



HÖGSKOLAN  
I SKÖVDE

## KURSPLAN

# Industriell robotteknik och RobotStudio® I G1N

## 7,5 högskolepoäng

**Kurskod:** PR027G

**Revisionsnummer:** 5

**Gäller från:** 2022-07-01

**Beslutad av:** Utbildningskommittén för ingenjörsvetenskap

**Beslutsdatum:** 2021-02-01

### 1. Allmänt om kursen

Kursen ges av Högskolan i Skövde och benämns Industriell robotteknik och RobotStudio® I G1N (Industrial Robotics and RobotStudio® I G1N). Omfattningen är 7,5 högskolepoäng (hp). Kursen är på grundnivå och har fördjupningsnivå G1N.

Kursen ingår i huvudområdet produktionsteknik. Kursens utbildningsområde är teknik.

### 2. Behörighetskrav

Grundläggande behörighet (eller motsvarande kunskaper).

### 3. Innehåll

Kursen behandlar industriell robotteknik, industrirobotens användning och dess funktioner och möjligheter. Den ger studenten kunskap att arbeta i en utvecklingsmiljö där industrirobotar ingår. Detta uppnås genom arbete med programvaran RobotStudio® från ABB samt föreläsningar och övningar. En stor del av kursen ägnas åt offline-programmering och simulering av industrirobotar.

### 4. Mål

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

- redogöra för möjligheter och problem med användande av robotar i industrin,
- beskriva olika industrirobotars uppbyggnad, funktion och användning, samt deras utveckling i ett historiskt perspektiv,
- redogöra för definitioner och grundläggande begrepp, sensorer och verktyg,
- redogöra för säkerhet i och projektering av robotsystem,
- genomföra grundläggande modellering, programmering och simulering av robotcell med tillhörande kringutrustning med hjälp av programvaran RobotStudio®,
- genomföra modellering och definiering av verktyg för industrirobotar med hjälp av programvaran RobotStudio®.

### 5. Examination

Kursen bedöms med betygen G (Godkänd) eller U (Underkänd).

För att erhålla betyget Godkänd på hela kursen krävs att alla moment är godkända.

Kursen har följande examinationsmoment:

- **Hemtamen**  
2 hp, betyg: G/U
- **Inlämningsuppgift - verktyg**  
1 hp, betyg: G/U
- **Inlämningsuppgift - robotcell**  
4,5 hp, betyg: G/U

Studenter med varaktig funktionsnedsättning som har fått beslut om riktat pedagogiskt stöd kan erbjudas anpassad eller alternativ examination.

## 6. Undervisningsformer och undervisningsspråk

Undervisningen består av inspelade föreläsningar och övningar, samt självstudier.

Undervisningen bedrivs på engelska.

## 7. Kurslitteratur och övriga läromedel

Siciliano B. & Khatib O. (2008). *Springer Handbook of Robotics*. [Elektronisk] Springer. ISBN 9783540303015.

Övrigt kursmaterial distribueras elektroniskt.

## 8. Studentinflytande

Studentinflytande i kursen säkerställs genom kursvärdering. Studenterna informeras om resultatet av kursvärderingen och eventuella åtgärder som genomförts eller planeras, grundat på kursvärderingen.

## 9. Övrigt

På Högskolan i Skövdes webbplats finns ytterligare information om kursen samt nationella och lokala styrdokument för högskoleutbildning.