



HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

Institutionen för ingenjörsvetenskap

KURSPLAN

Industriell robotteknik och RobotStudio® I G1N

Industrial Robotics and RobotStudio® I G1N

7.5 högskolepoäng/ECTS

Kurskod: AU113G

Kursplanen gäller från: 2012-07-01

Datum för fastställande: 2012-04-12

Version: 16

Ämne: Automatiseringsteknik

Huvudområde: Automatiseringsteknik

Utbildningsområde: Teknik

Utbildningsnivå: Grundnivå

1 Kursens benämning, omfattning och nivå

Kursen ges av Högskolan i Skövde och benämns Industriell robotteknik och RobotStudio® I G1N och omfattar 7.5 högskolepoäng. Kursen tillhör grundnivå och har fördjupningsnivå G1N.

2 Mål

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

- ha förståelse 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.

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 Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, övningar samt enskilt arbete.

Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

5 Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Inlämningsuppgifterna kan lämnas in på svenska eller engelska.

För att erhålla betyget Godkänd på hela kursen krävs att alla moment är godkända. För att erhålla betyget Väl godkänd på hela kursen krävs därutöver att inlämningsuppgifterna litteratur och minicell bedöms som Väl godkända.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Hemtentamen	1 hp/ECTS	U/G
Inlämningsuppgift - litteratur	1 hp/ECTS	U/G/VG
Inlämningsuppgift - verktyg	1 hp/ECTS	U/G
Inlämningsuppgift - minicell	4.5 hp/ECTS	U/G/VG

6 Behörighet

Grundläggande behörighet.

7 Ämne, huvudområde och utbildningsområde

Kursen tillhör ämnet automatiseringsteknik. Kursen ingår i huvudområdet automatiseringsteknik vid Högskolan i Skövde. Kursens utbildningsområde är teknik.

Varje kurs vid Högskolan i Skövde tillhör ett *ämne*. Ämnesindelningen används bland annat för uppföljning och kvalitetssäkring. Ett *huvudområde* är ett område inom vilket en examen kan utfärdas. *Utbildningsområde* är en indelningsgrund som används för regeringens tilldelning av resurser för utbildning på grundnivå och avancerad nivå.

8 Beslut om inrättande av kursen och fastställande av kursplan

Kursen är inrättad av institutionsnämnden teknik och samhälle 2010-05-31. Denna kursplan är fastställd av Kursplanekommittén för ingenjörsvetenskap 2012-04-12. Kursplanen gäller från 2012-07-01 och ersätter

kursplan fastställd 2010-05-31.

9 Begränsningar i examen

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i denna kurs.

10 Övrigt

Ytterligare information lämnas om kursen på Högskolans utbildningssidor på webben inför respektive kurstillfälle.

Nationella och lokala styrdokument för Högskolans verksamhet finns tillgängliga på Högskolans webbplats.

Efter kursen sker en utvärdering av utbildningen där studenternas erfarenheter och synpunkter inhämtas. Utvärderingens främsta syfte är att bidra till förbättringar av kursen. Studenterna ska informeras om resultatet av kursutvärderingen.

11 Kurslitteratur och övriga läromedel

Bolmsjö, G. (2006). *Industriell Robotteknik*. Studentlitteratur. ISBN 9144008481. alternativt engelsk version Bolmsjö, G. (2012). *Industrial Robotics*.

Övrigt kursmaterial distribueras elektroniskt.