

Beslutsteori

Fristående- och programkurs

6 hp

Decision Theory

732A66

Gäller från: 2016 HT

Fastställd av

Filosofiska fakultetens kvalitetsnämnd

Fastställandedatum

2016-09-30

Huvudområde

Statistik

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Fördjupningsnivå

A1N

Kursen ges för

- Masters Programme in Statistics and Machine Learning

Förkunskapskrav

Kandidatexamen i något av följande ämnen: statistik, matematik, tillämpad matematik, datavetenskap, teknik eller motsvarande examen. Utöver detta, erfordras godkända/avklarade kurser i matematiks analys, linjär algebra, statistik och programmering.

Engelska B eller motsvarande.

Lärandemål

Efter avslutad kurs skall den studerande på en avancerad nivå kunna:

- använda vanligt förekommande statistiska metoder för beslutsfattande,
- tillämpa huvudprinciperna för subjektiv tolkning av sannolikheter, Bayesiansk inferens, nyttoteori och sekventiella metoder för att fatta beslut,
- kritiskt granska förutsättningar för varje steg i en beslutsteoretisk process

Kursinnehåll

Kursinnehållet omfattar:

- Den subjektiva tolkningen av sannolikhetsbegreppet
- Resonemang med sannolikheter och likelihood-teori,
- Bayesiansk utvärdering av hypoteser,
- Beslutsteoretiska komponenter,
- Nytt- och förlustfunktioner,
- Grafisk modellering som ett verktyg för beslutsfattande,
- Sekventiella metoder för statistisk inferens

Undervisnings- och arbetsformer

Undervisningen omfattar föreläsningar och övningstillfällen. Föreläsningarna behandlar teori, koncept och metodik. Övningstillfällena omfattar problemlösning med och utan programvara. Utöver detta ska den studerande utöva självstudier. Undervisningsspråk: Engelska

Examination

Obligatoriska inlämningsuppgifter omfattande såväl teori som praktiska problemlösningar (med datorstöd). En avslutande muntlig tentamen. Detaljerad information återfinns i studiehandledningen.

Betygsskala

ECTS, EC

Institution

Institutionen för datavetenskap