



INSTITUTIONEN FÖR MEDICIN

MFM340 Forskningsmetodik för hälso- och sjukvårdsanställda, 10,5 högskolepoäng

Research methodology for healthcare employees, 10.5 credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för medicin 2022-11-04 att gälla från och med 2023-01-16, vårterminen 2023.

Utbildningsområde: Medicinskt 100 %

Ansvarig institution: Institutionen för medicin

Inplacering

Kursen ges som uppdragsutbildning.

Huvudområde

Medicin

Fördjupning

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Förkunskapskrav

Rekommenderade förkunskapskrav är yrkesexamen eller kandidatexamen om 180 hp inom något av de hälsovetenskapliga huvudområdena.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- Redogöra för strategier för informationssökning.
- 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.

- Redogöra för begrepp och rutiner för plagieringskontroll av vetenskaplig text.
- Visa en bred kunskap om nyckelbegrepp gällande muntlig och skriftlig vetenskaplig kommunikation.
- Lokalisera och förstå olika förlags riktlinjer för författare.
- Välja olika kanaler för spridning av vetenskapliga resultat, konferenser, populärvetenskapliga forum och sociala medier.
- Särskilja olika stilar och format för vetenskaplig kommunikation så att budskapet riktar sig till den avsedda publiken.
- Redogöra för begreppen ontologi, epistemologi och metodologi som underbygger olika forskningstraditioner.
- Förklara de grundläggande utgångspunkterna för olika kvalitativa forskningsmetoder samt redogöra för val av datainsamling och analysmetod.
- Urskilja likheter och skillnader mellan olika kvalitativa metoder, vanligt förekommande inom den kvalitativa forskningstraditionen samt redogöra för och nackdelar med respektive metod.
- Definiera skalnivåer för variabler och redogöra för vilka sammanfattnings- och effektmått som är applicerbara utifrån skalnivå.
- Förklara grundbegrepp och principer för hypotestest och konfidensintervall, inklusive p-värdets definition och tolkning.
- Beskriva faktorer som påverkar ett tests styrka och en skattningsprecision.
- Beskriva bakgrunden till multiplicitetsproblem vid hypotestest och förklara begrepp relaterade till detta.

Färdigheter och förmåga

- Tillämpa informationssökning i olika typer av vetenskapliga databaser, skapa sökstrategier, organisera sökresultatet, samt, kritiskt granska resultatet.
- Sätta såväl den egna forskningen som forskning i allmänhet i ett forskningsetiskt sammanhang.
- 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 preklinisk och klinisk medicinsk och hälsovetenskaplig forskning.
- Tillämpa etiska regler och normer för författarskap och publicering av vetenskapliga data.
- Demonstrera praktiska kunskaper i att skriva olika typer av vetenskaplig text (avsnitt av vetenskapliga publikationer och populärvetenskap), med syftet att kommunicera inom forskningsfältet och samhället (tredje uppgiften).
- Använda verktyg för referenshantering och grafisk design.
- Presentera muntligt på ett tydligt och sammanfattat sätt sin egen forskning.
- Använda plagiattest och tolka resultatet.

- Välja och motivera val av kvalitativ datainsamlingsmetod i relation till forskningens syfte och forskningsfråga.
- Formulera relevanta intervjufrågor.
- Genomföra de grundläggande stegen i kvalitativ dataanalys på ett begränsat datamaterial.
- Välja lämpliga statistiska sammanfattningsmått för att beskriva data, samt lämplig statistisk metod för att jämföra grupper, utifrån kunskap om respektive variabels skala och olika metoders förutsättningar.
- Organisera och sammanfatta data samt utföra enkla statistiska analyser med hjälp av statistisk programvara och tolka resultatet.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- Värdera såväl inhämtad information som sökprocessen i sig.
- Diskutera etiska förhållningssätt inom medicinsk och hälsovetenskaplig forskning.
- Reflektera över publiceringsetiska frågor.
- Kritiskt granska, diskutera och ge feedback på vetenskaplig litteratur, med fokus på språkstil och datapresentation.
- Reflektera över de olika tillgängliga kanalerna för vetenskaplig kommunikation och verktyg för att effektivt kommunicera vetenskapliga resultat.
- Kritisk granska kvalitativa studier med avseende på den vetenskapliga kvalitén och diskutera forskningsetiska principer i förhållande till forskningens genomförande.
- Reflektera över kunskapens möjligheter och begränsningar i förhållande till kunskapsutveckling och kvalitativ design inom medicinsk och hälsovetenskaplig forskning.
- Kritiska granska och värdera statistiska resultat, med avseende på faktorer såsom metodval, tolkning och etiska aspekter.

Innehåll

1. Kursmomentet informationssökning innehåller information om informationssökning och referenshantering.
2. Kursmomentet forskningsetik innehåller:
 - Svenska lagstiftning och regler gällande etiska tillstånd för medicinsk och hälsovetenskaplig forskning.
 - Hur man söker etiska tillstånd för medicinsk och hälsovetenskaplig forskning.
 - Hur man hanterar forskningsetiska dilemman vid internationella samarbeten.
 - Oredlighet i forskning och god forskningssed.
 - Publiceringsetik-rapportering och publicering av forskningsresultat.
3. Kursmomentet vetenskapligt skrivande och kommunikation ger studenten teoretisk och praktisk kunskap om vetenskapligt skrivande och kommunikation. Kursmomentet innehåller interaktiva sessioner för att introducera nyckelbegrepp i

muntlig och skriftlig vetenskaplig kommunikation. Ämnen som tas upp är:

