



INSTITUTIONEN FÖR KLINISKA VETENSKAPER

SK00046, Del III av Kliniska forskarskolan: Medicinsk statistik och analys av kliniska data, 7,5 högskolepoäng

Part III of the Clinical Research School: Biostatistics and analysis of clinical data, 7.5 credits

Forskarnivå / Third-cycle level

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Rådet för utbildning på forskarnivå vid Sahlgrenska Akademin 2024-09-10 och senast reviderad 2026-09-11. Den reviderade kursplanen gäller från och med vårterminen 2027.

Ansvarig institution

Institutionen för kliniska vetenskaper, Sahlgrenska akademien

Förkunskapskrav

Antagen till utbildning på forskarnivå.

- Behörig att antas till kursen är den som är antagen till Kliniska forskarskolan och har genomgått de två första delarna med godkänt betyg.

Lärandemål

Efter avslutad kurs förväntas doktoranden kunna:

Kunskap och förståelse

- förstå statistikens roll inom klinisk och epidemiologisk forskning
- ha goda kunskaper om basal sannolikhetslära och sannolikhetsfördelningar
- ha goda kunskaper om hypotestestning, p-värde, konfidensintervall, statistisk styrka och urvalsstorlek
- förstå principerna för linjär och logistisk regression samt korrelations- och interaktionstest
- förstå principerna för överlevnadsanalys och användning av Cox- och Poissonregression
- förstå principerna för matchning av jämförelsegrupper i studier med olika utformning
- förstå principerna för beräkning av lämplig storlek av en planerad studie utifrån en

hypotetisk klinisk effekt och en specifik statistisk styrka, samt, omvänt, beräkning av statistisk styrka för en planerad studie med en från början definierad studiepopulation

- redogöra för för- och nackdelar med att använda AI-baserade verktyg/applikationer som stöd för statistisk bearbetning av kliniska data

Färdighet och förmåga

- diskutera val av statistiska metoder med statistisk expertis
- självständigt definiera och kategorisera variabler i en klinisk studie samt utifrån detta skapa en datamängd som kan analyseras i ett statistiskt mjukvaruprogram
- tillsammans med statistisk expertis kunna utforma en statistisk analysgång för en datamängd i en klinisk studie (en statistisk analysplan [SAP])
- utföra statistiska analyser av kliniska data i ett statistiskt mjukvaruprogram på en medelsvår nivå
- tolka statistiska analysresultat grafiskt och i tabellform

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- kunna värdera och diskutera statistikens möjligheter och begränsningar för klinisk forskning

Innehåll

Föreläsningar, gruppseminarier, praktiska statistikuppgifter, individuellt fördjupningsarbete.

Undervisningsformer

Föreläsningar, gruppseminarier, praktiska statistikuppgifter, individuellt fördjupningsarbete.

Undervisningsspråk

Kursen ges på svenska

Undervisningen sker huvudsakligen på svenska, men om föreläsaren är engelsktalande sker undervisningen på engelska. Kurslitteraturen är på svenska men det finns alternativa läroböcker på engelska. Muntliga och skriftliga kursuppgifter genomförs på svenska.

Betyg

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

Former för bedömning

Kursen examineras genom skriftliga uppgifter och praktiska statistikuppgifter. Aktivt deltagande krävs i kursens olika moment.

För godkänd kurs krävs:

- godkända praktiska statistikuppgifter;
- godkänd skriftlig uppgift;

- närvaro och aktivt deltagande i seminarier, övningar och redovisningstillfällen.

Vid frånvaro eller underkänt på kursens obligatoriska moment ska kursdeltagaren genomföra ersättningsmoment enligt kursledarens anvisningar.

Om kursdeltagare 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 individuell skriftlig, anonym utvärdering (inkluderande Sahlgrenska akademins gemensamma kursvärderingsfrågor) samt genom en gemensam diskussion mellan studenter och kursledare i slutet av kursen. 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