



HÖGSKOLAN I GÄVLE

Introduktion till automation 7,5 hp

Introduction to Automation 7.5 cr

Fastställd av Akademien för teknik och miljö

Version

Beslutad den	Gäller fr.o.m.
2014-09-15	HT2015

Fördjupning	G1N
Utbildningsnivå	Grundnivå
Kurskod	EEG003
Högskolepoäng	7,5 hp
Huvudområde	Elektronik
Ämnesgrupp	Elektronik
Utbildningsområde	Tekniska området 100.0 %

Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna

1. identifiera och hantera larm- och övervakningssystem
2. tolka och utföra enkla ritningar för automation
3. hantera CAD-system för att producera ritningar för automation
4. utföra enklare programmering av robot, CNC och styrsystem
5. återge grundprinciperna för LEAN
6. ge exempel på industriella automationstillämpningar
7. tillämpa grunderna i informationssökning, teknisk rapportering och presentation.

Kursens innehåll

I kursen behandlas olika aspekter och begrepp inom automation, dessutom ges grunderna i teknisk rapportering.

Larm- och övervakningssystem
Sensorer och aktuatorer
Grundläggande programmering av robot-, CNC- och styrsystem
Inledande CAD med ritteknik
- grunderna i CAD (el och instrument)
- övningar

Undervisning

Undervisningen sker i form av lektioner, övningar och laborationer. Kursen innehåller ett

projektarbete där studenterna enskilt eller i grupp genomför en konstruktions- och programmeringsuppgift.

Förkunskaper

Matematik 3c, Fysik 2.
Eller:
Matematik D, Fysik B
(Områdesbehörighet 8/A8). Undantag ges för Kemi 1 eller Kemi A.

Examinationsform

Skriftlig tentamen
Laborationer och obligatoriska moment
Projektarbete

Betyg

A, B, C, D, E, Fx, F

Övriga föreskrifter

Betygskriterier meddelas av kursansvarig eller examinator i samband med kursstart.

Hållbar utveckling

Kursen har inslag av hållbar utveckling.

Moment

0010	Skriftlig tentamen	3 hp	Betyg: AF
0020	Projektarbete	2 hp	Betyg: AF
0030	Laborationer och obligatoriska moment	2,5 hp	Betyg: UG