

## Kursbeskrivning för Grundläggande statistik för ekonomer, 15 högskolepoäng, STE101

### KURSENS INNEHÅLL

Kursen ger grundläggande kunskaper om beskrivande statistik, olika datakällor som officiell statistik, databaser och registerstatistik, sannolikhetslära samt slumpvariabler och deras fördelningar, inferens som punkt- och intervallskattning samt hypotesprövning, olika typer av undersökningar, urvalsmetoder, datainsamlingsmetoder och frågeformulärskonstruktion, olika feltyper och kvalitetsredovisning, sambandsmått samt enkel och multipel linjär regression, tidsserier och prognoser. Stor vikt fästs vid ett kritiskt förhållningssätt till de begrepp, definitioner och metoder som behandlas.

Kursen består av endast en del och examineras genom fyra delprov enligt följande:

- Prov 1: Beslutsunderlag, inlämningsuppgift 1, 1,5 högskolepoäng
- Prov 2: Marknadsundersökningar, inlämningsuppgift 2, 3 högskolepoäng
- Prov 3: Ekonometri, inlämningsuppgift 3, 3 högskolepoäng
- Prov 4: Statistik för ekonomer, tentamen, 7,5 högskolepoäng

Notera att varje prov betygsrapporteras var för sig och oberoende av varandra. Det innebär att prov med godkänt resultat inte behöver/får göras om när man väl har klarat av dem. Om man exempelvis har fått godkänt på inlämningsuppgifterna, dvs. prov 1-3, men inte har fått godkänt på sluttentamen, prov 4, så behöver man alltså inte göra om prov 1-3 kommande terminer.

### KURSENS LÄRANDEMÅL OCH FÖRVÄNTADE STUDIERESULTAT

För godkänt resultat skall studenten kunna:

- I. identifiera, lösa och tolka elementära statistiska problem med ekonomiska tillämpningar,
- II. söka och använda lämpliga datakällor för att sammanställa ett statistiskt beslutsunderlag,
- III. planera en marknadsundersökning samt genomföra och jämföra olika typer av urvalsförfaranden,
- IV. hantera och tolka elementära modeller inom regressions- och tidsserieanalys.

## KURSLITTERATUR OCH ÖVRIGA LÄROMEDEL

**NCT** = Newbold, P., Carlson, W. L. & Thorne, B. (2013). *Statistics for Business and Economics with MyMathLab Global XL*. 8:e upplagan. Global edition. NJ.: Prentice Hall.

**JB** = Bethlehem, J. (2009). *Applied survey methods – a statistical perspective*. 1:a upplagan. Hoboken, N.J.: Wiley & Sons.

OBS! Alternativ till JB:

**KD** = Dahmström, K. (2010). *Från datainsamling till rapport – att göra en statistisk undersökning*. 5:e upplagan. Lund: Studentlitteratur.

NOT: Böckerna NCT och JB utgör tillsammans huvudsaklig kurslitteratur på kursen. JB är en kostnadsfri elektronisk resurs som man kan ladda ner via Stockholms universitets bibliotek; länk <http://su.se/biblioteket/>, sök sedan på boktiteln.

Övrigt kursmaterial såsom föreläsninganteckningar, instruktioner, övningshäfte, extra övningar, övningstentor, formel- och tabellsamling (hjälpmedel vid tentamen) mm läggs löpande ut på Mondo. Inloggningssidan till Mondo och andra relevanta kursdokument kan t.ex. nås via ([länk](#)).

Anvisningar inför föreläsningar och övningar meddelas i en särskild **Läsanvisning** som kommer att finnas tillgänglig på Mondo senast vid kursstart.

Tonvikten på föreläsningarna kommer att läggas på kursboken NCT och täcka statistisk teori och regressions- och tidsserieanalys mm motsvarande kapitel 1-14 och 16. Den del av kursen som berör undersökningsmetodik och innehållet i kursboken JB (alt. KD) kommer endast att beröras flyktigt under föreläsningarna med undantag för vissa avsnitt som behandlas mer utförligt under en av föreläsningarna. Det förväntas av er att ni **på egen hand läser anvisade avsnitt i JB** (alt. KD). Notera att JB ingår i kursen och bl.a. behövs för att lösa inlämningsuppgift 2.

## UNDERVISNING

Undervisningen består av föreläsningar (F1-F23), plenar övningar (PÖ1-PÖ7), seminarier (S1-S9) samt datorlaborationer (D1-D2) enligt schema ([länk](#)). En beskrivning av innehållet samt läsanvisningar till kurslitteraturen ges i Läsanvisningen som är tillgänglig senast från kursstart.

