

Kursplan för kalenderåret 2004

ADAPTIV SIGNALBEHANDLING ETT042

Adaptive Signal Processing

Antal poäng: 4. **Betygskala:** TH. **Valfri för:** C4, D4, E4, F4.

Kursansvarig: Professor Leif Sörnmo, leif.sornmo@es.lth.se, Elektrovetenskap. **Förkunskapskrav:**

ETI275/ESS040/ETI240 0701, 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. **Övrigt:** Övningarnas indelning: övningar 14 tim, MATLAB-övningar 14 tim. Antal laborationer: 2 à 4 tim.

Hemsida: <http://www.es.lth.se/ugradcourses/asb/asb.html>.

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.