HÖGSKOLAN I BORÅS

Statistik I
Statistics I
7,5 högskolepoäng
7,5 credits

Ladokkod: 21ST1A
Version: 3.0
Fastställd av: Utbildningsutskottet 2013-08-14
Gäller från: HT 2013

Nivå: Grundnivå
Huvudområde (successiv fördjupning): Statistik (G1N)
Utbildningsområde: Naturvetenskap
Ämnesgrupp: Statistik
Förkunskapskrav: Grundläggande behörighet.
Betygsskala: Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd

Innehåll
Kursen innehåller följande moment:

1. Kursen inleds med en presentation av olika typer av variabler och datanivåer som kan förekomma i statistiska undersökningar. Sedan visas hur ett datamaterial kan presenteras med hjälp av diagram, frekvenstabeller och korstabeller. Vi använder exempel från media och från ekonomiska publikationer.
2. Kursen fortsätter med att presentera hur man beräknar och tolkar olika centralmått, såsom det aritmetiska medelvärdet och medianen, samt olika spridningsmått, såsom standardavvikelsen och variationskoefficienten. Studenterna får även lära sig hur man kan beräkna centralmått och spridningsmått från frekvenstabeller. Sedan går vi igenom hur man jobbar med deskriptiv statistik med program såsom Excel och SPSS.
3. Följande moment i kursen är grundläggande sannolikhetslära där studenterna lär sig viktiga begrepp som sannolikhet, betingad sannolikhet, stokastiska variabler och väntevärde samt hur dessa begrepp kan tillämpas på ekonomiska problem. I den här delen av kursen presenteras både diskreta och kontinuerliga sannolikhetsfördelningar.
4. Den fjärde delen av kursen handlar om statistisk inferensteori där kursdeltagarna lär sig viktiga begrepp som estimator, samplingfördelning samt beräkning och tolkning av intervallskattningar. Den här delen innehåller också olika typer av hypotestester beroende på olika förutsättningar, såsom t-testet och F-testet. De olika stegen i hypotestester samt fel av typ I och fel av typ II hör till denna del av kursen.
5. Kursen avslutas med en genomgång av indexserier för att redovisa utvecklingen av kvantiteter och priser över tid. Speciellt konsumentprisindex, produktionsindex och några kända aktieindex presenteras.

Mål
Efter avklarad kurs skall studenten kunna:
Kunskap och förståelse
1. definiera olika typer av variabler och datanivåer som kan förekomma i statistiska undersökningar,
2. redogöra för sannolikhetslärans grundbegrepp,

Färdigheter och förmågor
3. använda grundläggande statistiska begrepp och fördelningar för att lösa problem av ekonomisk karaktär,
4. beräkna och tolka olika centralmått och spridningsmått,
5. beräkna och tolka intervallskattningar,
6. beräkna och tolka enklare hypotestester,
7. beräkna och tolka pris- och kvantitetsindex,
8. använda de begrepp och metoder som behandlas i kursen för att sammanfatta ett datamaterial med eller utan hjälp av Excel eller SPSS samt

Värderingsförmåga och förhållningssätt
9. visa ett kritiskt förhållningsätt till den deskriptiva analysen av statistiska undersökningar.

Undervisningsformer

Undervisningen bedrivs i form av föreläsningar, räkneövningar och datorövningar. Kursen ges på svenska. Kurslitteraturen är både på svenska och engelska.

Examinationsformer

Kursens examination består av två delar:

1. individuell skriftlig tentamen (lärandemål 1 - 9),
2. grupparbete (lärandemål 8).

För att erhålla betyget Godkänd på hela kursen krävs Godkänd på tentamen och grupparbetet. För att erhålla betyget Väl Godkänd på hela kursen krävs dessutom Väl Godkänd på tentamen.

Studentens rättigheter och skyldigheter vid examination är enligt riktlinjer och regelverk vid Högskolan i Borås.

Studentens rättigheter och skyldigheter vid examination är enligt riktlinjer och regelverk vid Högskolan i Borås.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Doane P. D. and Seward L. E., *Applied Statistics in Business and Economics,* (senaste upplagan) McGraw-Hill.

Ytterligare material kan tillkomma som utdelas i samband med undervisning eller tillhandahålls i utbildningsplattformen Ping Pong.

Studentinflytande och utvärdering

Efter avslutad kurs genomförs en kursvärdering genom en enkät. Kursansvarig sammanställer enkäterna. Utvärderingen sammanställs och offentliggörs i enlighet med institutionens bestämmelser.

Övrigt

Kursen ingår i Civilekonomprogrammet.