



## **Kursbeskrivning till**

# **Självständigt arbete 15 högskolepoäng på Statistik III, GN 30 högskolepoäng**

### **KURSENS INNEHÅLL OCH LÄRANDEMÅL**

Kursen består av tre moment som examineras var för sig:

1. Självständigt arbete, uppsats, 12 högskolepoäng
2. Självständigt arbete, opposition, 1.5 högskolepoäng
3. Självständigt arbete, seminariedeltagande, 1.5 högskolepoäng

Kursen består främst av ett självständigt statistiskt arbete (moment 1 uppsats) inom något statistiskt arbetsfält. Den studerande tilldelas en handledare, typiskt en lärare vid institutionen. Valet av område som ska behandlas i uppsatsen sker till viss del beroende på den studerandes intresse men kan också ske på förslag av handledaren. Beroende på tillgången till handledare vid institutionen kan det förekomma att studerande måste skriva i par.

Kursen skall ge kunskaper om planering, genomförande och avrapportering av eget arbete. Kursen innehåller många andra inslag som är viktiga för statistiskt, praktiskt eller vetenskapligt, arbete. Du lär dig att tackla de praktiska problem som alltid dyker upp när man vill tillämpa sina kunskaper på ett nytt område.

Kursen ger också kunskaper om hur man kritiskt granskar ett statistiskt arbete, vilken vetenskaplig litteratur som finns inom statistiken och hur man söker referenser, hur man disponerar och skriver en vetenskaplig rapport, skriftlig och muntlig presentation. Kursen ger kunskaper som är av stor nytta inte bara inom statistiska tillämpningar utan även all vetenskaplig och utredande verksamhet.

### **Förväntade studieresultat**

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna:

- självständigt formulera, analysera och lösa ett statistiskt problem på ett adekvat sätt
- skriftlig redovisa och dokumentera ett vetenskapligt arbete
- kritiskt granska statistiska rapporter och vetenskapliga undersökningar
- muntligt presentera och debattera statistiska arbeten

## ALLMÄN INFORMATION

Statistiska institutionen finns på plan 7 i B-huset. Allmän information om institutionen (mottagningstider, telefonnummer, schema etc.) finns utlagd på institutionens hemsida, [www.statistics.su.se](http://www.statistics.su.se).

Kursansvarig lärare (koordinator, examinator, föreläsningar):

	<b>Mottagningstid:</b>	<b>Rum:</b>	<b>E-post:</b>
Michael Carlson	Måndagar 13-14	B792	<a href="mailto:Michael.Carlson@stat.su.se">Michael.Carlson@stat.su.se</a>

Handledare:

	<b>Mottagningstid:</b>	<b>Rum:</b>	<b>E-post:</b>
Göran Rundqvist		B788	<a href="mailto:Göran.Rundqvist@stat.su.se">Göran.Rundqvist@stat.su.se</a>
Pär Stockhammar			<a href="mailto:Pär.Stockhammar@stat.su.se">Pär.Stockhammar@stat.su.se</a>
Gebrenegus Ghilagaber		B718	<a href="mailto:Gebrenegus.Ghilagaber@stat.su.se">Gebrenegus.Ghilagaber@stat.su.se</a>

*fler handledare utses efter behov*

## KURSLITTERATUR OCH ÖVRIGA LÄROMEDEL

Varje student skriver sin egen uppsats (oftast tillsammans med någon studiekamrat), vilken gör att litteraturen varierar mellan studenterna. Kurslitteratur som är gemensam för samtliga studenter beslutas av institutionsstyrelsen. Den redovisas i så fall i bilaga till kursplanen.

Övrigt kursmaterial kan dock förekomma bl.a. som rekommenderad läsning inför uppsatsarbetet. Information om sådant material meddelas i förekommande fall i samband med föreläsningarna och läggs ut löpande på kurshemsidan på länken <http://gauss.stat.su.se/gu/uppsats.shtml>.

## UNDERVISNING

Undervisningen består av fyra inledande föreläsningar, seminarier och handledning. Viss obligatorisk närvaro och andra obligatoriska inslag kan förekomma vilket meddelas i god tid innan.

**OBS!** Studenter måste ta kontakt med kurskoordinator senast den 25/9 för att fastställa ämne och handledare. Studenter som inte tar sådan kontakt kan inte räkna med att få uppsatshandledning denna termin.

### Inlämning

Kopieringsfärdigt manuskript lämnas (efter klartecken från handledaren) till studentexpeditionen senast måndag den 7 januari 2013 kl.15.00.

