



# HÖGSKOLAN I GÄVLE

## Inbyggda system 7,5 hp

*Embedded Systems 7.5 cr*

Fastställd av Akademien för teknik och miljö

<b>Version</b>	<b>Beslutad den</b>	<b>Gäller fr.o.m.</b>
	2014-10-09	VT2016

<b>Fördjupning</b>	G1F
<b>Utbildningsnivå</b>	Grundnivå
<b>Kurskod</b>	EEG304
<b>Högskolepoäng</b>	7,5 hp
<b>Huvudområde</b>	Elektronik
<b>Ämnesgrupp</b>	Elektronik
<b>Utbildningsområde</b>	Tekniska området 100.0 %

<b>Mål</b>	Efter genomförd kurs ska studenten kunna <ol style="list-style-type: none"><li>1. redogöra för en mikrokontrollers arbetsätt och funktion</li><li>2. utföra programmering av mikrokontroller i ett inbyggt mät- och styrsystem</li><li>3. koppla periferienheter, givare och sensorer till en mikrokontroller</li><li>4. tyda informationen i ett datablad för en mikrokontroller.</li></ol>
<b>Kursens innehåll</b>	Orientering om mikrokontrollers, grundläggande C-programmering, analog anpassning till mikrokontroller, seriella kommunikationsprotokoll och periferienheter.
<b>Undervisning</b>	Undervisningen sker i form av lektioner, övningar och laborationer. Kursen innehåller ett projektarbete där studenterna enskilt eller i grupp genomför en konstruktions- och programmeringsuppgift.
<b>Förkunskaper</b>	Programmeringsmetodik 7,5 hp, Styrteknik med digitalteknik 7,5 hp alternativt Datorsystem 7,5 hp eller motsvarande
<b>Examinationsform</b>	Skriftlig tentamen, laborationer och projektarbete
<b>Betyg</b>	A, B, C, D, E, Fx, F

**Övriga föreskrifter** Betygskriterier meddelas av kursansvarig eller examinator i samband med kursstart.

**Hållbar utveckling** Inslag av hållbar utveckling är inte relevant för kursen.

**Moment**

0010	Skriftlig tentamen	4 hp	Betyg: AF
0020	Laborationer och obligatoriska moment	2 hp	Betyg: UG
0030	Projektarbete	1,5 hp	Betyg: AF