



## 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**

<b>Fördjupning</b>	G1N
<b>Utbildningsnivå</b>	Grundnivå
<b>Kurskod</b>	EEG003
<b>Högskolepoäng</b>	7,5 hp
<b>Huvudområde</b>	Elektronik
<b>Ämnesgrupp</b>	Elektronik
<b>Utbildningsområde</b>	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**

Grundläggande behörighet + Matematik 3c eller Matematik D, Fysik 2.

**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