

Robotteknik grund - programmering och simulering, 7,5 hp

Robotics basic - programming and simulation, 7,5 HE credits

Beslutad: 2020-11-19

Beslutande: Institutionen för Ingenjörsvetenskap

Gäller från: H20

Kursens mål

Studenten ska efter genomgången kurs visa kunskap om och förståelse för:

- hur robotstyrssystem programmeras on-line
- hur simuleringsteknik kan användas för analys, utvärdering och utformning av robotsystem.

Studenten ska efter genomgången kurs visa färdighet och förmåga att:

- hantera simulering och off-line-programmering av robotar i ett kommersiellt verktyg för robotsimulering.
- argumentera för införandet av robotsäkerhet i en automationslösning

Studenten ska efter genomgången kurs visa:

- ett ansvarsfullt förhållningssätt till maskin- och robotsäkerhet

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet samt godkänt resultat i följande kurs/kurser:

Matematik B.

Eller:

Grundläggande behörighet enligt GY11/VUX12 samt godkänt resultat i följande kurs/kurser:

Matematik 2a alternativt 2b alternativt 2c.

Formerna för bedömning av deltagarnas prestationer

Laborationer i grupp med individuell bedömning. Individuella projektarbeten med individuell skriftlig och muntlig redovisning.

Kursens innehåll

Kursens huvudsakliga innehåll är:

- Teoriföreläsningar inom ämnet robotteknik, robotsäkerhet, robotprogrammering och robotsimulering.
- Praktiska laborationer i robotprogrammering och maskinsäkerhet i vårt robotlab.
- Laborationer i robotsimulering (RobotStudio) innehållande simulering av virtuella robotceller, offline programmering av robotar, upp- och nerladdning av program till RobotStudio och fysisk robot.

Övriga föreskrifter

Betygskala: Underkänd eller Godkänd

Undervisningsspråk: Undervisningen bedrivs på svenska.

Delar av kursen kan komma att ges på engelska.

Nivå

Grundnivå

Successiv fördjupning

G1N - grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

Huvudområde(n)

Maskinteknik