## OBLIGATORISK NÄRVARO

Närvaro vid föreläsningar, övningar och datorövningar är frivillig. Detta betyder att du som student själv bestämmer vilka undervisningstillfällen som du vill närvara vid. Några tillfällen har dock av olika skäl markerats som obligatoriska trots att närvaro inte krävs formellt för att få godkänt på kursen:

### Följande tillfällen bör betraktas som obligatoriska: F1, S1, S6

- Vid introduktionsföreläsningen **F1 tisdag 4/9** ges information om kursen och kursens upplägg, kontaktpersoner vid institutionen, studentråd mm. Föreläsningen är inte obligatorisk men närvaro rekommenderas starkt.
- Vid seminariet **S1 fredag 7/9** delas ni in i arbetsgrupper och får information om inlämningsuppgifterna m. Om du får förhinder ska du kontakta din seminarielärare.
- Vid seminariet **S6 tisdag 9/10** ska ni som en del av examinationen muntligen redovisa delar av inlämningsuppgift 2. Om du får förhinder kan du få särredovisa, kontakta i så fall din seminarielärare.

## KUNSKAPSKONTROLL OCH BETYGSÄTTNING

Kursen examineras genom kunskapskontroll av de förväntade studieresultaten. Kunskapskontrollen sker genom skriftliga och muntliga redovisningar av gruppuppgifter och individuella prov. Betygsättning av Prov 1, 2 och 3 (inlämningsuppgifterna) sker enligt en tvågradig betygsskala med betygen godkänd (G) och underkänd (U). Betygsättning av Prov 4 (tentamen) sker enligt en sjugradig målrelaterad betygsskala:

- A = Utmärkt
- B = Mycket bra
- C = Bra
- D = Tillfredsställande
- E = Tillräckligt
- Fx = Otillräckligt
- F = Helt otillräckligt

### Sammanvägt betyg på hela kursen

- För att få godkänt på kursen krävs minst betyg E på tentamen samt betyg G på samtliga inlämningsuppgifter. 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 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 på kursen. Framställan härom ska skriftligt göras till prefekten.
- Om kursplanen upphävs har studenten rätt att examineras en gång per termin enligt föreliggande kursplan under en avvecklingsperiod på tre terminer. Framställan härom skall göras skriftligt till prefekten.

## EXAMINATIONSTILLFÄLLEN

För varje prov som ingår i kursen (inlämningsuppgift 1-3 samt tentamen) ges två examinationstillfällen innevarande termin.

- |                                                       |                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Inlämningsuppgift 1:</b><br>- Beslutsunderlag      | Inlämning <b>senast onsdag 26 september kl. 17.00</b><br>Återkoppling onsdag 3 oktober<br>Andra chans (alt. komplettering) <b>senast fredag 12 oktober kl. 17.00</b>                                                   |
| <b>Inlämningsuppgift 2:</b><br>- Marknadsundersökning | Inlämning <b>senast fredag 5 oktober kl. 17.00</b><br><b>Muntlig redovisning tisdag 9 oktober (S6)</b><br>Återkoppling fredag 12 oktober<br>Andra chans (alt. komplettering) <b>senast fredag 19 oktober kl. 17.00</b> |
| <b>Inlämningsuppgift 3:</b><br>- Ekonometri           | Inlämning <b>senast fredag 26 oktober kl. 17.00</b><br>Återkoppling torsdag 1 november<br>Andra chans (alt. komplettering) <b>senast onsdag 7 november kl. 17.00</b>                                                   |

- Missar man första inlämningen har man en chans till på sig att lämna in (andra chansen) vilket jämförs med ett andra examinationstillfälle.
- Om en inlämningsuppgift underkänns vid första inlämningstillfället får man möjlighet att komplettera och rätta till fel. Kompletteringar ska lämnas in senast den tidpunkt som anges ovan (samma som andra chansen) och beräknas vara rättade cirka fem arbetsdagar senare. Återlämning sker efter överenskommelse med seminarieläraren eller kursansvarig.
- Missar man den muntliga redovisningen av inlämningsuppgift 2 ges möjlighet att särredovisa efter överenskommelse med seminarieläraren; detta tillfälle jämförs med ett andra examinationstillfälle. Särredovisning kan dock inte ske senare än onsdag 7 november 2018.

