

MATEMATIK FÖR SIGNALBEHANDLING, HT 2007

Kursupplägg:

Kursens syfte är att lära ut matematik av fundamental betydelse i modern signalbehandling. Kursen kan sägas bestå av två delar. Den första delen behandlar komplex analys. Den andra behandlar grundläggande sannolikhetsteori samt teori för stokastiska processer. Undervisningen består av föreläsningar, huvudsakligen behandlande den allmänna teorin, samt problemdemonstrationer. Jag har dessutom rekommenderat ett antal övningsuppgifter som jag anser speglar kursens innehåll. Dessa löses lämpligen i samband med att ni studerar teorin i boken. Det betyder *inte* att ni bör räkna dem alla. Välj ett lämpligt urval.

Kurslitteratur:

Del 1: Fundamentals of Complex Analysis, av E.B. Saff och A.D. Snider.

Del 2: Probability and Stochastic Processes - A friendly introduction for Electrical and Computer Engineers, av Roy D. Yates och David J. Goodman.

Kursinnehåll:

För detaljer om kursens exakta innehåll, se under föreläsningsplaneringens rubrik *Avsnitt i bok*. Notera att kapitel 6–9 samt 12 i den andra kursboken (Yates & Goodman) helt utgår.

Examination:

Kursen avslutas med en tentamen bestående av 8 problem om vardera 5 poäng. De första 5 problemen kommer att behandla kursens första del, och de 3 sista kursens andra del. För godkänt krävs minst 18 poäng. Betygsgränser är enligt följande:

- Betyg 5: 32 - 40 poäng.
- Betyg 4: 25 - 31 poäng.
- Betyg 3: 18 - 24 poäng.
- Betyg U: 0 - 17 poäng.

Tentamensdatum är satt till måndagen den 22:a oktober.

Jörgen Östensson