



PSYKOLOGISKA INSTITUTIONEN

Bayesiansk dataanalys, 7.5 högskolepoäng Bayesian Data Analysis, 7.5 higher education credits

Forskarnivå/Third Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Psykologiska institutionen 2014-08-25 och senast reviderad 2017-09-25
Den reviderade kursplanen gäller från och med höstterminen 2017

Förkunskapskrav

Antagen till utbildning på forskarnivå.

Godkänt resultat på forskarutbildningskursen ”Allmän forskningsmetodik: design, analys och rapport (15hp), eller motsvarande kunskaper.

Lärandemål

Efter avslutad kurs förväntas doktoranden kunna:

Kunskap och förståelse

- Definiera och förklara grundläggande principer beträffande Bayesianska metoder för dataanalys och kunskapsgenerering

Färdighet och förmåga

- Använda Bayesianska skattningsmetoder inom ramen för generaliserade linjära modeller, formulera diverse priorfördelningar, beräkna posteriorfördelningar samt utvärdera modeller och dra slutsatser utifrån sådana fördelningar
- Använda datorprogram för Bayesianska dataanalyser
- Presentera egna Bayesianska dataanalyser i form av en avgränsad vetenskaplig uppgift

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- Redogöra för- och nackdelar med Bayesianska metoder jämfört med metoder baserade på frekventistiska definitioner och antaganden
- Kritiskt granska vetenskapliga artiklar där man använt sig av Bayesianska metoder
- Bedöma och värdera egna och andras användningar av Bayesiansk dataanalys

Innehåll

Huvudsyftet med denna kurs är att ge forskarstuderande möjlighet att bli förtrogna med fundamentala begrepp inom Bayesiansk metodik med specifik fokus på tillämpningar inom olika psykologiska

forskningsområden. Kursinnehållet omfattar bland annat studier angående teoretiska grunder för Bayesianiska slutsatser samt jämförelse med frekventistiska metoder. Tillämpningar av Bayesianiska metoder inom generaliserade linjära modeller behandlas. En introduktion görs till programvaror som för Bayesianiska dataanalyser.

Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar, datorövningar, och seminarier.

Undervisningsspråk:

Undervisningsspråket är svenska, men kursen kan vid behov ges på engelska.

Betyg

På kursen ges något av betygen Godkänd (G) och Underkänd (U).

Former för bedömning

Kursen examineras genom individuell skriftlig inlämningsuppgift, aktivt deltagande på kursens två seminarier, och kortfattad presentation av det egna arbetet.

Godkänt betyg krävs på samtliga examinationsmoment.

Kursvärdering

Kursledaren ansvarar för att de forskarstuderande bereds tillfälle att göra en kursvärdering i slutet av kursen. Verksamhetsberättelsen sammanställs och behandlas i FUB.

Övrigt

Anmälan till kursen görs till Psykologiska institutionens forskarutbildningshandläggare.

Litteraturlistan finns i form av bilaga