



INSTITUTIONEN FÖR MEDICIN

MPH221 Epidemiologi och biostatistik, 15 högskolepoäng

Epidemiology and biostatistics, 15 credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för medicin 2019-11-04 och senast reviderad 2022-10-24 av Programkommittén för medicin. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2024-01-15, vårterminen 2024.

Utbildningsområde: Medicinskt 100 %

Ansvarig institution: Institutionen för medicin

Inplacering

Kursen kan ges inom ramen för Masterprogram i folkhälsovetenskap. Kursen kan även ges som fristående kurs på avancerad nivå.

Kursen kan ingå i följande program: 1) Masterprogram i folkhälsovetenskap (M2PHP)

Huvudområde

Folkhälsovetenskap

Fördjupning

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

Förkunskapskrav

Behörig att antas till kursen är den som har yrkesexamen/kandidatexamen om minst 180 högskolepoäng inom något av områdena hälsovetenskap, samhällsvetenskap, naturvetenskap, ekonomiska vetenskaper, humaniora eller ingenjörsvetenskap samt betyg Godkänd/E i Engelska B/Engelska 6.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

Beskriva nyckelbegrepp och metodmodeller för olika typer av epidemiologisk forskning samt deras respektive styrkor och svagheter.

Beskriva statistiska metoder och deras tillämpning i folkhälsovetenskaplig forskning

Identifiera olika datastrukturer (t.ex. variabeltyper och skalnivåer) och fördelningsegenskaper hos variabler, samt skilja på begreppen deskriptiv statistik och inferens.

Färdigheter och förmåga

- Sammanfatta epidemiologisk forskning inom ett specificerat folkhälsovetenskapligt fält samt identifiera potentiella kunskapsgap för framtida epidemiologiska studier.
- Analysera epidemiologisk forskning, inklusive olika metodologier, utifrån etiska och vetenskapsteoretiska perspektiv.
- Självständigt genomföra lämplig statistisk analys med hjälp av statistikprogram samt tolka och skriftligt presentera resultat på ett vetenskapligt sätt.
- Sammanställa och presentera vetenskaplig och praktisk relevans av specificerad epidemiologisk forskning, för olika intressenter

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Kritiskt analysera epidemiologisk forskning utifrån metodologiska och etiska perspektiv, både muntligt och skriftligt.

Bedöma folkhälsovetenskaplig forskning utifrån vetenskaplig relevans och kvalitet samt reflektera över styrkorna och begränsningarna i olika metodologiska strategier.

Innehåll

Kursen fokuserar på två huvudteman inom folkhälsovetenskapen, biostatistik och epidemiologi. Kompetens inom dessa områden är grundläggande för programmets båda fördjupningsområden hälsoekonomi och jämlik hälsa.

Biostatistik inkluderar tillämpning av statistik inom folkhälsovetenskap för insamling, sammanfattning och analys av data, liksom för tolkningen och slutsatser av resultat. I kursen lär sig studenterna att samla in, hantera och visualisera olika typer av data samt att förstå och tillämpa lämpliga biostatistiska koncept och metoder, till exempel sannolikhetsfördelningar, skattningar och konfidensintervall, hypotestestning samt regression, som är relevanta för olika studieområden. För att studenterna ska kunna bygga praktiska färdigheter inom statistisk och analys ingår, under hela kursen, obligatoriska datalaborationer med statistisk programvara.

Epidemiologi är läran om utbredning, fördelning och orsaker till hälsorelaterade tillstånd och förhållanden i specifika populationer. I kursen lär sig studenterna att förstå principerna, metoderna, styrkorna och begränsningarna i olika typer av epidemiologisk studiedesign. Studenterna lär sig även att planera för folkhälsovetenskaplig forskning,

att tolka epidemiologiska fynd, att effektivt kommunicera forskning till lekmän och yrkesgrupper samt tillämpa resultaten för utvecklingen av epidemiologiska studier. Slutligen förbereder kursen för mer avancerade kurser inom biostatistik och ger studenterna möjlighet att börja planera forskningsfrågor för den kommande examensuppsatsen.

Former för undervisning

Föreläsningar, seminarier, datalaborationer, individuellt arbete samt grupparbete.

Undervisningsspråk: engelska

Former för bedömning

Kursen examineras genom:

1. En individuell datorbaserad tentamen i biostatistik, vilken inkluderar statistiska begrepp, analys av data samt tolkning och förmedling av resultaten skriftligen.
2. En individuell skriftlig tentamen, vilken täcker epidemiologiska och statistiska koncept och tillämpningar som undervisas i kursen.
3. Åtta obligatoriska datalaborationer med fokus på biostatistik och ett obligatoriskt seminarium.

Frånvaro från någon av de obligatoriska datalaboratorierna eller det obligatoriska seminariet skall kompletteras genom skriftliga uppgifter i enlighet med kursledarens instruktioner.

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

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 VFU gäller motsvarande, men med begränsning till endast ett ytterligare examinationstillfälle.

Om student fått rekommendation från Göteborgs universitet om särskilt stöd kan examinerator, 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.

Betyg

På kursen ges något av betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U). För betyget Godkänd (G) måste studenten ha uppnått ett godkänt (G) på den datorbaserade biostatistiska tentamen och den skriftliga tentamen samt på kursens samtliga obligatoriska moment (datorlaborationer och seminarium).

För betyget Väl Godkänd (VG) på hel kurs krävs betyget VG på den skriftliga tentamen, VG på den datorbaserad tentamen i biostatistik samt lägst betyget G på kursens samtliga obligatoriska moment (datorlaborationer och seminarium).

Kursvärdering

Kursutvärderingen genomförs skriftligen och muntligen med studenterna. Kursledaren ansvarar för att analysera utvärderingarna och ge förslag till förbättring. Analysen och förslagen om utveckling delas med studenterna via programrådet och lärplattformen. Resultaten av och möjliga förändringar av kursen kommer att delas med studenter som deltog i utvärderingen och studenter som startar kursen.