



# Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

## Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik  
Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik

2ED043 Digitala signalprocessorer, 7,5 högskolepoäng  
Digital Signal Processors, 7.5 credits

### Huvudområde

Elektroteknik

### Ämnesgrupp

Elektroteknik

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G2F

### Fastställande

Fastställd av Organisationskommittén 2009-08-11

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2010

### Förkunskaper

Minst ett års universitetsstudier i elektro- eller datorteknik (motsvarande 60 hp) inkl. kurserna ED2022 Datorteknik (7,5 hp) och ED2052 Digitala signaler & system (7,5 hp) eller motsvarande.

### Förväntade studieresultat

Efter avslutad kurs förväntas studenten ha:

- god kunskap om signalprocessorer och deras specifika egenskaper
- god kunskap om användning av utvecklingssystem för signalprocessorer
- god kunskap i programmering och programutveckling för signalbehandling
- god kunskap om användning av signalprocessorer vid olika typer av signalbehandling
- tillräckliga kunskaper om signalprocessorer för att välja filtertyp, dimensionera och programmera ett digitalt filter till en given applikation

## Innehåll

Kursen omfattar följande moment:

### Allmänt

- arkitekturer för signalprocessorer
- talrepresentation
- orientering om vanligt förekommande signalprocessorer

### Processorfamiljen ADSP 2100

- uppbyggnad
- utvecklingshjälpmedel
- assemblerprogrammering

Utveckling av program för tillämpningar inom områdena:

- digital filtrering
- kommunikation och reglerteknik
- applikationsspecifika signalprocessorer

## Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, övningar och laborationer. Laborativa moment genomförs självständigt eller i grupp. Deltagande i laborationer är obligatoriskt.

## Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen U, 3, 4 eller 5.

På begäran kan den studerande få sitt betyg översatt enligt ECTS-skalan. En sådan begäran skall ha inkommit till examinator före betygssättningen.

## Kursvärdering

I samband med kursavslutningen genomförs en skriftlig kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. Kursvärderingen arkiveras på institutionen.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

### Obligatorisk litteratur

Kester, W, *Mixed-signal and DSP Design Techniques*, (Analog Devices), Nevnes, 2003. Sidor 150 (300).