### Uppsattsseminarier

Uppsattsseminarier äger rum 16, 17 och 18 januari 2013 i lokal B 705. Schema för uppsattsseminarierna och opposition fastställs senast en vecka innan. Vilken uppsats man skall opponera på fastställs i samband med schemalaggningsen och meddelas senast en vecka innan seminarierna.

## KUNSKAPSKONTROLL OCH EXAMINATION

Kursen examineras genom kunskapskontroll av de förväntade studieresultaten. Kunskapskontrollen sker genom muntlig och skriftlig redovisning av eget arbete samt opposition och deltagande vid institutionens seminarieverksamhet.

Betygssättning av kursen Självständigt arbete som helhet och av moment 1 (uppsatsen) sker enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:

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

Betygssättning av moment 2 och 3 sker enligt en tvågradig betygsskala med betygen godkänd och underkänd.

Betygskriterier definieras på sidorna 4-7.

- 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 lägst betyget E på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg.
- 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. Med prov jämföras också andra obligatoriska inslag.

### Slutbetyg på kursen

För att få godkänt slutbetyg på hela kursen Självständigt arbete, krävs lägst betyget E på moment 1 samt godkänt på momenten 2 och 3.

Det sammanvägda betyget för kursen bestäms av betyget på moment 1, dvs. uppsatsen.

### Övergångsbestämmelser

Studerande kan begära att examination enligt denna kursplan genomförs högst tre gånger under en tvåårsperiod efter det att den upphört att gälla. Framställan härom ska skriftligt göras till prefekten. Med prov jämföras också andra obligatoriska inslag.

## MOMENTBESKRIVNINGAR OCH BETYGSKRITERIER

### Moment 1 Uppsats

Momentet betygsätts enligt målrelaterad betygskala.

**OBS!** För betyg A-E skall, ifall så krävs av handledaren, uppsatsen revideras efter uppsatsseminariet. På de fyra första föreläsningarna gäller obligatorisk närvaro.

Se även avsnittet nedan på sid 5-6 om de olika dimensioner som uppsatsen kommer att bedömas efter.

Observera att bedömningen är individuell även när studenter arbetar tillsammans i par med en uppsats. Olika betyg kan mycket väl ges på samma uppsats beroende på den individuella arbetsinsatsen.

A:	Studenten har med stor grad av självständighet formulerat, analyserat och löst ett statistiskt problem på ett adekvat sätt. Vidare har studenten redovisat och dokumenterat ett vetenskapligt arbete. Studenten har också visat sig väl kunna granska statistiska rapporter på ett utomordentligt vetenskapligt sätt. Dessutom har studenten visat sig kunna muntligt presentera och debattera statistiska arbeten. Nyskapande problemsval. En mycket övertygande vetenskaplig argumentation. Väl motiverade avgränsningar. Bra språk. Bra disposition. Bra tabeller, figurer och referenser o d.
B:	Studenten har självständigt formulerat, analyserat och löst ett statistiskt problem på ett adekvat sätt. Vidare har studenten redovisat och dokumenterat ett vetenskapligt arbete. Studenten har också visat sig väl kunna granska statistiska rapporter på ett gott vetenskapligt sätt. Dessutom har studenten visat sig kunna muntligt presentera och debattera statistiska arbeten. Intresseväckande problemsval. I huvudsak övertygande vetenskaplig argumentation. Väl motiverade avgränsningar. Bra språk. Bra disposition. Bra tabeller, figurer och referenser o d.
C:	Studenten har självständigt formulerat, analyserat och löst ett statistiskt problem på ett adekvat sätt. Vidare har studenten redovisat och dokumenterat ett vetenskapligt arbete. Studenten har också visat sig kunna granska statistiska rapporter på ett tillfredsställande vetenskapligt sätt. Dessutom har studenten visat sig kunna muntligt presentera och debattera statistiska arbeten Ett gott arbete utan betydande brister. Tillfredsställande språk. Tillfredsställande disposition. Tillfredsställande tabeller, figurer och referenser o d.
D:	Studenten har formulerat, analyserat och löst ett statistiskt problem på ett adekvat sätt. Vidare har studenten redovisat och dokumenterat ett arbete. Studenten har också visat sig kunna granska statistiska rapporter på ett tillfredsställande sätt. Dessutom har studenten visat sig kunna muntligt presentera och debattera statistiska arbeten. Relevant metod men begränsad teoriansknytning. Språket har inga allvarliga brister. Tillfredsställande disposition. Tabeller, figurer och referenser o d har inga allvarliga brister.
E:	Studenten har formulerat, analyserat och löst ett statistiskt problem. Vidare har studenten redovisat och dokumenterat ett arbete. Studenten har också visat sig kunna granska statistiska rapporter. Dessutom har studenten visat sig kunna muntligt presentera och debattera statistiska arbeten. Relevant metod, men begränsad teoriansknytning. Språket har inga allvarliga brister. Tillfredsställande disposition. Tabeller, figurer och referenser o d har inga allvarliga brister.
Fx:	Ett eller flera av kriterierna i E ej uppfyllt.
F:	Lärandemålen uppnås ej. Uppgiften framstår som omöjlig att genomföra inom ramen för handledarledd tid.

