



PSYKOLOGISKA INSTITUTIONEN

PX33010 Bayesiansk dataanalys, 7,5 högskolepoäng

Bayesian Data Analysis, 7.5 credits

Forskarnivå / Third-cycle level

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Psykologiska institutionen 2021-10-19 och senast reviderad 2022-11-28. Den reviderade kursplanen gäller från och med vårterminen 2023.

Ansvarig institution

Psykologiska institutionen, Samhällsvetenskapliga fakulteten

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 Bayesianiska metoder jämfört med metoder baserade på frekventistiska definitioner och antaganden

Kritiskt granska vetenskapliga artiklar där man använt sig av Bayesianiska metoder

Bedöma och värdera egna och andras användningar av Bayesianisk dataanalys

Innehåll

Huvudsyftet med denna kurs är att ge forskarstuderande möjlighet att bli förtrogna med fundamentala begrepp inom Bayesianisk 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

Kursen ges på svenska men kan ges på engelska vid behov.

Betyg

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

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

Former för bedömning

Examination sker genom individuella skriftliga inlämningsuppgifter samt aktivt deltagande vid seminarier och övningar.

Närvaro är obligatorisk vid seminarier. Frånvaro ska kompenseras enligt kursledarens anvisningar.

En doktorand, som underkänts två gånger på samma examinerande moment, har rätt att få en annan examinator utsedd, om inte särskilda skäl talar mot det. En sådan begäran ställs till institutionen och ska vara skriftlig. Om kursen ändras till innehåll och/eller litteratur kan examination ske enligt denna kursplan inom ett år efter ändringen. Om kursen helt upphör kan den examineras inom ett år efter det att kursen senast givits. Därefter ska det prövas i varje enskilt fall om examination får göras.

Kursvärdering

Kursledaren ansvarar för att doktoranderna bereds tillfälle att göra en anonym skriftlig kursvärdering vid kursens slut. Efter avslutad kurs skriver kursledaren en kursrapport, där bl.a.

en sammanställning av kursvärderingen ingår. Kursrapporten behandlas i Forskarutbildningsberedningen (FUB) och förmedlas både till de doktorander som genomförde kursvärderingen och till de doktorander som ska påbörja nästa kurstillfälle. Kursrapporten hålls tillgänglig för doktorander.