



Kursplan

Fakulteten för hälso- och livsvetenskap

Institutionen för kemi och biomedicin

4MC0XX Medicinsk vetenskaplig metodik, 5 högskolepoäng

Scientific Methods in Medicine, 5 credits

Huvudområde

Biomedicinsk vetenskap

Ämnesgrupp

Medicin

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1N

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för hälso- och livsvetenskap 2017-12-21

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2018

Förkunskaper

Läkarlegitimation, eller motsvarande.

Mål

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

- översiktligt redogöra för de vanligaste nutida teoribildningarna inom vetenskapsteori samt deras historiska utveckling;
- identifiera och formulera ett vetenskapligt problem;
- behandla ett givet problem på ett vetenskapligt sätt;
- argumentera för valet av metod för aktuell tillämpning/problem;
- göra en kritisk bedömning av andras vetenskapliga arbeten;

- diskutera etiska teorier och förhållandet till forskningsbaserade etiska problem;
- diskutera betydelsen av individens åsikter för hantering av etiska frågeställningar;
- diskutera det etiska förhållandet mellan forskaren och samhället;
- redogöra för etiska regler och lagar för register och databaser;
- diskutera regler och riktlinjer som reglerar god forskningssed och oredlighet i forskningen;

- diskutera olika kvalitativa forskningsmetoder såsom fenomenologi, hermeneutik, innehållsanalys, grounded theory och etnografi;
- självständigt genomföra en kvalitativ innehållsanalys;

- genomföra litteratursökning i relevanta databaser;

- genomföra statistiska tester (signifikanstester, t-test, F-test, ANOVA, Chi2-test, icke-

- parametriska metoder);
- bestämma konfidensintervall;
 - genomföra enkel och multipel linjär regression;
 - planera och optimera experimentella undersökningar med hjälp av statistiska metoder;
 - värdera experimentella mätdata med hjälp av statistiska metoder;
- förstå innebörden av epidemiologiska begrepp;
- inhämta och analysera epidemiologisk information samt
- diskutera hälsans bestämningsfaktorer ur ett populationsperspektiv respektive individperspektiv.

Innehåll

Vetenskapsteori: nutida teoribildningar inom vetenskapsteori samt deras historiska utveckling, olika vetenskapliga metoder och metodansatser.

Forskningsetik: attityder, etiska teorier och normsystemet, regler och normer, forskningens påverkan på samhället, forskningsfusk, publicering.

Kvalitativ forskningsmetodik: fenomenologi, hermeneutik, innehållsanalys, grounded theory och etnografi.

Litteratursökning inkluderande praktisk träning i användande av relevanta databaser (tex PubMed, Science citation index, Micromedex).

Statistik: Statistiska undersökningar och experiment. Signifikanstester, t-test, F-test, Grubbs test, ANOVA, Chi²-test, konfidensintervall, enkel och multipel linjär regression, försöksplanering och optimering.

Epidemiologi: teoretiska grunder, tillämpning i praxis och i den egna verksamheten.

Hälsans bestämningsfaktorer ur populationsperspektiv och individperspektiv.

Modeller för bedömning och hantering av risk för ohälsa.

Evidensbaserad medicin.

Undervisningsformer

Undervisning utgörs av föreläsningar, seminarier och gruppdiskussioner.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Examination sker fortlöpande (aktivt deltagande i angivna moment) samt i form av muntliga och skriftliga redovisningar.

Bedömningskriterier för betyget godkänd framgår av Mål (se ovan).

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs en kursvärdering. Resultat och analys av kursvärderingen ska återkopplas till de studenter som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kurstillfälle.

Kursvärderingen genomförs anonymt.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Litteratur

GOD FORSKNINGSSSED. Vetenskapsrådets rapportserie 1:2011

Översiktsartiklar av relevans för kursens olika moment.