**Obs!** Det är inte möjligt att komplettera om inlämningen sker först vid andra tillfället. Detta innebär att om man missar första inlämningsdagen och lämnar in efter första deadline och då får underkänt, kan man inte komplettera innevarande termin utan får göra om hela uppgiften en senare termin.

**Tentamen:**            **Tisdag 30 oktober kl. 15.00–20.00**, salsfördelning meddelas senare.  
Resultat meddelas senast tisdag 13 november kl. 16.00.

**Omtentamen:**        **Torsdag 29 november kl. 15.00–20.00**, salsfördelning meddelas senare.  
Resultat meddelas senast tisdag 13 december kl. 16.00.

**Obs!** Kom ihåg att du måste **anmäla dig senast en vecka innan tentamen**. Är du omregistrerad på en gammal kurskod kan du endast anmäla dig via mejl till [expedition@stat.su.se](mailto:expedition@stat.su.se). Om du missar att anmäla dig kan du inte tentera!

## BESKRIVNING AV PROVEN OCH BETYGSKRITERIER

### Beslutsunderlag (skriftlig inlämningsuppgift 1), 1.5 hp.

Lärandemålen som examineras är huvudsakligen mål I och II. Provet är en inlämningsuppgift som består av två delar. Uppgiften ska utföras i form av ett grupparbete med max 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:** Den tilldelade datamaterialet och kommunen beskrivs på ett sätt som möjliggör beslutsfattande i den aktuella frågan. Lämpliga diagram, tabeller, samt deskriptiva mått gjorda i något statistiskt datorprogram har valts och redovisats på ett korrekt och tydligt sätt. Samtliga uppgifter har lösts och den skriftliga redovisningen har lämnats in i tid i enlighet med instruktionerna.
- U:** Något av följande: Alla uppgifter är ej lösta. Materialet eller kommunen beskrivs på ett otillräckligt sätt. Olämpliga eller felaktiga diagram, tabeller eller centralmått används, eller presenteras på ett otydligt sätt. Redovisningen har ej lämnats in i tid.

Underkänns uppgiften vid första inlämningen kan betyget G erhållas efter godkänd komplettering, se avsnittet Examinationstillfällen ovan.

## Marknadsunderökningar (skriftlig och muntlig inlämningsuppgift 2), 3 hp.

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

- G: Ett frågeformulär med relevanta och passande frågor har konstruerats med utgångspunkt från syfte och målpopulation. Vidare har en adekvat undersökningsplan redovisats. Samtliga uppgifter har lösts och den skriftliga redovisningen har lämnats in i tid i enlighet med instruktionerna samt redovisats muntligen vid ett seminarium.
- U: Något av följande: Alla uppgifter är ej lösta. Helt opassande eller irrelevanta frågor i frågeformuläret. Helt opassande målpopulation, ram eller urvalsförfarande föreslås. Redovisningen har ej lämnats in i tid. Muntlig redovisning har ej genomförts.

Underkänns uppgiften vid första inlämningen/den muntliga redovisningen kan betyget G erhållas efter godkänd komplettering/särredovisning, se avsnittet Examinationstillfällen ovan.

## Ekonometri (skriftlig inlämningsuppgift 3), 3 hp

Lärandemålen som examineras är huvudsakligen mål I och IV. Provet är en inlämningsuppgift som ska utföras i form av ett grupparbete med max 4 personer per grupp och redovisas skriftligt. Betygsättning sker enligt en tvågradig målrelaterad betygsskala med betygen godkänd (G) och underkänd (U). Följande betygs-kriterier gäller:

- G: En analys av ett datamaterial har genomförts på ett adekvat sätt och korrekta slutsatser dragits utifrån resultatet. Samtliga uppgifter har lösts och den skriftliga redovisningen har lämnats in i tid i enlighet med instruktionerna.
- U: Något av följande: Alla uppgifter är ej lösta. Uppgifter är felaktigt lösta. Redovisningen har ej lämnats in i tid.

Underkänns uppgiften vid första inlämningen kan betyget G erhållas efter godkänd komplettering, se avsnittet Examinationstillfällen ovan.

**Obs!** Samtliga deluppgifter inom resp. inlämningsuppgift ska vara behandlade och godkända under innevarande termin för att hela inlämningsuppgiften ska kunna godkännas. Resultat från deluppgifter sparas inte och kan inte överföras till kommande terminer.

## Statistik för ekonomer, (tentamen), 7.5 högskolepoäng

Lärandemålen som examineras är huvudsakligen mål I och IV. Momentet examineras med en individuell skriftlig tentamen.

