

Kursbeskrivning för Introduktion till statistik för statsvetare, 7,5 hp, ST131G

KURSENS INNEHÅLL

Enligt gällande kursplan ska kursen ge en översikt av statistiska metoder inom samhällsvetenskap. Kursens målsättning är att förmedla kunskap för att kritiskt kunna läsa och utvärdera rapporter med statistiskt innehåll. Översiktligt behandlas deskriptiv statistik, statistiska undersökningar, datainsamlingsmetoder, feltyper i undersökningar, regression, tidsserier, statistisk osäkerhet och slutledning samt kritisk granskning av statistik.

Kursen består av två kursdelar (moment), vilka examineras var för sig:

Prov 1. Statistik för statsvetare, tentamen, 4,5 högskolepoäng

Prov 2. Statistik för statsvetare, inlämningsuppgift, 3 högskolepoäng

KURSENS LÄRANDEMÅL OCH FÖRVÄNTADE STUDIERESULTAT

För godkänt resultat ska studenten kunna:

- I. förstå och redogöra för enklare statistiska begrepp och metoder
- II. kritiskt granska den statistik som förekommer i rapporter
- III. översiktligt planera en statistisk undersökning

KURSLITTERATUR OCH ÖVRIGA LÄROMEDEL

Dahmström, K. *Från datainsamling till rapport – att göra en statistisk undersökning*. Studentlitteratur, Lund, 2011, 5:e upplagan.

Körner, S, Wahlgren, L. *Statistiska metoder*, Studentlitteratur, Lund, 2015, 3:e upplagan.

Kompletterande material såsom inlämningsuppgiften, formelblad, tidigare tentor m.m. kommer att finnas tillgängliga på Mondo.

EXAMINATOR, KURSANSVARIG OCH ALLMÄN INFORMATION

Kursansvarig, föreläsare och examinator: Jessica Franzén, rum B768

E-post: jessica.franzen@stat.su.se

Mottagningstid: måndagar 13-14 eller efter överenskommelse

Räkneövningar: Susy Caraza, rum B708

E-post: susy.caraza@stat.su.se

Mottagningstid: onsdagar 13-14 eller efter överenskommelse

Statistiska institutionen finns på plan 7 i B-huset. Allmän information om institutionen (expeditionstider, telefonnummer, schema etc.) finns utlagd på institutionens hemsida, www.statistics.su.se

KURSUTVÄRDERING

Efter att kursen är avslutad görs en utvärdering av kursen. Kursutvärderingen används som underlag för kvalitetsarbetet med kursen och som ett led i studentinflytandet. Utvärderingen utförs genom att en enkät skickas via mejl till samtliga registrerade kursdeltagare. Kursdeltagarnas svar på enkäten sammanställs och läggs tillsammans med den kursansvariga lärarens slutrapport/kursutvärdering upp på Mondo.

UNDERVISNING

Undervisningen består av totalt 16 undervisningspass enligt aktuellt schema i TimeEdit, se länk till Time edit på kurshemsidan, <https://www.statistics.su.se/utbildning/alla-utbildningar/grundniv%C3%A5/introduktion-till-statistik-f%C3%B6r-statsvetare-7-5-hp-1.109808>. Vad som då behandlas, samt hänvisningar till kurslitteraturen, ges senare i detta dokument.

OBLIGATORISK NÄRVARO

Obligatorisk närvaro gäller vid redovisning av inlämningsuppgiften vid undervisningspass F16. Frivillig närvaro gäller vid resterande undervisningspass, men vid de pass som enligt TimeEdit benämns F1 och F10 rekommenderas närvaro även om sådan inte formellt krävs för att bli godkänd på kursen. Vid F1 ges information om kursen i sin helhet och bland annat görs en indelning i arbetsgrupper inför inlämningsuppgiften, vid F10 sker avstämningar gällande grupparbetet med inlämningsuppgiften. **Frånvaro från F16 kräver särredovisning, se detaljer under kunskapskontroll och examination nedan.**

