

ANVISNINGAR TILL

- GRUNDKURS I STATISTIK, 20 P, MOMENT 1,
UNDERSÖKNINGSMETODIK OCH STATISTISK DATAANALYS, 10 P
- UNDERSÖKNINGSMETODIK OCH STATISTISK DATAANALYS,
GRUNDKURS, 10 P

LITTERATUR

Dahmström K (KD)	Från datainsamling till rapport – att göra en statistisk undersökning. 3:dje uppl, Studentlitteratur, Lund 2000.
Fleming MC and Nellis JG (F&N)	Principles of Applied Statistics. An Integrated Approach using MINITAB and Excel. 2 nd ed, Thomson Learning, London 2000.
Körner S och Wahlgren L (K&W)	Praktisk statistik. 3:dje uppl eller tidigare, Studentlitteratur, Lund 2002.
Dahmström K (Bf +Stm) (Övn) (Minitab)	Introduktion till befolkningsstatistik och standardiseringsmetoder. 3:dje uppl, 2003. Övningssamling. Ht 2001. Introduktion till Minitab, version 14. Vt 2004. Dessa tre stenciler säljes i Akademibokhandeln, Frescati. Något om webbenkäter. Jan 2004. Hämtas från institutionens hemsida. Psykologin bakom svaren i en surveyundersökning. Sept 2002. Hämtas från institutionens hemsida. Säsongrensning med additiv och multiplikativ modell. Stencil.

Examinationsuppgifter och eventuellt övrigt material delas ut i samband med undervisningen eller kan – i vissa fall – hämtas från institutionens hemsida.

BREDVIDLÄSNINGS-/REFERENSLITTERATUR

Andersson G, Jorner U och Ågren A	Regressions- och tidsserieanalys. 2:dra uppl, Studentlitteratur, Lund 1994.
Moore, DS	Statistics. Concepts and Controversies. 5 th ed., W H Freeman and Company, New York 2000.
SCB	Fråga rätt! Utveckla, testa, utvärdera och förbättra blanketter. Statistiska centralbyrån, Örebro 2001.
Wallgren A, Wallgren B, Persson, R, Jorner U och Haaland, J-A	Statistikens bilder – att skapa diagram. Publica, Stockholm 1996.
Wärneryd, B, m fl	Att fråga. Om frågekonstruktion vid intervjuundersökningar och postenkäter. Statistiska centralbyrån 1990.

UNDERVISNING

Kursen inleds med en introduktion onsdag den 19 januari för *grundkurselever 20 p* kl 10-12 i sal A2 och för *grundkurselever 10 p (fristående kurs)* kl 13-15. Undervisningen består därefter av 19 föreläsningar (F1-F19), 5 plenara räkneövningar (PÖ1-PÖ5), 8 seminarier (S1-S8) samt 4 datorövningar (D1-D4). Vid seminarierna och datorövningarna är eleverna indelade i grupper, A-D för grundkurs 20 p samt E-H för grundkurs 10 p (fristående kurs); se schemat. Observera! Vid den första dataövningen är grupperna halverade, se nedan. Därutöver ges handledning och hjälp med kursen av "jourhavande lärare", vars schema anslås på anslagstavlor.

För att underlätta studierna kan det vara bra att repetera gymnasiematematiken. En bok som rekommenderas är Wallin, Lithner, Jacobsson och Wiklund: Inför Högskolan. Matematikrepetition. Liber 1999. Innehållet omfattar det väsentliga från gymnasieskolans kurser A-E.

Nedan ges ett *preliminärt* detaljschema över innehållet på undervisningen. För seminarier och datorövningar anges för varje tillfälle två-fyra dagar, varvid gruppstillhörigheten (A-H) avgör vilken av dagarna undervisningen äger rum; se schemat. OBSERVERA! Lokaler och tider kan komma att ändras. Se aktuella uppgifter på institutionens hemsida, www.statistics.su.se, eller på anslagstavlan.

Tillfälle Innehåll

INTRODUKTION:

Ons 19/1 Kl 10-12 för grundkurselever 20 p, Sal A2
Kl 13-15 för grundkurselever 10 p, fristående kurs, Sal A2

F1 Tors 20/1 Introduktion. Grundläggande begrepp. Olika slag av undersökningar.
A2, 10-12 Läs: KD kap 1-2, F&N kap 1, K&W kap 1.

