

# Samverkande applikationer med robotar

## – så här använder du dem bäst

*Kursen handlar om ditt företags möjligheter att nå bättre resultat genom att människa och robot arbetar ihop – t ex i samma arbetsyta eller bara bredvid.*

**Mål med kursen:** Öka din kunskap och därmed beställarkompetens

### Kursinnehåll:

- Vad är en samverkande robot och vad innebär en implementering av en sådan
- Säkerhet och standarder: Hur certifierar vi verktygen till en samverkande robot?
- Operatörsperspektiv: Hur upplevs arbetsmiljön och hur programmerar man en robot?
- Exempel på samverkansapplikationer: Montering, laddning och plundring, kittning, kvalitetssäkring etc.

Industrirobotar som kan arbeta tillsammans eller parallellt med operatörer i samma arbetsområde har ökat dramatiskt i popularitet de senaste åren. Det gäller såväl traditionella industrirobotar utrustade med säkerhetssystem som medger samver-

kande applikationer, som robotar med inbyggda sensorer som exempelvis kan förhindra kollision. Den relativt låga kostnaden och förenklade robotprogrammeringen hos dessa robotar gör att allt fler företag inom tillverkningsindustrin utvärderar tekniken och sätter in den i sin produktion.

Tekniken för samverkande robotar går snabbt framåt. Tillsammans med additiv tillverkning av gripperfingrar och fixturer ger samverkande robotar helt nya möjligheter till flexibel och kostnadseffektiv automation. Robotleverantörer har dessutom tagit fram nya tjänster vilket ökar tillgängligheten av robotar via t ex leasing.

Kursen ges i två dagar och riktar sig till SMF i huvudsak. I mån av plats välkomnas även stora företag. I kursen ingår en hemuppgift.

*Varmt välkommen till en samverkande framtid!*

## Kursupplägg

### Dag 1, tisdag den 14 maj, 09.30-15.30, RISE IVF Mölnadal

Du får lära dig vilka trender som är viktigast för dig att hålla koll på i fordonsindustrin. Vad är möjligheterna inom samverkande applikationer egentligen, och hur har andra företag som ditt gjort?

### Dag 2, måndag den 27 maj, 09.30-15.30, RISE IVF Mölnadal

Vi gör en djupdykning i vad som krävs kring säkerhet och standarder för att vara en konkurrenskraftig partner. Du får se demonstrationer av kollaborativa robotar i verkligheten och möjlighet att testa själv.

## Praktisk information

**Pris:** Tack vare stöd från Vinnova är denna omgång av kursen kostnadsfri (framöver ca 15.000:-)

**Anmäl dig senast den 8 maj** <https://www.swerea.se/kalender/samverkande-robotar>  
**Först till kvarn!**

För frågor och ytterligare information kontakta gärna:

Peter Bryntesson, FKG, 070-966 67 08, [peter.bryntesson@fkg.se](mailto:peter.bryntesson@fkg.se)

Roger Lundin, RISE IVF, 070-780 60 22, [roger.lundin@ri.se](mailto:roger.lundin@ri.se)

### Arrangörer



Med stöd från:



# Föredragshållare under kursen

Vi vill här presentera mer om vad du har att vänta när du deltar i kursen.

## Den som står vid spakarna styr

Framtidens operatör är en människa. Utvecklingsfokus mot robotisering medför samtidigt större behov av förståelse för individen. Den stora omställningen med automationsteknik och robotik kräver att användaren är medskapare. Det gör motarbetaren till en medarbetare, och att resultatet blir hållbart. Genom projektet Robotlyftet omvandlas det komplexa till att bli greppbart och ger verksamheter kompetens att styra sin förändring framgångsrikt.

**Sandra Mattsson, Tekn. Dr, forskare på RISE IVF**



## Hur lyckades vi?

CEJN tilldelades årets pris på Monteringskonferensen 2019. Här berättar Pierre om företagets resa till där de är idag. Såväl arbetssätt som teknik för att automatisera montering har tagits fram. Kollaborativa applikationer med robotar och 3D-printing har gett muskler till verksamheten, och de driver på CE-märkningen. Vilka problem har uppstått på vägen, och hur har de löst dessa? Konkreta tips från verkligheten med företaget som fick små serier till stor lönsamhet.

**Pierre Bellehed, produktverkstadschef, CEJN AB**



## Säker på din sak?

Korrekt CE-märkning och uppfyllande av säkerhetskrav gör dig till en attraktiv leverantör. I en konkurrensfylld omvärld signalerar du trygghet som partner. Kunskap om vilka standarder som är viktiga för din, såväl som din kunds, verksamhet ger dig inte bara ett försprång utan en ekonomisk försäkring i din satsning med robotteknik. Samtidigt förankrar det tilltro i förändringsarbetet i den egna organisationen. Anne-Sofie från SIS vet vad hon talar om, så att du enkelt ska kunna göra detsamma.

**Ann-Sofie Sjöblom, projektledare SIS**



## Ta utvecklingssteget i Chalmers automationslabb, SII Lab

Åsa leder en forskargrupp och fokuserar bland annat på flexibla arbetsplatser med smart automation. Detta inkluderar kollaborativa robotar, samt kognitiv automation och smarta lösningar för att mäta och förbättra välbefinnande på arbetsplatsen. Dessutom driver Åsa samverkansarenan Stena Industry Innovation Laboratory (SSILab) där företag kan mötas och testa idéer inom området smarta fabriker. Här ger hon exempel på hur ditt företag kan använda labbet som er egen språngbräda.

**Åsa Fast-Berglund, docent, Chalmers**



## Presentationer från leverantörer av Cobots: Sawyer, Universal Robots, Kuka och Yaskawa



Här kan du testa och diskutera med leverantörer om deras konkreta case.

## Arrangörer



Med stöd från:

