



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för höstterminen 2003

ADAPTIV SIGNALBEHANDLING

ETT042

Adaptive Signal Processing

Antal poäng: 4. **Betygskala:** TH. **Valfri för:** D4, E4, F4. **Kursansvarig:** Leif Sörnmo, Elektrovetenskap. **Förkunskapskrav:** ETI240/0701, ETI275 Digital signalbehandling samt ETT074 Optimal signalbehandling. **Prestationsbedömning:** Examination sker i form av sluttentamen samt genom delprov under kursens gång. Slutbetyg erhålls då tentamen och laborationer är godkända. **Hemsida:** <http://www.es.lth.se/ugradcourses/asb/asb.html>. **Övrigt:** Övningarnas indelning: övningar 14 tim, MATLAB-övningar 14 tim. Antal laborationer: 2 à 4 tim.

Mål

Kursens mål är att ge grundläggande kunskaper i teoretisk analys och implementering av adaptiva algoritmer. Ett adaptivt filter är en struktur som på ett optimalt sätt framhäver/undertrycker/påverkar olika egenskaper i signaler vars statistik kan vara tidsvariabel. Adaptiva filter används bl.a. för kanalutjämning, störundertryckning och ekosläckning.

Innehåll

Steepest-descent-metoden, LMS-algoritmen, varianter av LMS algoritmen, frekvensadaptiva filter, RLS-algoritmen, tracking samt fixtalsimplementation av adaptiva algoritmer.

Litteratur

Haykin, S: Adaptive Filter Theory, Fourth Edition, Prentice-Hall, 2001. Hardcover: ISBN 0-13-090126-1.