



**LUNDS UNIVERSITET**  
Lunds Tekniska Högskola

*Kursplan för*

## **Konstruktion av inbyggda system Design of Embedded Systems**

**EDAN15, 7,5 högskolepoäng, A (Avancerad nivå)**

**Gäller för:** Läsåret 2015/16

**Beslutad av:** Utbildningsnämnd A

**Beslutsdatum:** 2015-04-10

### **Allmänna uppgifter**

**Obligatorisk för:** MSOC1

**Valfri för:** D4-dpd, D4-is, E4-is, M4-me, MWIR2

**Undervisningsspråk:** Kursen ges på engelska

### **Syfte**

Kursens syfte är att studenterna skall lära sig grundläggande metoder för konstruktion av inbyggda system som innehåller hårdvaru- och programvarukomponenter.

### **Mål**

*Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna förklara metoder som används i konstruktion av inbyggda system,
- kunna förklara och definiera grundläggande metoder för systemspecifikation, analys, konstruktionsrepresentation (modeller av beräkningar), syntes och integration.

*Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna använda olika beräkningsmodeller för modellering av inbyggda system,
- kunna konstruera och utvärdera arkitektur för inbyggda system,
- kunna beskriva och implementera hårdvarudelar av inbyggd system med hjälp av hårdvaru beskrivnings språk,
- kunna integrera hårdvaru- och programvarukomponenter i ett system,
- kunna utveckla enkla inbyggda system (hårdvara och programvara).

## Kursinnehåll

Utvecklingsmetodik för SoC, HW/SW samkonstruktion, specifikation, konstruktionsrepresentation, systempartitionering, komponentallokering och schemaläggning, interface-syntes, testbarhet, konstruktion för låg effektförbrukning.

## Kursens examination

**Betygsskala:** TH

**Prestationsbedömning:** Tentamen är skriftlig. Slutbetyg på kursen baseras på resultatet av den skriftliga tentamen. Obligatoriska moment: laborationer, 2 övningar och två inlämningsuppgifter..

### Delmoment

**Kod:** 0110. **Benämning:** Obligatoriska moment.

**Antal högskolepoäng:** 4,5. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Godkända laborationer och inlämningsuppgifter samt deltagande i de obligatoriska övningarna krävs för att få slutbetyg på kursen. **Övrig information:** De obligatoriska momenten består av laborationer, övningar och 2 inlämningsuppgifter.

**Kod:** 0210. **Benämning:** Tentamen.

**Antal högskolepoäng:** 3. **Betygsskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Slutbetyg på kursen baseras på resultatet på den skriftliga tentamen.

## Antagningsuppgifter

**Förkunskapskrav:**

- EDA016 /EDA011/EDA017. Dessutom EIT020 och EIT070. För M gäller följande krav: EDA501 samt MIE041 eller EIEF01

**Begränsat antal platser:** Nej

**Kursen överlappar följande kurser:** EDA380

## Kurslitteratur

- Marwedel, P: Embedded System Design. Springer, 2006, ISBN: 0-387-29237-3.

## Kontaktinfo och övrigt

**Kursansvarig:** Professor Krzysztof Kuchcinski, Krzysztof.Kuchcinski@cs.lth.se

**Hemsida:** <http://cs.lth.se/edan15>

**Övrig information:** Kursen ingår i Socware-programmet.