- publicerings- och peer review-processer
- kriterier för medförfattarskap
- riktlinjer för författare från olika förlag
- "statement of significance" / "highlights" / motsvarande
- visuell/grafisk presentation av kvantitativa och kvalitativa data
- referenshantering och grafisk programvara
- plagiat och god forskningsed inklusive manipulation av data
- offentliggörande av vetenskapliga resultat

4. Kursmomentet kvalitativa metoder och vetenskapsteori ger en översikt över den kvalitativa forskningsprocessen inklusive identifiering och val av forskningsfråga, val av forskningsansats, datainsamlingsmetoder såsom intervjumetodik och observationer, samt de grundläggande stegen i bearbetning och analys av data. Under kursmomentet diskuteras vilka särskilda etiska frågeställningar som är viktiga att beakta i kvalitativa studier både teoretiskt och praktiskt. Kvalitetskriterier för kvalitativ forskning med avseende på generaliserbarhet, överförbarhet, validitet och trovärdighet behandlas också. Vidare behandlas grundläggande vetenskapsteoretiska begrepp inom olika forskningstraditioner; ontologi, epistemologi, metodologi, induktion/deduktion och hur dessa kan relateras till det egna forskningsämnet. Kursmomentet tar även upp:

- Etnografi
- Fenomenologi
- Hermeneutik
- Grounded theory,
- Kvalitativ analys
- Intervjumetodik
- Forskningsetik
- Validitet, trovärdighet och överförbarhet.

5. Kursmoment kvantitativa metoder inom medicinsk och hälsovetenskaplig forskning, med fokus på grundläggande statistiska koncept, översikt av metoder och tolkning av statistiska resultat enligt följande:

- Kvantitativ studiedesign
- Deskriptiv statistik:
 - lämpliga sammanfattningsmått utifrån variablers skala och fördelning
 - grafisk presentation
 - tolkning och val av lämpliga mått för att beskriva samband mellan två variabler
- Normalfördelningen
- Analytisk statistik:
 - skattning av populationsparametrar, begreppet samplingfördelning
 - generella principer för konfidensintervall och hypotestest
 - statistisk signifikans kontra klinisk/biologisk relevans
 - översikt av statistiska metoder applicerbara för att jämföra två eller flera

grupper

- Multivariat analys. Typ-I-fel och multiplicitetsproblem.

Former för undervisning

Föreläsningar och individuellt arbete, grupparbete, gruppövningar, datorövningar, workshops och seminarier, peer-review, muntliga och skriftliga presentationer.

Undervisningsspråk: svenska

Kursen ges på svenska. Skriftliga redovisningar sker på svenska eller engelska.

Former för bedömning

Examination sker genom individuella uppgifter. För godkänt krävs deltagande i obligatoriska föreläsningar, gruppövningar, seminarier, workshops och datorövningar samt godkända individuella skriftliga uppgifter och muntliga redovisningar.

För godkänd kurs krävs: Godkänt resultat på informationssökning (1 hp), individuell uppgift inom forskningsetik (1,5 hp). För kursmomentet vetenskapligt skrivande och muntlig presentation krävs deltagande i gruppövningar samt godkända individuella uppgifter, skriftliga uppgifter och muntliga redovisningar (3 hp). Inom kursmomentet forskningsteori och kvalitativ design krävs ett aktivt deltagande i obligatoriska seminarier och workshops och redovisning inom kursmomentet (1 hp) samt skriftliga individuella inlämningsuppgifter (1 hp). Inom kursmomentet kvantitativ design krävs ett aktivt deltagande i obligatoriska datorövningar och seminarier, inklusive förberedelser och redovisningar av adekvata svar (1,5 hp) samt skriftliga individuella inlämningsuppgifter (1,5 hp).

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

Om student som underkänts två gånger på samma examinerande moment önskar byte av examinator inför nästa examinationstillfälle, bör sådan begäran inlämnas skriftligt till institutionen och ska bifallas om det inte finns särskilda skäl däremot (HF 6 kap 22§).

Om student fått rekommendation från Göteborgs universitet om särskilt pedagogiskt stöd kan examinator, i det fall det är förenligt med kursens mål och förutsatt att inte orimliga resurser krävs, besluta att ge studenten en anpassad examination eller alternativ examinationsform.

I det fall en kurs har upphört eller genomgått större förändringar ska student garanteras minst tre examinationstillfällen (inklusive ordinarie examinationstillfälle) under en tid av minst ett år, dock som längst två år efter det att kursen upphört/förändrats. Vad avser praktik och verksamhetsförlagd utbildning gäller motsvarande, men med begränsning till endast ett ytterligare examinationstillfälle

Betyg

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

Kursvärdering

Kursutvärdering sker skriftligt med hjälp av Sahlgrenska akademins gemensamma kursvärderingsfrågor och muntligt i form av diskussion mellan studenter och kursledare. 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.

Övrigt

Kursens olika moment är integrerade och tillgodoräknande av delar av kursen kan därför inte göras. Kursdeltagare som genomfört kursen MFM330 Forskningsmetodik - en introduktion 8 hp och som deltagit på kursmomentet kvantitativ design; obligatoriska datorövningar och seminarier, inklusive förberedelser och redovisningar av adekvata svar (1,5 hp) samt deltagit på kursmomentet forskningsetik; obligatorisk deltagande i ett seminarium med fall-diskussioner avseende preklinisk och klinisk medicinsk forskning (1 hp) inom kursen MFM340 Forskningsmetodik för hälso- och sjukvårdsanställda 10,5 hp får individuellt ansöka om att få MFM340 tillgodoräknad. Kursledare för MFM340 Forskningsmetodik för hälso- och sjukvårdsanställda samordnar kursplatser för dessa kursmoment och utfärdar intyg att bifoga till ansökan om tillgodoräknande.