

# Software developer Embedded systems/ Internet of Things

2 år, 400 YH-poäng, Linköping



Ansök senast  
**15 MAJ**  
[www.osyh.se](http://www.osyh.se)

IoT - Internet of things handlar om små datorer som finns i snart sagt alla prylar i vardagen, i TV:n, bilen och kylskåpet. Från osynliga övervakningssystem till robotar som lär sig spela fotboll. Sverige är ett av de ledande länderna inom IoT. Vi har miljontals prylar uppkopplade och det blir bara mer hela tiden. Den här utbildningen är för dig som brinner för att programmera framtidens tekniska lösningar i form av inbyggda system.

En stor del av utbildningstiden arbetar du ute på företag och lär dig rent praktiskt att utveckla funktioner under skalet på t.ex. bilar, sjukvårdsutrustning, säkerhetssystem och mycket annat. Du samarbetar tätt med uppfinnare, kreatörer och produktdesigners och hjälper dem att förverkliga deras idéer och koncept.

Du är problemlösaren som gör att idéer blir verklighet.

Du kommer att jobba med:

- Programutveckling där man måste ta hänsyn till egenskaper hos underliggande hårdvara.
- Strukturerad programutveckling.
- Kommunikation mellan drivrutiner, hårdvara och användarprogram.
- De standardfunktioner som en typisk mikrodator innehåller.
- Emulatorer, realtidsoperativsystem, testverktyg och kompilatorer.



ÖSTSVENSKA  
YRKESHÖGSKOLAN

**Start: 4 september 2017**  
**Sista ansökan: 15 maj 2017**  
**Ansök via: [www.osyh.se](http://www.osyh.se)**

Utöver grundläggande behörighet för yrkeshögskola ska du ha godkänt betyg i:

- Matematik I/A och 2/B.
- Minst 2 kurser inom ämnen Dator- och kommunikationsteknik och Programmering.

Om du saknar betyg och intyg som gör dig behörig kan du ansöka via fri provning. Då tar vi hänsyn till din reella kompetens.

**KONTAKT**  
Magnus Molk  
0735-32 41 27  
[magnus@molk.com](mailto:magnus@molk.com)  
[www.molk.se](http://www.molk.se)

I SAMARBETE MED

**molk**



Yrkehögskolan

# Software developer: Embedded systems/Internet of Things

2 år, 400 YH-poäng, Linköping

## PROJEKTMETODIK OCH GRUPPARBETE - 10 YH-POÄNG

Målet med kursen är att den studerande efter avslutad kurs ska ha kännedom om hur arbete kan bedrivas i projektform inom den kommande yrkesrollen, samt ha kännedom om grupputvecklingsprocesser och dess betydelse för arbetsgruppens problemlösningsförmåga.

## DATALOGI - 20 YH-POÄNG

I denna kurs får du en introduktion till inbyggda system och yrkesrollen som utvecklare. Du får träna kreativ problemlösning på programmeringsproblem. Vi gör även studiebesök vid företag som arbetar med inbyggda system i regionen.

## APPLICERAD YRKESMATEMATIK - 35 YH-POÄNG

Du lär dig den matematik som krävs för yrkesrollen och programmeringsarbetet.

## STRUKTURERAD PROGRAMMERING I C/C++ 35 YH-POÄNG

Denna kurs ger dig kunskaper i att programmera i C/C++. Grunder i hur datorprogram kan användas för att lösa olika typer av problem. Denna kurs bildar grundbulten för din fortsatta kunskapsbyggnad under utbildningen.

## LIA I - 25 YH-POÄNG

Under våren får du möjlighet att prova dina nyvunna kunskaper i praktiken. Under några veckor är du ute på ett företag och deltar i det dagliga programutvecklingsarbetet samtidigt som du får mer kännedom om hur branschen fungerar.

## ALGORITMER OCH DATASTRUKTURER - 25 YH-POÄNG

Hur får man ett datorprogram att lösa ett problem på ett så effektivt sätt som möjligt? Hur sorterar man en lista över vad som finns i kylskåpet? Kursen ger dig verktyg att med hjälp av logik och olika regler lösa olika typer av problem.

## PROGRAMMERING INBYGGDA SYSTEM - 50 YH-POÄNG

Denna kurs ger dig breda kunskaper om hur olika typer av inbyggda system fungerar och programmeras. Allt från processortyper till kringenheter som touchgränssnitt, WiFi, Bluetooth och ljud behandlas.

## DATORKOMMUNIKATION - 25 YH-POÄNG

I denna kurs lär du dig hur du får inbyggda system att kommunicera över internet och andra nätverk. Kanske hur väderstationen hemma kan skicka data till värmesystemet eller hur en app i mobilen kan kontrollera om du kom ihåg att låsa ytterdörren?

## REALTIDSSYSTEM - 25 YH-POÄNG

Hur får man en dator som styr eller övervakar ett system att verkligen svara i tid? Pacemakern eller DigitalTV-boxen måste svara inom en viss tid - denna kurs lär dig förstå hur man kan åstadkomma detta.

## TEST OCH KVALITETSSÅKRING - 25 YH-POÄNG

Kursen ger dig kunskaper i att kontrollera och verifiera att systemen utför de man vill att de ska göra. Testmetoder av hård- och mjukvara i inbyggda system tas upp.

## LIA II - 75 YH-POÄNG

Under denna kurs är du ute och deltar i arbetet på ett företag i branschen. Du får möjlighet att fördjupa dig i arbetet med inbyggda system och du får chans att få värdefulla kontakter och erfarenheter inför yrkeslivet.

## EXAMENSARBETE - 50 YH-POÄNG

Målet med kursen är att den studerande självständigt skall genomföra och ta ansvar för ett större testarbete inom ett programutvecklingsprojekt. Därigenom skall den studerande få möjlighet att tillämpa och knyta samman de kunskaper som förvärvats tidigare under utbildningstiden. I examensarbetet skall även muntlig och skriftlig kommunikation och presentation ingå vid genomförandet av uppgiften.