F2 Fre 21/1 Planering av en undersökning. Olika datainsamlingsmetoder. Olika slag av variabler.
A2, 10-12 Läs: KD kap 2, speciellt 2.5, kap 3-4, K&W kap 1, Något om webbenkäter.

S1 21/1-25/1 Introduktion till inlämningsuppgifterna. Indelning i arbetsgrupper och utdelning av
Fre-Tis ämnen till egen undersökning. Bestämning av individuella arbetsuppgifter till SDA I.
1 timme Indelning till halverad D1-grupp. **OBLIGATORISK NÄRVARO.**

F3 Mån 24/1 Konstruktion av frågeformulär. Kodning.
A2, 10-12 Läs: KD kap 5-6.

F4 Tis 25/1 Beskrivning av ett datamaterial. Val av diagram, lägesmått och spridningsmått.
A2, 10-12 Läs: KD kap 2, F&N kap 1-5, K&W kap 2-4.

F5 Tors 27/1 Forts på F4. Samband mellan variabler. Analys av korstabeller.
A2, 10-12 Läs: KD kap 8, F&N kap 18, K&W kap 6.

Mån 31/1 Sista dag för inlämning av "Förslag till plan och formulär"

F6 Mån 31/1 Forts på F5. Olika sambandsmått. Linjär regression. Korrelation. Logistisk regression.
A2, 10-12 Läs: KD kap 8, F&N kap 18, K&W kap 6.

D1 28/1-2/2 Observera! Halverad grupp vid detta tillfälle, indelning sker vid S1.
Fre-Ons Introduktion till Minitab. Medtag egen diskett!
 Läs: KD: Minitabkompendium.
 OBLIGATORISK NÄRVARO.

2005-01-19

- F7** Tis 1/2 A2, 10-12 Slumpmässiga resp icke-slumpmässiga urval. Olika feltyper i en undersökning.
Läs: KD kap 9.1-9.3, 10, K&W kap 1.6-1.8.
- F8** Tors 3/2 A2, 10-12 Officiell statistik, speciellt befolkningsstatistik.
Läs: KD kap 4, KD: Bf + Stm, K&W kap 8 + sid 233-236.
- S2** 3/2-4/2 Tors-Fre Genomgång av inlämnad plan och frågeformulär till "Egen undersökning". Utdelning av uppgifter till SDA II inklusive slumpantal.
OBLIGATORISK NÄRVARO.
- PÖ1** Må 7/2 A2, 10-12 Exempel från övningssamlingen om beskrivande statistik, linjär regression och korrelation samt befolkningsstatistik.
- F9,** Tis 8/2 A2, 10-12 Introduktion till sannolikhetslära.
Läs: F&N kap 6.
- Tis 8/2** **Sista dag för inlämning av reviderad plan och frågeformulär.**
- F10** Tors 10/2 A2, 10-12 Forts på F9. Slumpvariabler. Förväntat värde. Slutsatser från urval till population.
Läs: KD kap 9.1-9.3, F&N kap 6, 9.
- S3** 10/2-11/2 Tors-Fre Ifyllande av formulär till "Egen undersökning". Information om SDA II. **OBLIGATORISK NÄRVARO.**
- Torsdag 10/2** **Sista dag för inlämning av SDA I.**
- F11** Mån 14/2 A2, 10-12 Olika urvalsmetoder, speciellt obundet slumpmässigt urval. Punkt- och intervallskattning.
Läs: KD kap 9.4, F&N kap 10-12.
- F12** Ti 15/2 A2, 10-12 Mera om olika urvalsmetoder: stratifierat urval, systematiskt urval, gruppurval.
Läs: KD kap 9.5-9.7, 9.10.
- SAMT**
- PÖ2** Tis 15/2 A2, 13-15 Ännu mera om olika urvalsmetoder. Exempel från övningssamlingen.
- D2** 16/2-17/2 Ons-tors Start av bearbetningen av enkätsvaren från Egen undersökning.
Läs: KD kap 7 + Minitab.
- F13** Mån 21/2 A2, 10-12 Konfidensintervall och hypotesprövning. Chi-tvåtest.
Läs: KD kap 8.4, F&N kap 14, 16, 20.
- Examination 1 av SDA I (Beskrivande statistik): Skriftlig tentamen (flervalsfrågor)**
Måndag 21/2 kl 15.00-16.00 i Laduvikssalen
Omtentamen tisdag 15 mars kl 14.30-15.30 i Brunnsvikssalen
- F14** Tis 22/2 A2, 10-12 Forts på F13. **Genomgång av skriftlig tentamen (flervalsfrågor).**
- S4** 22/2-23/2 Tis-Ons **Examination 2 av SDA I (Beskrivande statistik). Redovisning av inlämningsuppgifter.** Utdelning av uppgifter till SDA III.
OBLIGATORISK NÄRVARO.

