



INSTITUTIONEN FÖR MEDICIN

SM00138, Statistiska metoder för upprepade mätningar och klustrade data, 2 högskolepoäng

Statistical methods for repeated measurements and clustered data, 2 credits

Forskarnivå / Third-cycle level

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Rådet för utbildning på forskarnivå vid Sahlgrenska Akademin 2024-02-23 att gälla från och med höstterminen 2024.

Ansvarig institution

Institutionen för medicin, Sahlgrenska akademien

Förkunskapskrav

Behörig att antas till kursen är den som är antagen till utbildning på forskarnivå och är godkänd på kurserna "Introduktion till forskningsteori och kvantitativ och kvalitativ design, 5 hp" (SFUOBL4) eller motsvarande, och "Regressionsmetoder 1: multipel regression med fokus på linjär regression, 2 hp" eller motsvarande.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska doktoranden kunna:

Kunskap och förståelse

- beskriva scenarier där klassiska regressionsmodeller kan vara olämpliga och andra analytiska metoder behövs för att hantera beroende mellan observationer.
- förstå datastrukturen och föreslå lämpliga statistiska metoder för upprepade mätningar och klustrad data.
- förstå grundläggande begrepp som inomklasskorrelation, variansdekomposition, fixed effects och random effects.

Färdighet och förmåga

- hantera och förbereda datamängder för analys av upprepade eller klustrade data.
- föreslå, genomföra och diagnostisera statistiska analyser för upprepade eller klustrade data.
- kommunicera analysen, resultaten och tolkning av resultaten både muntligt och skriftligt.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- reflektera över för- och nackdelar med de diskuterade statistiska metoderna.
- reflektera över resultat och modelldiagnostik.

Innehåll

Detta är en avancerad kurs som introducerar statistiska metoder för upprepade eller klustrade data (med två nivåer) inom hälsovetenskapen, med fokus på linjära utfall enbart. Antaganden för en tillförlitlig modell och inferens kommer att diskuteras, och metoder för modell-diagnostik och jämförelse kommer att introduceras. Datorövningar kommer att hjälpa studenterna att skaffa praktiska färdigheter i att tillämpa den förvärvade kunskapen. En viktig del i kursen är tolkningen och rapporteringen av resultaten.

Undervisningsformer

Kursen ges i form av föreläsningar och datorövningar.

Undervisningsspråk

Kursen ges på engelska

Betyg

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

Former för bedömning

Studenterna kommer att bedömas baserat på obligatoriska datorövningar och hemuppgifter. Vid frånvaro eller icke godkänt resultat vid de obligatoriska datorövningarna eller hemuppgifterna ska doktoranden delta i en ersättningsaktivitet enligt kursledarens anvisningar.

Om doktorand som underkänts två gånger på samma examinerande moment önskar byte av examinerator inför nästa examinationstillfälle, bör sådan begäran inlämnas skriftligt till institutionen och ska bifallas om det inte finns särskilda skäl däremot (HF 6 kap 22§).

Kursvärdering

Kursutvärdering sker genom en anonym enkät. Kursansvarig lärare sammanställer kursvärderingen och ger förslag till utveckling av kursen. Resultatet och eventuella förändringar i kursens upplägg förmedlas både till de studenter som genomförde värderingen och till de studenter som ska påbörja kursen.