

Kursplan för

Konstruktion av inbyggda system

Design of Embedded Systems

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

Gäller för: Läsåret 2016/17

Beslutad av: Utbildningsnämnd A

Beslutsdatum: 2016-04-05

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.