FAH3459 Modeller- osäkerhet i modellering 7,5 hp

Models- Uncertainty in Modelling

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

Fastställande

Kursplan för FAH3459 gäller från och med VT12

Betygsskala

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Genomgången grundläggande högsskolestudie.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall den studerande:

- förstå vad det innebär att modelera ett fenomen och kunna redogöra för olika typer av modeller.

- kunna redogöra för olika tekniker för att utvärdera modeller.
- förstå och skatta osäkerheten i valda modeller.
- utifrån valda modeller testa lämpliga hypoteser.

Kursinnehåll

Kursen syftar till att ge en grundläggande introduktion till matematiska modeller och osäkerhet vid modellering. Olika typer av modeller behandlas och valideras. Olika slag av osäkerheter belyses. Kursen behandlar modellering inom ett antal ämnesområden och behandlar bland annat osäkerheten i ingångsdata, modellparametrarnas osäkerheter och osäkerheter i modellstrukutren samt hypotesprövning under osäkerhet. Kursen behandlar vidare stokastisk- och deterministisk simulering samt olika typer av nätverk däribland neurala närverk. Tillämpningar på olika ämnesområden kommer att analyseras.

Kurslitteratur

Fastställs i överenskommelse med de studerande beroende på deras intresseområde.

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.

P/F

Övriga krav för slutbetyg

Tentamen 3.0 Hp

Inlämningsuppgift 4,5 Hp

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.