KUNSKAPSKONTROLL OCH EXAMINATION

Kursen examineras genom kunskapskontroll av de förväntade studieresultaten. Kunskapskontrollen sker genom skriftliga prov i form av individuella salstentor och skriftlig och muntlig redovisning av inlämningsuppgiften som görs i grupp. Betygssättning av Prov 2 (inlämningsuppgiften) sker enligt en tvågradig betygsskala med betygen godkänd (G) och underkänd (U). Betygssättning av Prov 2 sker enligt en sjugradig målrelaterad betygsskala:

- A = Utmärkt
- B = Mycket bra
- C = Bra
- D = Tillfredsställande
- E = Tillräckligt
- Fx = Underkänd, något mer arbete krävs
- F = Underkänd, mycket mer arbete krävs

Sammanvägt betyg på hela kursen

- För att få godkänt på kursen krävs minst betyg E på tentamen samt betyg G på inlämningsuppgiften. Sammanvägt betyg på hela kursen likställs då med betyget på tentamen.
- Studerande som inte fått godkänt resultat på samtliga prov erhåller inget sammanvägt betyg.

Övrigt

- Studerande som fått lägst betyget E på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg.

- Såväl Fx som F på tentamen är underkända betyg och kräver omexamination. Studenter som får betyget Fx kan alltså inte komplettera för högre betyg.
- Studerande som fått betyget Fx eller F på ett prov har rätt att genomgå minst fyra ytterligare prov så länge kursen ges för att uppnå lägst betyget E.
- Studerande som fått betyget Fx eller F på prov två gånger av en examinator har rätt att begära att en annan examinator utses för att bestämma betyg vid nästa provtillfälle. Framställan härom ska skriftligt göras till prefekten.
- För varje prov på kursen ges två examinationstillfällen innevarande termin.

Datum och regler för tentamen, Prov 1

Tentamen **Onsdag den 2 maj kl. 09.00–14.00, Brunnsvikssalen**

Omtentamen **Måndag den 7 juni kl. 09.00–14.00, Ugglevikssalen**

- Från och med det datum som tentamensresultatet meddelas finns tentorna att hämta ut på studentexpeditionen under deras ordinarie öppettider (se hemsidan). Lösningförslag läggs upp på Mondo senast detta datum.
- Salstentor är individuella och under tentorna är samarbete otillåtet liksom andra hjälpmedel än de som medgetts av examinator. För denna kurs är endast miniräknare utan lagrad text och data tillåtet. Mobiltelefoner med räknarfunktion är inte ett tillåtet hjälpmedel. Formelblad bifogas tentamen och återlämnas efter skrivningen.
- Särskilt stöd kan vid behov tillåtas efter begäran hos institutionens studie- och karriärvägledare och efter medgivande av examinator. Kontakta studie- och karriärvägledare i god tid innan tentamen äger rum, helst inte senare än tre veckor innan tentamen äger rum.
- Regler som gäller för tentamensskrivningar vid Stockholms universitet finns på:

<http://www.su.se/regelboken/bok-2/utbildning-p%C3%A5-grundniv%C3%A5-och-avancerad-niv%C3%A5/regler-f%C3%B6r-tentamensskrivningar-vid-stockholms-universitet-1.26334>

Obs! Kom ihåg att du måste **anmäla dig senast en vecka innan tentamen**. Har du anmält dig korrekt får du en bekräftelse med anonymkod skickad till dig med e-post. Bekräftelsen är ditt kvitto på att du är anmäld. Är du omregistrerad på en gammal kurskod kan du endast anmäla dig via mejl till expedition@stat.su.se. Om du missar att anmäla dig kan du inte tentera!

Datum och regler för inlämningsuppgiften, Prov 2

Inlämningsuppgift Inlämning 1: senast klockan 21:00 den 190423 via Mondo.
Återlämning: senast 190429.
Inlämning 2: senast klockan 21:00 den 190509 via Mondo.
Återlämning: senast 090516

- Inlämningsuppgifterna görs som **grupparbeten** med **3-4 personer per grupp**. Indelning i grupper sker vid F1.
- Uppgiften skall redovisas i form av en skriftlig rapport samt redovisas muntligt. Instruktioner för uppgiften finns på Mondo.

