



INSTITUTIONEN FÖR MEDICIN

SM00084 Epidemiologi och statistik för klinisk forskning - webbaserad kurs, 5 högskolepoäng

Epidemiology and statistics for clinical research - a web based course, 5 credits

Forskarnivå / Third-cycle level

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Rådet för utbildning på forskarnivå vid Sahlgrenska Akademin 2018-12-13 att gälla från och med höstterminen 2017.

Ansvarig institution

Institutionen för medicin, Sahlgrenska akademien

Förkunskapskrav

Antagen till utbildning på forskarnivå.

Förtur ges till forskarstuderande som är antagen till Nationella forskarskolan i allmänmedicin.

Kursen ingår som en valbar kurs i utbildningen på forskarnivå vid Sahlgrenska akademien.

Lärandemål

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- Förstå och tillämpa epidemiologisk design d.v.s. ekologisk design, tvärsnittstudie, fall-kontrollstudie och kohortstudie
- Tolka analys av epidemiologiska data baserade på logistisk regression och överlevnadsmodeller.
- Tolka mått på sjukdomsförekomst (prevalens, incidenstal och kumulativ incidens)
- Tolka jämförande mått på sjukdomsförekomst (risk ratio, rate ratio, odds ratio, attributrisk och etiologisk fraktion)

Färdighet och förmåga

- Genomföra analys av epidemiologiska data baserade på logistisk regression och

överlevnadsmodeller.

- Beräkna mått på sjukdomsförekomst (prevalens, incidenstal och kumulativ incidens)
- Beräkna jämförande mått på sjukdomsförekomst (risk ratio, rate ratio, odds ratio, attributrisk och etiologisk fraktion)
- Analysera bias, confounding, mediating factors och regression dilution bias i en epidemiologisk studie

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- Reflektera kring valet av specifik statistisk metod för att besvara en forskningsfråga.

Innehåll

Översikt över standarddesigner samt respektive designs användbarhet för olika typer av frågeställning. Olika metoder för sampling i situationer med förutsättningar för confounding. Longitudinella studier, standardmetoder för epidemiologisk analys. Systematisk review och meta-analys. Tyngdpunkten ligger på moderna datoriserade metoder såsom logistisk regression med varianter, överlevnadsanalys och mixed models. I anslutning till deltagarnas egna projekt/projektidéer diskuteras datainsamling, metoder och problem med datahantering, databaskonstruktion. Särskilt den praktiska undervisningen kan anpassas efter deltagarnas behov. Statistiska programpaket för sådan analys introduceras. För att underbygga tolkningsmomenten går också traditionella metoder genom översiktligt. För tillämpningsövningar används fingerade och verkliga datamaterial. Seminarietid avsätts för att behandla deltagarnas analyser av eget material.

Undervisningsformer

Föreläsningar, grupparbeten, web-baserade undervisningsmomenten, datorövningar och inlämningsuppgifter.

Undervisningsspråk

Kursen ges på svenska.

Undervisningsspråket är svenska och engelska.

Betyg

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

Former för bedömning

Obligatoriska moment i kursen är deltagande i föreläsningar, grupparbeten, samt de web-baserade undervisningsmomenten. Obligatoriska datorövningar och inlämningsuppgifter kommer att examineras under kursen. Examinationen är i form av enskild hemtentamen.

För godkänd kurs krävs deltagande i angivna obligatoriska moment. Förnyad tentamen av eventuell frånvaro vid hel/delar av examinationen sker som enskild hemtentamen. Antal provtillfällen är begränsade till fem tillfällen. I det fall en kurs har upphört eller genomgått

större förändringar garanteras studenten tillgång till minst tre provtillfällen (inklusive ordinarie provtillfälle) under en tid av åtminstone ett år med utgångspunkt av kursens tidigare uppläggning.

Doktorand äger rätt till byte av examinator efter att ha underkänts två gånger på samma examination, om det är praktiskt möjligt. En sådan begäran ställs till institutionen och skall vara skriftlig.

Kursvärdering

Kursvärdering sker skriftligt med hjälp av Sahlgrenska akademins gemensamma kursvärdering, samt muntligt i dialog med studenterna. Kursansvarig lärare sammanställer analys av kursvärdering och ger förslag till utveckling av kursen. Analys och förslag återkopplas till studenterna och publiceras på Göteborgs universitets lärplattform, GUL.

Övrigt

Tillgång till dator med hörlur och speaker krävs för de web-baserade momenten.

Kursplanen är fastställd av rådet för utbildning på forskarnivå 2017-03-07 (Dnr.: U 2017/142). Kursplanen gäller från och med höstterminen 2017. Kursplanen är registrerad i FUBAS i december 2018.