

STAA30, Statistik: Grundkurs, 30 högskolepoäng

Statistics: Basic Course, 30 credits

Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är en historisk, äldre version, faställd av Institutionsstyrelsen vid Statistiska institutionen 2017-04-03 och gällde från och med 2017-08-28 , höstterminen 2017.

Allmänna uppgifter

Kursen utgör första terminens studier i statistik. Den kan läsas som fristående kurs eller ingå som valfri kurs i vissa utbildningsprogram.

Undervisningsspråk: Svenska

Huvudområde

Statistik

Fördjupning

G1N, Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

Kursens mål

Studenten ska efter genomgången kurs ha uppnått grundläggande kunskaper om statistiska metoder.

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs ska studenten visa kunskap om och förståelse för

- grundläggande begrepp inom beskrivande statistik, index och demografi
- grundläggande begrepp inom sannolikhetsläran
- begrepp som statistisk felmarginal, hypotesprövning och statistiskt säkerställda skillnader
- när regressionsanalys kan användas
- tidsserieanalysens grunder
- grundläggande begrepp vid statistiska urvalsundersökningar och konstruktion av frågeformulär
- grundläggande begrepp inom beslutsteori
- användande av statistisk programvara

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs ska studenten visa färdighet och förmåga att

- utföra beräkningar av beskrivande statistik samt indexberäkningar och viss demografisk analys
- identifiera situationer när några vanliga diskreta sannolikhetsfördelningar kan användas och utföra beräkningar med hjälp av dessa
- använda normalfördelningen för analys
- utföra beräkningar av konfidensintervall och genomföra hypotesprövning av medelvärden och proportionstal med olika testmetoder, såväl parametriska som icke-parametriska
- genomföra analys av samband mellan kvantitativa variabler med regressionsanalys
- analysera tidsserier både vad avser trend och säsongvariation
- i mindre arbetsgrupper utföra analyser med statistisk programvara samt redovisa resultaten i skriftliga rapporter
- utföra slumpmässiga urval, konstruera frågeformulär samt i praktiken genomföra en statistisk undersökning
- genomföra analys av samband mellan kvantitativa variabler med multipel och icke-linjär regressionsanalys
- analysera beslutssituationer med olika tekniker
- i mindre arbetsgrupper utföra analyser med statistisk programvara samt redovisa resultaten i skriftliga rapporter och presentera resultaten muntligt

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs ska studenten kunna

- diskutera statistikens betydelse för samhället
- resonera kring val av lämplig statistisk metodik
- göra etiska bedömningar i samband med statistiska undersökningar

Kursens innehåll

Kursen innehåller fem delmoment med följande innehåll:

Delkurs 1: *Statistiska grundbegrepp (7 hp)*

Grundläggande principer och begrepp i praktisk och beskrivande statistik. Något om sannolikheter och slumpmodeller.

Delkurs 2: *Statistiska metoder (7 hp)*

Några basala metoder för statistisk slutledning samt enkel regression och tidsserieanalys.

Delkurs 3: *Statistiska beräkningar (1 hp)*

Ett modernt statistikprogram används för att utföra några vanliga statistiska analyser. Resultaten presenteras i ett par kortare rapporter som också utgör examinationen. Kursen löper tidsmässigt parallellt med de två första delkurserna.

Delkurs 4: *Statistisk analys och undersökningsmetodik (10 hp)*

Olika urvalsmetoder samt konstruktion av frågeformulär. Ytterligare statistiska analysmetoder som multipel regression, icke-linjär regression, variansanalys och icke-parametriska metoder. Introduktion till beslutsteori.

Delkurs 5: *En statistisk undersökning (5 hp)*

Under denna delkurs skall studenterna planera, utföra, analysera och avrapportera en statistisk undersökning både skriftligt och muntligt. Opposition på en annan grupp

arbete skall också göras. Arbetet görs i grupper om cirka fyra studenter.

Kursens genomförande

Undervisning består av föreläsningar, övningar, laborationer och grupparbeten. Obligatoriska moment ingår.

Kursens examination

Delkurserna 1, 2 och 4 avslutas med individuell skriftlig tentamen. Ytterligare tentamenstillfälle ges normalt inom sex veckors terminstid efter ordinarie skrivningstillfälle. Delkurs 3 examineras genom ett antal uppgifter löses med hjälp av datorn och skriftliga rapporter lämnas in. Delkurs 5 examineras genom att en undersökning utförs och presenteras både som en skriftlig rapport och vid ett muntligt seminarium. På delkurserna 3 och 5 ges endast betyget Godkänd eller Underkänd.

Lunds universitet ser mycket allvarligt på fusk och kommer att vidta disciplinåtgärder mot alla slags försök till fusk i samband med tentamina och andra examinationsformer. Plagiering betraktas som ett mycket allvarligt akademiskt brott. Det straff som universitets disciplinnämnd kan utdela för detta, och för andra slags fusk i samband med olika former av examination, inkluderar avstängning från universitetet under en viss tidsperiod.

Prov/moment för denna kurs finns i en bilaga i slutet av dokumentet.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänt, E, D, C, B, A.

Betyg (Benämning) Poäng alt. % av maxpoäng. Karakteristik.

A (Utmärkt) 85-100. Ett framstående resultat som är utmärkt vad gäller teoretiskt djup, praktisk relevans, analytisk förmåga och självständighet.

B (Mycket bra) 75-84. Ett mycket bra resultat som karakteriseras av mycket bra teoretiskt djup, praktisk relevans, analytisk förmåga samt självständighet.

C (Bra) 65-74. Ett bra resultat som karakteriseras av bra teoretiskt djup, praktisk relevans, analytisk förmåga samt självständighet.

D (Tillfredsställande) 55-64. Ett resultat som är tillfredsställande vad gäller teoretiskt djup, praktisk relevans, analytisk förmåga och självständighet.

E (Tillräckligt) 50-54. Ett resultat som möter minimikraven vad gäller teoretiskt djup, praktisk relevans, analytisk förmåga och självständighet, men inte mer.

U (Otillräckligt/Underkänt) 0-49. Ett resultat som är otillräckligt vad gäller teoretiskt djup, praktisk relevans, analytisk förmåga och självständighet.

När samtliga fem delkurser är godkända vägs resultaten av delkurs 1,2 och 4 samman till ett slutbetyg för hela kursen. Om det sammanvägda poängtalet inte är ett heltal görs avrundningen neråt. På delkurserna 3 och 5 ges endast betyget *Godkänd* eller *Underkänd*.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt Engelska 6, Matematik 3b/3c, Samhällskunskap 1b/1a1 + 1a2 eller Engelska B, Matematik C, Samhällskunskap A (områdesbehörighet 4/A4)

Övrigt

Kan i examen inte kombineras med kurserna STAA31 och STAA32.

Om kursen läggs ner kommer det efter ordinarie tentamenstillfälle att anordnas ytterligare fem tentamenstillfällen inom ett år.

Prov/moment för kursen STAA30, Statistik: Grundkurs

Gäller från H11

- 1101 Statistiska grundbegrepp, 7,0 hp
Betygsskala: Underkänt, E, D, C, B, A
- 1102 Statistiska metoder, 7,0 hp
Betygsskala: Underkänt, E, D, C, B, A
- 1103 Statistiska beräkningar, 1,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd
- 1104 Statistisk analys och undersökningsmetodik, 10,0 hp
Betygsskala: Underkänt, E, D, C, B, A
- 1105 En statistisk undersökning, 5,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd