



INSTITUTIONEN FÖR MEDICIN

MED615 Medicinsk statistik, 5 högskolepoäng

Medical statistics, 5 credits

Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för medicin 2016-07-12 och senast reviderad 2020-06-24. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2020-09-01, höstterminen 2020.

Utbildningsområde: Farmaceutiskt 100 %

Ansvarig institution: Institutionen för medicin

Inplacering

Kursen är en obligatorisk kurs inom apotekarprogrammet, och ges under termin 6.

Kursen kan ingå i följande program: 1) Apotekarprogrammet (F2APP)

Huvudområde

-

Fördjupning

G2F, Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Förkunskapskrav

Godkända kurser om 120 hp från termin 1-5, därav grundläggande kemi och cellbiologi motsvarande termin 1 och 2 samt Grundläggande biostatistik (MED415). I övrigt genomgångna kurser termin 3-6 till och med Analytisk kemi (KEA310).

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- beskriva skillnaden mellan olika statistiska metoder, med avseende på vilka förutsättningar som krävs, hur effektiva metoderna är och hur man kan tolka resultaten

- redogöra för ett diagnostiskt tests (ett test som fastställer en diagnos) egenskaper i form av sensitivitet, specificitet, positivt och negativt prediktivt värde
- översiktligt redogöra för ANOVA
- översiktligt redogöra för posthoc test
- översiktligt beskriva överlevnadsanalys

Färdigheter och förmåga

- beräkna ett konfidensintervall och tolka resultatet för parametriska test
- beräkna och tolka ett referensintervall
- beräkna ett hypotestest samt tolka resultatet, både för parametriska test och icke-parametriska.
- tolka en korrelation
- tolka resultatet från linjär regressionsanalys
- tolka resultatet från Cox regressionsanalys
- tolka en metaanalys
- utföra enklare beräkningar och tolka dessa resultat i ett statistiskt datorpaket

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- tillämpa sina kunskaper vid tolkning och värdering av vetenskapliga rapporter

Innehåll

Kursen tar upp parametriska samt icke-parametriska metoder för att beräkna hypotestest och konfidensintervall för ett och två stickprov samt parametriska och icke-parametriska metoder att beräkna ett referensintervall.

I kursen lärs även ut hur man tolka och definierar p-värdet, typ I fel och typ II fel.

Kursen går även igenom hur man beräknar ett beroende mellan variabler; både via korrelation (Spearman och Pearson) , linjär regression (både bivariabel och multivariabel).

Inom sjukvården och på apoteken finns det tester för olika diagnoser (sk. diagnostiska tester). Kursen tar upp hur man värdera hur bra dessa tester är med betoning på hur man beräknar sensitivitet, specificitet, positivt och negativt prediktivt värde.

I kursen ges även en introduktion till överlevnads analys (tid till händelse analys), ANOVA (test mellan fler än två grupper), post-hoc test (multiplicitetsproblem)

samt hur man tolkar en meta-analys.

Former för undervisning

Undervisningen sker i form av föreläsningar samt handledd datorundervisning i grupp (datorbaserade tillämpningsövningar). Även ett diskussionsseminarium kring meta-analys genomförs.

Undervisningsspråk: svenska

Undervisningsspråket är svenska, men kursen kan komma att hållas helt eller delvis på engelska.

Former för bedömning

Examination sker genom skriftlig individuell tentamen samt tre st datorövningar och ett diskussionsseminarium med obligatorisk närvaro. Datorövningarna och diskussionsseminariet examineras på plats samt rapporteras skriftligen. Komplettering av icke godkända obligatoriska moment erbjuds vid ett tillfälle inom rimlig tid från kursens avslut, samt vid nästa gång kursen ges.

Om student som underkänts två gånger på samma examinerande moment önskar byte av examinator inför nästa examinationstillfälle, ska sådan begäran inlämnas skriftligt till kursansvarig institution 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 studenten i normalfallet garanteras tillgång till minst tre provtillfällen (inklusive ordinarie provtillfälle) under en tid av åtminstone ett år med utgångspunkt i kursens tidigare uppläggning.

Betyg

På kursen ges något av betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U). För betyget Godkänd (G) på hel kurs krävs betyget G på skriftlig tentamen (minst 60 % rätt) samt betyget G på samtliga obligatoriska moment.

För betyget Väl Godkänd (VG) på hel kurs krävs betyget VG på skriftlig tentamen (minst 80 % rätt) samt betyget G på kursens samtliga obligatoriska moment.

Kursvärdering

Kursvärdering sker i form av en skriftlig enkät, samt muntligt i dialog med studenternas kursrepresentant.

Kursansvarig lärare sammanställer analys av kursvärdering och ger förslag till utveckling av kursen. Analys och förslag återkopplas till studenterna och publiceras på Göteborgs universitets lärarplattform. Minnesanteckningarna från kursnämndsmötet ska föras och lämnas till kursexpeditionen för arkivering och till apotekarprogrammets ledning samt apotekarutbildningsrådet, AUR för kännedom.

Resultatet och eventuella förändringar i kursens upplägg ska förmedlas både till de studenter som genomförde värderingen och till de studenter som ska påbörja kursen.