- Samarbete inom gruppen är självklart tillåtet, dock kan individuell prövning och betygsättning inom gruppen förekomma. Observera att samtliga gruppmedlemmar står för och ska kunna svara för alla delar av arbetet som redovisas i rapporten. Samarbete mellan grupperna är tillåtet men varje grupp ska lämna in sin unika rapport. All typ av plagiering är otillåtet och textmatchningsverktyg kan komma att användas.
- Om en inlämningsuppgift underkänns efter inlämning 1 får man möjlighet att komplettera. Kompletteringar ska lämnas in senast vid tidpunkten för inlämning 2 som anges ovan.
- **Obs!** Det är inte möjligt att komplettera om inlämningen sker först vid andra tillfället. Detta innebär att om man missar en inlämning och istället lämnar in vid den senare tidpunkten och då får underkänt, kan man inte komplettera uppgiften.
- Missar man den muntliga redovisningen av inlämningsuppgiften vid F16 måste särredovisning ske senast 190507. Särredovisning sker efter överenskommelse med läraren ansvarig för inlämningsuppgifterna.

BETYGSKRITERIER

Prov 1, Statistik för statsvetare, tentamen, 4,5 högskolepoäng

Lärandemålen som examineras är huvudsakligen mål I och II. Momentet examineras med en individuell skriftlig tentamen. Maximalt kan man få 100 poäng och minst 50 poäng krävs för godkänt resultat. Betygsättning sker enligt en sjugradig målrelaterad betygsskala. För godkänt resultat finns betygen A, B, C, D och E där A är högst och E är lägst. För underkänt resultat finns F och Fx där F är lägre än Fx. Studenter som erhåller betyget Fx kan inte komplettera för högre betyg. Följande betygsgränser gäller:

- A: Utmärkt. Studenten ska på ett korrekt och välstrukturerat sätt kunna redogöra för grundläggande statistiska begrepp och analysera statistiska problem som i stort sett omfattar hela kursinnehållet men även kunna redogöra för och analysera sådana problem som inte direkt behandlas i kursmaterialet. Studenten ska kunna förstå och klart och tydligt argumentera kring för- och nackdelar med olika statistiska ansatser och slutledningar. Kräver minst 90 poäng på den skriftliga tentamen.
- B: Mycket bra. Studenten ska på ett korrekt och välstrukturerat sätt kunna redogöra för grundläggande statistiska begrepp och analysera statistiska problem som i stort sett omfattar hela kursinnehållet. Vidare ska studenten kunna föra en nyanserad diskussion kring för- och nackdelar med olika statistiska ansatser och slutledningar. Ges för 80 - 89 poäng på den skriftliga tentamen.
- C: Bra. Studenten ska på ett korrekt och välstrukturerat sätt kunna redogöra för grundläggande statistiska begrepp och analysera statistiska problem som omfattar större delen av kursinnehållet. Vidare ska studenten kunna redogöra för för- och nackdelar med olika statistiska ansatser och slutledningar. Ges för 70 – 79 poäng på den skriftliga tentamen.
- D: Tillfredsställande. Studenten ska på ett korrekt sätt kunna redogöra för grundläggande statistiska begrepp och analysera statistiska problem som omfattar en stor del av kursinnehållet. Vidare ska studenten kunna redogöra för vissa för- och nackdelar med olika statistiska ansatser och slutledningar. Ges för 60 – 69 poäng på den skriftliga tentamen.
- E: Tillräcklig. Studenten ska på ett huvudsakligen korrekt sätt kunna redogöra för grundläggande statistiska begrepp och analysera statistiska problem som omfattar en tillräcklig stor del av kursinnehållet. Ges för 50 – 59 poäng på den skriftliga tentamen.

- Fx: Otillräcklig. Studenten uppfyller endast delvis kraven för betyg E. Ges för 40-49 poäng på den skriftliga tentamen. **OBS! Omtentamen krävs**, möjlighet att komplettera till godkänt resultat ges inte.
- F: Helt otillräcklig: Studenten kan endast i mindre omfattning eller inte alls utföra analys av statistiska frågeställningar som direkt behandlas i kursmaterialet. Ges för 0 – 39 poäng på tentamen. **OBS! Omtentamen krävs**.