2005-01-19

F15 Tors 24/2 Tidsserier. Linjära och exponentiella trender. Säsongrensning. Prognoser.
A2, 10-12 Läs: F&N kap 21, K-W kap 7.

Torsdag 24/2 Sista dag för inlämning av SDA II.

D3 25/2-2/3 Forts på bearbetning av enkätsvaren.
Fre-ons

PÖ3 Mån 28/2 Exempel från övningssamlingen om trender, säsongrensning, prognoser.
A2, 10-12

F16 Tis 1/3 Forts på F15. Officiell statistik, speciellt index.
A2, **8-10** Läs: K&W kap 5, F&N kap 22.

SAMT

PÖ4 Tis 1/3 Blandade övningsexempel
A2, **11-13**

F17 Tors 3/3 Forts på F16. Olika standardiseringsmetoder.
A2, 10-12 Läs: KD: Bf+Stm, K&W kap 3.6.

SAMT

F18 Tors 3/3 Formalia om rapportskrivning och kvalitetsredovisning.
A2, 13-15 Etiska regler och lagregler.
Läs:KD kap 10.5, 11-12.

PÖ5 Fre 4/3 Blandade övningsexempel.
A2, **12-14**

D4 4/3-8/3 Forts på bearbetningen av enkäten.
Fre-Tis

F19 Mån 7/3 Reservtid. Repetition och sammanfattning av kursen.
A2, 10-12

S5 8/3-9/3 **Examination av SDA II ("Urvalsmetoder")**
Tis-Ons **OBLIGATORISK NÄRVARO.**

Tis 8/3 Sista dag för inlämning av SDA III.

Mån 14/3 Sista dag för inlämning av "Egen undersökning".

Omtentamen av Examination nr 1 av SDA I (Beskrivande statistik):
Skriftlig tentamen (flervalsfrågor)
Tisdag 15 mars kl 14.30-15.30 i Brunnsvikssalen

S6 16/3-17/3 **Examination av SDA III ("Räkneuppgifter").**
Ons-Tors **OBLIGATORISK NÄRVARO.**

S7 18/3-21/3 **Examination av "Egen undersökning". Kursutvärdering.**
Fre-Mån **OBLIGATORISK NÄRVARO.**

S8 22/3-23/3 **Examination av "Egen undersökning". Kursutvärdering.**
Tis-Ons **OBLIGATORISK NÄRVARO.**

REGLER FÖR EXAMINATION

På denna kurs finns det ingen tentamen vid kursens slut utan kursen examineras genom fyra löpande inlämningsuppgifter samt en skriftlig tentamen i form av flervalfrågor (examination nr 1 av SDA I) under kursens gång. Av dessa inlämningsuppgifter utföres en i arbetsgrupper om 2-4 elever, medan de övriga tre, inklusive skrivningen, utföres *individuellt och självständigt*. Detta gäller även vid kompletteringar, jfr nedan. Inlämningsuppgifterna lämnas in till seminarieläraren för rättning och bedömning *senast* vid den tidpunkt som meddelas för varje uppgift, se tidigare i dessa anvisningar och även nedan. Nästa examinationstillfälle för respektive inlämningsuppgift är kommande termin. Uppgifterna kan även examineras muntligt vid de angivna undervisningstillfällena. Vid dessa är det obligatorisk närvaro. Frånvaro medför extra uppgifter och/eller muntlig redovisning. Till den ovan nämnda skriftliga tentamen finns ett andra examinationstillfälle inlagt under terminen.

