



LUNDS UNIVERSITET  
Lunds Tekniska Högskola

*Kursplan för*

## **Digitala projekt** **Digital Systems, Project Laboratory**

**EITF11, 10 högskolepoäng, G2 (Grundnivå, fördjupad)**

**Gäller för:** Läsåret 2012/13

**Beslutad av:** Utbildningsnämnd 1

**Beslutsdatum:** 2012-03-23

### **Allmänna uppgifter**

**Huvudområde:** Teknik.

**Alternativobligatorisk för:** I3

**Undervisningspråk:** Kursen kan komma att ges på engelska

### **Syfte**

Syftet med kursen är att illustrera industriellt utvecklingsarbete.

### **Mål**

*Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- analysera och beskriva system av låg och medelhög komplexitet
- testa och felsöka en konstruktion på ett systematiskt sätt
- söka upp och tillgodogöra sig relevant information

*Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- realisera digitala system av låg och medelhög komplexitet
- driva ett projekt framåt till en fungerande prototyp
- formulera sig muntligt och skriftligt

*Värderingsförmåga och förhållningssätt*

För godkänd kurs skall studenten

- visa prov på insikt om möjligheter och begränsningar med digitala projekt

## Kursinnehåll

Boolesk algebra. Tillstånd är ett viktigt begrepp för konstruktion av digitala system. Synkrona sekvensnät introduceras för att realisera beteendet i tillståndsgraferna.

Digitala komponenter: Avkodare, minnen, AD- och DA-omvandlare, processorer, parallellport och serieport, programmerbara kretsar.

En förteckning med förslag till uppgifter kommer att finnas. Huvuddelen av kursen består i att konstruera, bygga och testa respektive konstruktion. Vid kursens början hålls föreläsningar och laborationer med genomgång av belysande konstruktionsuppgifter, samt allmänna praktiska råd. Därefter tilldelas varje grupp en arbetsplats med alla erforderliga verktyg och instrument, som fritt disponeras under hela kursen. Under kontorstid finns handledare tillgänglig för frågor och diskussion.

## Kursens examination

**Betygsskala:** UG

**Prestationsbedömning:** För betyget Godkänd krävs godkänt på följande fyra moment: Slutkonstruktion. Skriftlig dokumentation. Muntlig redovisning. Fullgjord opposition.

## Antagningsuppgifter

**Begränsat antal platser:** Nej

**Kursen överlappar följande kurser:** EITF10

## Kurslitteratur

- Handböcker och komponentkataloger finns tillgängliga på institutionen.

## Kontaktinfo och övrigt

**Kursansvarig:** Bertil Lindvall, bertil.lindvall@eit.lth.se

**Hemsida:** <http://www.eit.lth.se/kurs/eitf11>