



INSTITUTIONEN FÖR MEDICIN

SM00132 Regressionsmetoder 1: multipel regression med fokus på linjär regression, 2 högskolepoäng

Regression methods 1: multiple regression with focus on linear regression, 2 credits

Forskarnivå / Third-cycle level

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Rådet för utbildning på forskarnivå vid Sahlgrenska Akademin 2023-09-12 att gälla från och med vårterminen 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 kursen "Introduktion till forskningsteori och kvantitativ och kvalitativ design, 5 hp" (SFUOBL4) eller motsvarande.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska doktoranden kunna:

Kunskap och förståelse

- beskriva situationer där multipla regressionsmodeller är lämpliga att använda, inklusive införandet av interaktionstermer och justering för förväxlingsfaktorer.
- ange de antagandena som ligger till grund för de diskuterade linjära regressionsmodellerna.

Färdighet och förmåga

- formulera forskningsfrågor i form av de diskuterade linjära regressionsmodellerna.
- anpassa multipla linjära regressionsmodeller med hjälp av statistisk programvara.
- kommunicera analysen, resultaten och tolkning av resultaten både muntligt och skriftligt.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- värdera behovet av en multipel regressionsanalys för en given forskningsfråga.
- reflektera över begränsningarna i den valda analysmetoden.

Innehåll

Denna kurs introducerar användningen av regressionsmodeller inom medicin och hälsovetenskap, med särskilt fokus på linjära regressionsmodeller. Antaganden för en pålitlig modell och inferens kommer att diskuteras, och metoder för att kontrollera modellen kommer att introduceras. Datorövningar kommer att ge studenterna möjlighet att få praktiska färdigheter i att tillämpa de diskuterade metoderna och modellerna på data med hjälp av statistisk programvara. En viktig del är dokumentation och rapportering av tekniska detaljer i analysen, för att göra resultaten begripliga och reproducerbara för andra, samt tolkning av resultaten.

I kursen kommer mutipla regressionsmodeller att diskuteras, det vill säga regressionsmodeller med flera oberoende variabler. Även statistisk interaktion, förväxlingsfaktorer och justering på grund av förväxlingsfaktorer kommer att introduceras och diskuteras.

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 utifrån hemuppgifter och deras aktiva deltagande i de obligatoriska datorövningarna. Hemuppgifterna kommer att examineras kontinuerligt under hela kursen. Vid frånvaro eller icke godkänt resultat vid de obligatoriska datorövningarna eller för 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.