



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för läsåret 2001/2002

DIGITALA STRUKTURER PÅ KISEL

EDT041

Introduction to Structured VLSI Design

Poäng: 4.0 **Betygskala:** UG. **Valfri för:** D4, E4. **Kursansvarig:** Professor Lars Philipson..
Förkunskapskrav: Digitalteknik (EIT020).. **Prestationsbedömning:** Endast betygsgraderna Godkänd och Underkänd förekommer. För betyget Godkänd krävs godkänd laborationskurs och skriftlig inlämningsuppgift. **Webbsida:** <http://www.it.lth.se/DSi>

Mål:

Syftet med kursen är att ge de kunskaper som behövs för att konstruera en digital ASIC (applikationsspecifik mikrokrets).

Innehåll:

Innehållet är uppdelat på följande fyra huvuddelar.

- Konstruktionsarbetets olika steg baserade på moderna datorhjälpmedel
- Användning av språket VHDL som indata för automatisk syntes
- Konstruktion av synkrona system med hjälp av sk Wernier-diagram och parametriserade komponentbibliotek
- Användning av hemprogrammerbara grindmatriser (FPGA) för att ta fram tidiga prototyper Laborationerna är utformade som praktiska konstruktionsövningar baserade på modern, kommersiella verktyg (datorprogram) för simulering, syntes och optimering där FPGA används som målteknologi. Inlämningsuppgiften utgör en direkt fortsättning på de tre sista laborationerna.

Litteratur:

Bhasker, J: A VHDL Primer, Second edition, Prentice Hall 1999. Laborationshäfte och övrigt material säljs av institutionen.