## Moment 2 Opposition

Efter att ha genomgått momentet förväntas studenten kunna kritiskt granska statistiska rapporter och vetenskapliga undersökningar samt kunna debattera statistiska arbeten.

Momentet betygsätts med Godkänt eller Underkänt.

För Godkänt skall man göra en tillfredsställande presentation av och opposition på en annan uppsats vid uppsatsseminarium. Det ska framgå att studenten har satt sig in i uppsatsen, kan förmedla innehållet och föra en diskussion om dess kvaliteter. Opponenterna skall till kursansvarig lämna skriftligt sammanfattning och kommentarer på uppsatsen de har opponerat innan seminariet. Sammanfattningen kan skickas elektroniskt till [michael.carlson@stat.su.se](mailto:michael.carlson@stat.su.se); ange "Uppsatsopposition HT2012" som ämne.

## Moment 3 Seminariedeltagande

Efter att ha genomgått momentet förväntas studenten kunna bedöma statistiska rapporter och vetenskapliga undersökningar samt kunna delta i en diskussion om statistiska arbeten.

Momentet betygsätts med Godkänt eller Underkänt.

För Godkänt skall man delta i minst tre uppsatsseminarier (utöver det egna och oppositionen). Man skall också delta i minst tre av institutionens övriga seminarier.

## DIMENSIONER I BETYGSKRITERIERNA

För att för studenterna förtydliga kriterierna vid betygsättning avseende uppsatsarbetet, har Grundutbildningsnämnden vid Statistiska institutionen, tagit fram följande beskrivning av de sex olika dimensioner som uppsatserna bedöms efter. Beskrivningen som följer ska ses som ett komplement till betygsriterierna och som en vägledning i arbetet med uppsatsen.

### 1. Bakgrund

Här ingår förståelse för problemet, möjliga alternativa lösningar, samt metoden som används för att lösa det.

- Förståelse för problemet samt förmåga att avgränsa sig
- Översättning av sakproblemet till ett statistiskt problem
- Utgångspunkt i tidigare forskning (inklusive tidigare använda metoder)
- Val av metod (eller problemlösning)
- Förståelse för metoden
- Vidarebyggande på tidigare studerade metoder

### 2. Vetenskaplig argumentation

Här ingår uppsatsens vetenskaplighet, d.v.s. dess objektiva argumentation.

- Argumentation för metodval (eller problemlösning) utifrån statistiskt problem samt datamaterial.
- Argumentation som kopplas till tidigare forskning
- Problematisering (inklusive argumentation för problemets relevans utifrån ett vetenskapligt perspektiv)

- Resonemang kring för- och nackdelar av vald metod (problemlösning) samt olika alternativa metoder
- Vetenskapliga resonemang om resultat/tolkningars rimlighet
- Kritiskt förhållningssätt

### **3. Resultat**

Här ingår en bedömning av resultatens korrekthet och relevans.

- Resultat
- Formler
- Beräkningar
- Koder
- Simuleringar
- Figurer (tabeller, diagram etc.)
- Tolkningar av resultat

### **4. Helhetsbedömning av arbetet**

Här ingår en bedömning av huruvida det finns en röd tråd i hela uppsatsen samt omfattningen på arbetet.

- Koppling mellan syfte, frågeställning, teori, metod, empiri och slutsatser
- Återkoppling mellan slutsatser och problemformulering
- Förmåga att färdigställa arbetet inom en viss tid
- Arbetets omfattning

### **5. Skriftlig framställning**

Här ingår den skriftliga presentationen och läsbarheten av hela uppsatsen. Används figurer etc. på rätt sätt? Lyfter de fram saker på ett bra sätt?

- Disposition
- Källor (korrekt citerade, korrekt refererade etc.)
- Språk (läsbarhet)
- Figurer (tabeller, diagram etc.)
- Pedagogisk framställning

### **6. Självständighet och arbetsinsats**

Här ingår förståelse för det egna arbetet och självständigheten i arbetsprocessen. Här ingår också den individuella arbetsinsatsen.

- Förståelse för vad man har gjort
- Förståelse för varför man har gjort som man har gjort
- Förmåga att kunna förklara ovanstående muntligt och skriftligt
- Individuell arbetsinsats