Prov 2. Inlämningsuppgift i Statistisk teori med tillämpningar I, 1.5 högskolepoäng

Lärandemålen som examineras är huvudsakligen mål I och III. Provet är en inlämningsuppgift som består av två delar. Uppgiften ska utföras i form av ett grupparbete med 3-4 personer per grupp och redovisas skriftligt. Betygsättning sker enligt en tvågradig målrelaterad betygsskala med betygen godkänd (G) och underkänd (U). Följande betygskriterier gäller:

- G: Samtliga uppgifter har lösts. Data beskrivs med lämpliga diagram, tabeller samt deskriptiva mått och redovisas på ett korrekt och tydligt sätt. En adekvat undersökningsplan har redovisats och frågeformulär med relevanta och passande frågor har konstruerats med utgångspunkt från syfte och målpopulation. Den skriftliga redovisningen har lämnats in i tid i enlighet med instruktionerna.
- U: Något av följande: Alla uppgifter är ej lösta. Data beskrivs på ett otillräckligt sätt. Olämpliga eller felaktiga diagram, tabeller eller centralmått används eller presenteras på ett otydligt sätt. En bristfällig undersökningsplan har redovisats. Helt opassande målpopulation, ram eller urvalsförfarande föreslås. Helt opassande eller irrelevanta frågor i frågeformuläret. Muntlig redovisning har ej genomfört. Redovisningen har ej lämnats in i tid.

Underkänns uppgiften vid första inlämningen kan betyget G erhållas efter godkänd komplettering, se avsnittet ”Kunskapskontroll och Examination” ovan.

UNDERVISNINGSPLAN

Nedan ges ett preliminärt schema över innehåll respektive litteratur alt. övningsuppgifter vid varje undervisningstillfälle. Obs! **D** syftar på boken **Från datainsamling till rapport** och **SM** syftar på boken **Statistiska metoder**.

Föreläsningar	
Innehåll	Förberedelse
F1 Vad är statistik? Statistiska undersökningar. Grundläggande begrepp. Datanivåer.	Läs: KW 1 D 1-3.2
F2 Deskription: Tabeller och diagram, läges- och spridningsmått. Kritisk granskning.	Läs: KW 2-3 D 3.3-3.4
F3 Undersökningar: planering, mål- och rampopulation, undersökningsvariabler, parametrar. Urvalsmetoder. Insamlingsmetoder.	Läs: D 4 Läs: D 11 Läs: D 5
F4 Räkneövning 1	Räkna: KW 101-103, 110-111, 201-205 Räkna: D 3.1-3.2, 3.4-3.8
F5 Feltyper i en undersökning. Frågekonstruktion. Officiell statistik.	Läs: D 12 Läs: D 7 Läs: D 6.1-6.7
F6 Samband mellan variabler: regression och korrelation	Läs: KW 4 och D 10.1-10.3
F7 Fortsättning - regression och korrelation. Tidsserier/Index	Läs: KW 4 och D 10.1-10.3 Läs: D 6.8
F8 Räkneövning 2	Räkna: KW 401-404, 412-414 Räkna: D 10.1-10.2
F9 Fördelningar, Normalfördelning, samplingfördelning, centrala gränsvärdesatsen	Läs: KW 5 Föreläsningssanteckningar
F10 Vägledning inlämningsuppgift (separat gruppschema)	
F11 Konfidensintervall	Läs: KW 6-6.3 t.o.m. 107
F12 Hypotesprövning	Läs: KW 7-7.2, 7.3 t.o.m. sid 140 och sid 144-146 (två oberoende stickprov), 7.8
F13 Hypotesprövning: χ^2 -metoden. Introduktion till multivariata metoder	Läs: KW 8-8.2 och D 10.4 Läs: KW 9
F14 Räkneövning 3	Räkna: KW 601-606a,b, 701, 703-704, 706 (ej p-värde), 707, 801, 802, 804, 805.
F15 Reserv, Repetition, Räkning av gamla tentor	
F16 Redovisning av inlämningsuppgift	