



## KONSTRUKTION AV INBYGGDA SYSTEM

EDA380

### Design of Embedded Systems

**Antal högskolepoäng:** 6. **Betygskala:** TH. **Nivå:** G2 (Grundnivå, fördjupad).

**Undervisningsspråk:** Kursen kan komma att ges på engelska. **Obligatorisk för:** MSOC1.

**Valfri för:** D3, D3dpd, D3ps, E3dps, F3, M4, M4me, MWIR2. **Kursansvarig:** Professor Krzysztof Kuchcinski, Krzysztof.Kuchcinski@cs.lth.se, Inst f datavetenskap.

**Förkunskapskrav:** EDA016 (eller EDA011), EIT020 och EIT070.

**Prestationsbedömning:** Tentamen är skriftlig. Slutbetyg på kursen baseras på resultatet av den skriftliga tentamen. Obligatoriska moment: laborationer. **Poängsatta delmoment:** 2.

**Övrigt:** Kursen ingår i Socware-programmet. **Hemsida:** <http://www.cs.lth.se/EDA380>.

#### 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).

#### Innehåll

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

### **Litteratur**

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

### **Poängsatta delmoment**

**Kod:** 0106. **Benämning:** Laborationer.

**Antal Högskolepoäng:** 3. **Betygskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Godkända laborationer krävs för att få slutbetyg på kursen.

**Kod:** 0206. **Benämning:** Tentamen.

**Antal Högskolepoäng:** 3. **Betygskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Slutbetyg på kursen baseras på resultatet på den skriftliga tentamen.