



LUNDS UNIVERSITET  
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för vårterminen 2007

---

## ALGORITMER I SIGNALPROCESSORER □ PROJEKTKURS

ETI121

Algorithms in Signal Processors ☒ Project Course

**Antal poäng:** 4. **Betygskala:** UG. **Valfri för:** C4, D4, E4. **Kursansvarig:** Universitetslektor Bengt Mandersson, [bengt.mandersson@es.lth.se](mailto:bengt.mandersson@es.lth.se), Elektrovetenskap. **Förkunskapskrav:** ESS040 Digital signalbehandling eller ETI265 Signalbehandling i multimedia. **Rekommenderade förkunskaper:** ETT042 Adaptiv signalbehandling eller ETT074 Optimal signalbehandling. **Prestationsbedömning:** Skriftlig och muntlig redovisning av projektarbetet. **Övrigt:** Kursen kan komma att ges på engelska. Begränsat deltagarantal, 24 platser. Urvalsgrunder: 1. Antal poäng som uppnåtts i kurserna ESS040 Digital signalbehandling, ETI270 Digital signalbehandling i audio/video, ETT042 Adaptiv signalbehandling, ETT074 Optimal signalbehandling. 2. Erhållna betyg på kurserna i 1. **Hemsida:** <http://www.es.lth.se/ugradcourses/psb/projektSIG.html>.

### Mål

Kursen syftar till att ge kunskap om implementering av signalbehandlingsalgoritmer i digitala signalprocessorer. Vidare syftar kursen till att belysa de problem som uppstår vid implementering i realtid och att utvärdera de prestanda som uppnås med implementeringarna.

### Innehåll

Digital signalbehandling har tillämpningar inom vitt skilda områden, t.ex. akustik, medicin och telekommunikation, vilket avspeglas i de projekt som kan genomföras inom kursens ramar. Kursen inleds med att varje grupp (2 - 4 personer) får ett material som redogör för den metod som skall studeras. Det fortsatta arbetet består i att implementera aktuell metod (vanligen i Matlab och i DSP-miljö) och att beskriva dess egenskaper i ljuset av den valda tillämpningen. Rapporteringen utgör en viktig del i projektarbetet och påbörjas redan på ett tidigt stadium i kursen. Handedarna finns tillgängliga för frågor och diskussion vid förutbestämda tider.

### Litteratur

Artiklar och material från institutionen.