

Beslutsteori

Fristående- och programkurs

6 hp

Decision Theory

732A66

Gäller från: 2016 HT

Fastställd av

Fakultetsstyrelsen för filosofiska
fakulteten

Fastställandedatum

2016-09-30

Huvudområde

Statistik

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Fördjupningsnivå

A1X

Kursen ges för

- Master´s Programme in Statistics and Data Mining

Förkunskapskrav

Kandidatexamen i något av följande ämnen: statistik, matematik, tillämpad matematik, datavetenskap, teknik eller motsvarande examen. Utöver detta, erfordras godkända/avklarade kurser i matematisk 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.

Studerande som underkänts två gånger på kursen eller del av kursen har rätt att begära en annan examinator vid förnyat examinationstillfälle.

Den som godkänts i prov får ej delta i förnyat prov för högre betyg.

Betygsskala

ECTS, EC

Övrig information

Planering och genomförande av kurs skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som skall ingå i varje kurs skall därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen.

Kursen bedrivs på ett sådant sätt att både mäns och kvinnors erfarenhet och kunskaper synliggörs och utvecklas.

Institution

Institutionen för datavetenskap