



INSTITUTIONEN FÖR MEDICIN

STAT10 Statistik med medicinsk tillämpning, 7,5 högskolepoäng

Statistics with an application in health, 7.5 credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för medicin 2017-12-07 och senast reviderad 2021-02-02. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2021-09-01, höstterminen 2021.

Utbildningsområde: Medicinskt 100 %

Ansvarig institution: Institutionen för medicin

Inplacering

Kursen ges som fristående kurs.

Huvudområde

-

Fördjupning

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

Förkunskapskrav

För antagning till kursen krävs;

- 1) en kandidatexamen/yrkesexamen om minst 180 hp inom hälsovetenskapens huvudområden eller,
- 2) en kandidatexamen om minst 180 hp samt godkända kurser på avancerad nivå om minst 30 hp inom något av de hälsovetenskapliga huvudområdena eller,
- 3) en examen på avancerad nivå samt godkänd kurs på forskarnivå SM00018 Introduktion till forskning, 8 hp.

Förutom ovan krävs språkkunskaper motsvarande Svenska B/Svenska 3 och Engelska B/Engelska 6

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

Beskriva och välja olika test av nollhypoteser (icke-parameterisk eller parameterisk)

Beskriva och välja olika regressionsmetoder (linjär, logistisk eller överlevnadsanalys)

Visa förståelse om och kunna definiera viktiga statistiska begrepp (som styrka, p-värde, signifikansnivå, sensitivitet, specificitet, NPV samt PPV)

Färdigheter och förmåga

Kunna räkna ut ett p-värde och konfidensintervall samt tolka detsamma

Kunna beräkna en bivariata eller multipla regressionsanalys samt tolka dess parametrar

Tillämpa test med hjälp av en statistisk programvara

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Kunna diskutera skillnader och likheter i tolkning av konfidensintervall och p-värden

Kunna värdera statistiska resultat presenterade i en tidskrift

Kunna värdera hur olika val av hypoteser och val av analysmetoder påverkar bedömningen av den medicinska nyttan för en patientgrupp

Innehåll

Syftet är att ge en fördjupad förståelse för hur de statistiska metoderna (val av analysmetod, betydelsen av hur man definierar nollhypotesen etc.) samspelar med den medicinska tolkningen och resultatet.

Dels behandlas deskriptiva metoder (hur man kan hantera olika mätvariabler, skaltyper, centrallägesmått eller variationsskattningar, men även olika grafiska metoder samt begrepp som sensitivitet, specificitet, positivt predikterbart värde och negativt predikterbart värde) samt analytiska metoder (hur man utför hypotesprövningar, konfidensintervall samt olika regressionsmetoder, men även korrelationsmetoder).

Former för undervisning

Undervisningen sker i form av internetbaserade föreläsningar som görs tillgängliga via en lärplattform samt räkneövningar och datorövningar över internet (via Zoom eller liknande verktyg). Datorövningar kommer vara handledda i grupp. Examination sker

på campus.

Undervisningsspråk: svenska och engelska

Former för bedömning

Examination sker genom en enskild skriftlig tentamen och 3 obligatoriska moment (med skriftliga inlämningsuppgifter). Dessa består av tre datorövningar. Student som inte har kunnat närvara på obligatoriskt moment kommer att erbjudas möjlighet till nytt tillfälle inom rimlig tid från kursens avslut, samt vid nästa gång kursen ges.

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.

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 uppläggnig.

Betyg

På kursen ges något av betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U). För betyget Godkänd (G) krävs lägst G på den skriftliga tentamen samt lägst G på de obligatoriska momenten. För betyget Väl Godkänd (VG) krävs VG på den skriftliga tentamen samt lägst G på de obligatoriska momenten.

Kursvärdering

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

Övrigt

Kursen kräver att studenten har tillgång till dator, internetuppkoppling och webbkamera för att följa föreläsningar och datorövningar. All undervisning sker på distans. Endast skriftlig tentamen sker på campus i Göteborg.