



FEL3320 Tillämpad estimering

7,5 hp

Applied Estimation

Fastställande

Kursplan för FEL3320 gäller från och med HT07

Betygsskala

G

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Kursens övergripande mål är att ge deltagarna teoretiska såväl som praktiska färdigheter inom estimering. Kursen utgår ifrån ett antal konkreta exempel för att motivera användandet av olika filtreringstekniker så som Kalman filter och partikelfilter.

Efter kursen skall deltagarna:

- kunna analysera estimeringsproblem och välja lämplig teknik för att lösa dessa

- förstå den teoretiska grunden för olika estimeringstekniker
- använda olika typer av estimeringstekniker så som Kalman filter och partikelfilter för att lösa verkliga problem

Kursinnehåll

Kursen fokuserar på att ge deltagarna praktisk erfarenhet av att använda olika estimeringstekniker på verkliga problem. Exempel hämtas från bl.a. navigering inom mobil robotik.

Följande moment går igenom i kursen: Rekursiv estimering, Markovantagandet, estimeringstekniker så som Kalman filter, Extended Kalman filter, Information filter, partikelfilter, Rao-Blackwellized partikelfilter.

Kurslitteratur

Meddelas senare (jag tror att det kommer att bli "Probabilistic Robotics" av Thrun, Burgard, Fox utgiven av MIT Press)

Examination

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Övriga krav för slutbetyg

Fullgjorda hem- och projektuppgifter

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.