inte uppfyller detta krav kan genom att visa att de har motsvarande förkunskaper genom yrkeslivserfarenhet valideras som behöriga. Två års relevant yrkeslivs-erfarenhet motsvarar då ett års högskole- eller universitetsstudier på grundnivå.

### Mål

Efter genomgången kurs skall studenten kunna:

- Redogöra för industrirobotar, speciellt avseende olika principer för uppbyggnad och egenskaper i förhållande till hur de används
- Förklara principer för användning av industrirobotar avseende olika arbetsprocesser samt mätetal som visar på prestanda avseende produktivitet och kvalitet
- Redogöra för hur olika faktorer påverkar investeringar av robotsystem såsom deras uppbyggnad och användning, samt specifika parametrar baserat på specifika förhållanden
- Redogöra för hur program skapas samt principer för säkerhet vid robotsystem

## Innehåll

Kursen omfattar följande moment:

- Uppbyggnad och egenskaper hos industrirobotar inom automation
- Principer för användning vid industriell automation, speciellt avseende nyckeltal
- Investeringsguide och parametrar för analys och värdering vid investering i robotsystem
- Laborationer i programmering och säkerhet vid industrirobotar

## Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, laborationer och övningar. Vissa moment är obligatoriska. Omfattningen av de obligatoriska delarna meddelas i schemat.

## Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd eller Godkänd.

Bedömning av studerandes prestationer sker kontinuerligt under kursens genomförande genom särskilda inlämningsuppgifter och laborationer som rapporteras skriftligt och som presentation.

Förnyad examination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.

Om universitetet beslutat att en student har rätt till särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att ge ett anpassat prov eller att studenten genomför provet på ett alternativt sätt.

## Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs kursvärdering. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle erhåller återkoppling vid kursstart. Kursvärdering genomförs anonymt.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

Kursmaterial i form av rapporter, manualer, övningsmaterial, artiklar som distribueras via MyMoodle (artiklar och rapporter). Material kan vara på svenska eller engelska. Omfattning, ca 300 sidor, manualer tillkommer.