



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Stationära stokastiska processer, projekt del Stationary Stochastic Processes, Project Work

FMS047, 3 högskolepoäng, A (Avancerad nivå)

Gäller för: Läsåret 2012/13

Beslutad av: Utbildningsnämnd 1

Beslutsdatum: 2012-03-27

Allmänna uppgifter

Huvudområde: Teknik.

Alternativobligatorisk för: I3

Valfri för: D4

Undervisningspråk: Kursen ges på svenska

Syfte

Förstärka förståelsen av något eller några moment i kursen FMS045: Stationära stokastiska processer samt vidareutveckla förmågan att kommunicera resultat och resonemang.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- modellera mätdata från naturen som en enkel stationär process,
- använda begreppen väntevärde, varians, kovarians, korskovarians, spektrum, korsspektrum, filtrering, derivata och sampling i samband med en stationär process.

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- analysera ett problem med hjälp av stationära processer och föreslå modell och lösning,
- använda Matlab som verktyg för beräkning och skattning av väntevärde, varians, kovarians och spektrum,
- dra slutsatser av resultat från beräkningar och simuleringar,

- redovisa problemställning, beräkningar, lösningar i skriftlig och muntlig form.

Kursinnehåll

Praktisk färdighet i att identifiera och analysera stationära stokastiska processer. Tillämpningarna hämtas främst från signal- och bildbehandling, regler teknik, ekonomi och tillförlitlighetsteknik.

Kursens examination

Betygsskala: UG

Prestationsbedömning: Skriftlig och muntlig redovisning av projekt.

Antagningsuppgifter

Förkunskapskrav:

- Påbörjad FMS045 Stationära stokastiska processer

Begränsat antal platser: Nej

Kursen överlappar följande kurser: FMSF10, MASC04

Kurslitteratur

- Se FMS045. För varje specifikt projekt kan kompletterande litteratur anvisas.

Kontaktinfo och övrigt

Studierektor: Studierektor Anna Lindgren, studierektor@matstat.lu.se

Hemsida: <http://www.maths.lth.se/matstat/kurser/fms047/>

Övrig information: Detta är en utökning av kursen Stationära stokastiska processer 6hp med ett projekt. Får inte ingå i examen tillsammans med FMSF10.