



INSTITUTIONEN FÖR KLINISKA VETENSKAPER

SK00033 Forskarskolan Klinisk forskning med klinisk epidemiologisk metodik, kurs 1, 7,5 högskolepoäng

Program for Doctoral Students in Clinical Research with clinical epidemiological methods, course 1, 7.5 credits

Forskarnivå / Third-cycle level

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Rådet för utbildning på forskarnivå vid Sahlgrenska Akademin 2022-09-20 att gälla från och med vårterminen 2023.

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 Forskarskolan Klinisk forskning med klinisk epidemiologisk metodik.

Lärandemål

Efter avslutad kurs förväntas doktoranden kunna:

Kunskap och förståelse

- redogöra för de begreppsmässiga grunderna för klinisk epidemiologisk metodik.
- redogöra för och diskutera olika former av avgränsning- och bortfallsproblematik, störfaktorproblematik samt mätfelsproblematik och hur dessa mekanismer uppstår.
- beskriva principer för olika studieutformningar inom klinisk forskning, inklusive deskriptiva (fallrapporter, fallserier, prevalensstudier) och analytiska studier (randomiserade kliniska prövningar, kohort- och fallkontrollstudier).
- diskutera vetenskapsteoretiska begrepp såsom hypotestestning och kausalitet.
- redogöra för grundläggande filosofiska antaganden inom vetenskapsteori
- redogöra för begreppen ontologi, epistemologi, metodologi, induktion/deduktion och hur dessa kan relateras till det egna avhandlingsämnet.

- insikter i hur kunskapen byggs inom ett kliniskt ämne (teoribildning).
- visa generell kunskap om etik i forskning, samt förmåga att självständigt kunna reflektera över och kritiskt diskutera etiska problem som omgärdar den egna forskningsuppgiften samt forskning i allmänhet.
- redogöra övergripande för lagar och regler som styr medicinsk och hälsovetenskaplig forskning samt hur man söker etiska tillstånd för att utföra lika typer av medicinsk och hälsovetenskapligt inriktad forskning.
- redovisa hur vetenskaplig information är strukturerad och hur olika typer av informationskällor är organiserade.
- redogöra för regler och riktlinjer avseende plagiering och akademiskt skrivande.
- beskriva doktorandreglerna samt hur forskarutbildningen är organiserad vid Sahlgrenska akademien (SA) och GU.
- beskriva SA/GUs organisation och administration, samt identifiera universitetets Core Facilities, vilken service de erbjuder och var informationen finns.
- redogöra för bibliometriska mått (citeringsfrekvens för individ och tidskrift, fältnormerad citeringsfrekvens) för publikation och hur dessa används för utvärdering av forskningsproduktion.
- använda referenshanteringsprogram och andra verktyg för informationshantering
- utförligt redogöra för statistikens roll för klinisk forskning och beskriva principer för basal sannolikhetslära och sannolikhetsfördelningar.
- redogöra för principer för hypotestestning, p-värden och konfidensintervall, statistisk styrka och urvalsstorlek

Färdighet och förmåga

- formulera en hypotes för en klinisk studie
- definiera grundläggande begrepp inom kvantitativ medicinsk forskning så som händelseförekomst/incidens, olika typer av persontid, prevalens, sensitivitet, specificitet, bevismängd, effektmodifiering och generaliserbarhet.
- beräkna mått på händelseförekomst och mått på samband.
- söka information i fysiska och digitala samlingar, kataloger och andra bibliografiska verktyg och upprätta sökstrategier.
- utföra enklare biostatistiska beräkningar såsom medelvärde, median och proportioner, att ställa upp frekvenstabeller och utföra basala parametriska och icke-parametriska test
- använda och göra enklare beräkning i ett statistiskt mjukvaruprogram.
- sätta såväl den egna forskningen som forskning i allmänhet i ett forskningsetisksammanhang.
- problematisera den egna forskningen i relation till vetenskapliga normer och vetenskapligt god sed.
- relatera den egna forskningen till svenska forskningsetiska lagar och förordningar.
- reflektera över etiska frågeställningar inom medicinsk och hälsovetenskaplig forskning.
- tillämpa etiska regler och normer för författarskap och publicering av vetenskapliga data

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- diskutera vetenskapens möjligheter och begränsningar, etiska förhållningssätt inom medicinsk och hälsovetenskaplig forskning samt vetenskapens roll i samhället.
- kritiskt granska inhämtad information, sökprocessen och reflektera över publiceringsetiska

frågor.

Innehåll

Kursen innehåller momenten:

- Grunder i klinisk forskning (klinisk epidemiologi)
- Vetenskapsteori inom klinisk forskning
- Etik inom medicinsk och hälsovetenskaplig forskning
- Informationssökning
- Statistik inom klinisk forskning inklusive övningar med interaktiv mjukvara för statistiska analyser

Undervisningsformer

Föreläsningar, grupparbeten, seminarier, statistisk mjukvaru-laborationer på plats i lokaler i anslutning till Sahlgrenska akademien.

Undervisningsspråk

Kursen ges på svenska.

Undervisningen ges på svenska, om föreläsaren är engelsktalande sker undervisningen på engelska. Viss litteratur är på engelska.

Betyg

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

För godkänd kurs krävs:

- godkänd skriftlig tentamen
- godkänd muntlig presentation
- hundra procents närvaro och aktivt deltagande i gruppseminarier, redovisningstillfällen samt vid informationssökning och statistiklaborationer.

Vid sjukdom, eller annan tvingande frånvaro, ska komplettering ske efter anvisningar från kursansvarig och examinator.

Former för bedömning

Kursen examineras genom skriftliga rapporter och tentamina och muntlig presentation, där en individuell bedömning görs av varje deltagares prestation. Därutöver krävs aktivt deltagande i kursens olika moment.

Student 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 ska vara skriftlig.

Kursvärdering

Kursutvärdering sker genom en individuell skriftlig, anonym utvärdering samt genom en gemensam diskussion i slutet av kursen. Återkoppling av resultatet kommer att ges skriftligen till studenterna och resultatet kommer att användas för att förbättra kursen.