De individuella inlämningsuppgifterna och även "gruppuppgiften" ges något av betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd. På uppgiften SDA I (Beskrivande statistik) gäller att inlämningsuppgiften enbart ges något av betygen Underkänd eller Godkänd, medan betyget på den skriftliga tentamen (examination nr 1 av SDA I) även kan bli Väl godkänd; det är betyget på denna som avgör betyget totalt på SDA I. För att kunna göra en individuell bedömning av elevernas insatser på "gruppuppgiften", (Egen undersökning), skall det i rapporten framgå hur arbetet har organiserats och fördelats mellan eleverna. Om en uppgift behöver kompletteras för att uppnå ett visst betyg, som sätts vid den *första* rättningen, måste denna komplettering lämnas in inom tid som anges under kursens gång. Enbart två försök till komplettering ges. Om en komplettering till Väl godkänd inte lämnas in inom angiven tid eller inte blir "godkänd" efter två kompletteringsförsök, åsätts uppgiften betyget Godkänd. Vid komplettering till Godkänd, som på motsvarande sätt ej blir nöjaktigt genomförd, hänvisas till ny examination följande termin. Observera! Man kan aldrig genom komplettering *höja* ett betyg från Godkänd till Väl godkänd. Observera även att betyget Väl godkänd enbart kan ges om uppgiften är inlämnad i tid. För ytterligare information om examinationen, se specifika anvisningar till varje inlämningsuppgift.

Examinationsuppgifterna har följande namn och poäng innevarande termin:

- Beskrivande statistik (SDA I), 2 p
- Urvalsmetoder (SDA II), 2 p
- Räkneuppgifter (SDA III), 2 p
- Egen undersökning (Undersökningsmetodik), 4 p

För de som läser Grundkurs 20 poäng, gäller att moment 2, Statistisk teori I, består av en skriftlig tentamen på 8 poäng och en inlämningsuppgift på 2 poäng. För att få betyget Väl godkänd totalt på Grundkurs 20 poäng krävs från moment 1 att få Väl godkänd från minst

Tre individuella 2p-uppgifter, $\text{dvs } 2 + 2 + 2 = 6 \text{ poäng}$ eller
Två individuella uppgifter + gruppuppgiften, $\text{dvs } 2 + 2 + 4 = 8 \text{ poäng}$

Därutöver krävs Väl godkänd på tentamen i Statistisk teori I (8 poäng).
Inlämningsuppgiften på Statistisk teori, 2 poäng, ges enbart betyget Godkänd eller Underkänd.

För de som läser kursen som en fristående 10-poängskurs gäller för Väl godkänd som slutbetyg att det krävs Väl godkänd från minst

Tre individuella 2p-uppgifter, $\text{dvs } 2 + 2 + 2 = 6 \text{ poäng}$ eller
Två individuella uppgifter + gruppuppgiften, $\text{dvs } 2 + 2 + 4 = 8 \text{ poäng}$

Sammanfattningsvis gäller för examinationen följande schema och tider VT 2005:

<u>Examinationsuppgift</u>	<u>Sista inlämningsdag</u>	<u>Redovisning/Examination</u>
Förslag till plan & formulär	Mån 31/1	3/2-4/2 (S2)
Revision av ovanstående	Tis 8/2	
Ifyllande av formulär	10/2-11/2 (S3)	
Examination nr 2 för SDA I	Tors 10/2	22/2-23/2 (S4)
Examination nr 1 (Tentamen i form av flervalsfrågor) för SDA I, tillfälle 1	21/2 kl 15-16	
Urvalsmetoder (SDA II)	Tors 24/2	8/3-9/3 (S5)
Räkneuppgifter (SDA III)	Tis 8/3	16/3-17/3 (S6)
Egen undersökning	Mån 14/3	18/3-21/3 och 22/3-23/3 (S7 och S8)
Examination nr 1 (Tentamen i form av flervalsfrågor) för SDA I, tillfälle 2	15/3 kl 14.30-15.30	

LÄRARE

Föreläsningar och plenara övningar:

Karin Dahmström, examinator, rum B730, tel 16 29 72

Seminarier och datorövningar:

Johan Andersson, rum B795, tel 16 29 75
Kenth Hermansson, rum B795, tel 16 29 75
Vanja Hultkrantz, rum B795, tel 16 29 75
Gösta Hägglund, rum B739, tel 16 29 70
Johan Koskinen, rum B788, tel 16 29 90
Peter Nilsson, rum B795, tel 16 29 75
Jan Wretman, rum B733, tel 16 29 76

Jourlärare: Anita Normark, rum B782, tel 16 29 92

Se institutionens hemsida, www.statistics.su.se, för info om e-postadresser.