



Kursplan för läsåret 2011/2012  
(Genererad 2011-08-31.)

---

## ALGORITMER I SIGNALPROCESSORER □ PROJEKTKURS

ETI121

Algorithms in Signal Processors ☒ Project Course

**Antal högskolepoäng:** 6. **Betygsskala:** UG. **Nivå:** A (Avancerad nivå). **Huvudområde:** Teknik. **Undervisningsspråk:** Kursen kan komma att ges på engelska. **Valfri för:** C4, C4ssr, D4, D4is, D4ssr, E4, E4ssr, MSOC1, MWIR2, Pi4. **Kursansvarig:** Universitetslektor Martin Stridh, martin.stridh@eit.lth.se, Inst för elektro- och informationsteknik. **Förutsatta förkunskaper:** ESS040 Digital signalbehandling eller ETI265 Signalbehandling i multimedia eller EITF15 Signalbehandling - teori och tillämpningar. **Prestationsbedömning:** Skriftlig och muntlig redovisning av projektarbetet. **Hemsida:** <http://www.eit.lth.se/kurs/eti121>.

### Syfte

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.

### Mål

#### *Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna formulera en specifikation för det valda projektet
- kunna planera genomförandet under den tidsperiod som projektet löper

#### *Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna implementera vanligt förekommande signalbehandlingsmetoder
- testa olika delar i implementeringen och verifiera lösningen
- redogöra muntligt och skriftligt för den valda lösningen på uppgiften

#### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

För godkänd kurs skall studenten

- ha förmåga att analysera och värdera olika delar i den valda implementeringen och hur dessa fungerar tillsammans.

**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.Handledarna finns tillgängliga för frågor och diskussion vid förutbestämda tider.

**Litteratur**

Artiklar och material från institutionen.