Maximalt kan man få 100 poäng och minst 50 poäng krävs för godkänt resultat. Tentamen består dels av flersvarsfrågor som besvaras genom att ange ett av fem möjliga svarsalternativ, dels av redovisningsuppgifter där utförliga och motiverade lösningar ska lämnas in.

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 betygs-kriterier gäller:

- A: Utmärkt. Studenten ska på ett korrekt och välstrukturerat sätt kunna lösa och analysera grundläggande statistiska problem som i stort sett omfattar hela kursinnehållet men även kunna lösa sådana problem som inte direkt behandlas i kursmaterialet. Studenten ska kunna välja lämplig ansats för analysen och på ett klart och tydligt sätt argumentera för detta val. Kräver minst 90 poäng på den skriftliga tentamen.

- B: Mycket bra. Studenten ska på ett korrekt och välstrukturerat sätt kunna lösa och analysera grundläggande statistiska problem som i stort sett omfattar hela kursinnehållet och som behandlats i kursmaterialet. Vidare ska studenten kunna föra en nyanserad diskussion kring vilka slutsatser som kan dras från den teoretiska analysen. Ges för 80 - 89 poäng på den skriftliga tentamen.
- C: Bra. Studenten ska på ett korrekt och välstrukturerat sätt kunna lösa och analysera grundläggande statistiska problem som omfattar större delen av kursinnehållet och som direkt behandlas i kursmaterialet. Studenten ska kunna välja lämplig ansats för analysen och dra slutsatser från, tolka och diskutera resultaten. Ges för 70 – 79 poäng på den skriftliga tentamen.
- D: Tillfredsställande. Studenten ska på ett korrekt sätt kunna lösa och analysera grundläggande statistiska problem som omfattar en stor del av kursinnehållet och som direkt behandlas i kursmaterialet. Studenten ska kunna dra slutsatser från och tolka dessa resultat. Ges för 60 – 69 poäng på den skriftliga tentamen.
- E: Tillräcklig. Studenten ska på ett huvudsakligen korrekt sätt kunna lösa och analysera grundläggande statistiska problem som omfattar en tillräcklig stor del av kursinnehållet och som direkt behandlas i kursmaterialet samt tolka dessa resultat. 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**.

### **Tillåtna hjälpmedel och fusk vid examination**

De tre inlämningsuppgifterna ska utföras i grupp där samarbete inom gruppen självklart är tillåtet. Notera dock att betygsättningen är individuell och kan variera inom en arbetsgrupp då det är den enskildes prestation inom arbetsgruppen som bedöms. Samarbete mellan grupperna är tillåtet men varje grupp ska lämna in sin unika rapport. All typ av plagiering är självklart otillåtet och programvara för textmatchning kan vid behov komma att användas.

Salstentor är individuella och under tentorna är alla former av 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. Häftet ”Formelsamling och Tabeller över statistiska fördelningar” 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. Se även information på institutionens webbsida ([länk](#)) och gällande regler för tentamensskrivningar vid Stockholms universitet ([länk](#)).

## EXAMINATOR, LÄRARE OCH ALLMÄN INFORMATION

Lärare	Mottagning	Rum	E-post
Michael Carlson – kursansvarig/examinator – föreläsare	tis- och torsdagar kl. 13 – 14	B733	<a href="mailto:michael.carlson@stat.su.se">michael.carlson@stat.su.se</a>
Ulf Högnäs – föreläsare	måndagar kl. 13 – 14	B758	<a href="mailto:ulf.hognas@stat.su.se">ulf.hognas@stat.su.se</a>
<u>Seminarielärare:</u>			
Susy Caraza Rivera – grupper: 1, 3, 6	<i>ej fastställt, meddelas vid kursstart</i>	B708	<a href="mailto:susy.caraza@stat.su.se">susy.caraza@stat.su.se</a>
Moa Thyni – grupper: 2, 4	<i>ej fastställt, meddelas vid kursstart</i>	B708	<a href="mailto:moa.thyni@stat.su.se">moa.thyni@stat.su.se</a>
Ulf Högnäs – grupper: 5	måndagar kl. 13 – 14	B758	<a href="mailto:ulf.hognas@stat.su.se">ulf.hognas@stat.su.se</a>

Statistiska institutionen finns på plan 7 i B-huset, Södra husen. Allmän information om institutionen (expeditionstider, telefonnummer, schema etc.) finns utlagd på institutionens hemsida, [www.statistics.su.se](http://www.statistics.su.se). Kursspecifik information förmedlas huvudsakligen via Mondo och e-post samt i samband med undervisningen.