

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.

Examinationsuppgifter och eventuellt övrigt material delas ut i samband med undervisningen.

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.

UNDERVISNING

Kursen inleds med en introduktion onsdag den 25 augusti för *grundkurselever 20 p* kl 10-12 i sal A2 och för *grundkurselever 10 p (fristående kurs)* kl 13-15 i Aula Magna (högra delen). Undervisningen består därefter av 18 föreläsningar (F1-F18), 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.

Tillfälle *Innehåll*

INTRODUKTION:

Ons 25/8 **K1 10-12 för grundkurselever 20 p, Sal A2**
 K1 13-15 för grundkurselever 10 p, fristående kurs, Aula Magna, högra delen

F1 Tors 26/8 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 27/8 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.

S1 27/8-31/8 Introduktion till inlämningsuppgifterna. Indelning i arbetsgrupper och utdelning av
Fre,mån,tis ämnen till egen undersökning. Bestämning av individuella arbetsuppgifter till SDA I.
1 timme Indelning till halverad D1-grupp. **OBLIGATORISK NÄRVARO.**

F3 Mån 30/8 Konstruktion av frågeformulär. Kodning.
A2, 10-12 Läs: KD kap 5-6.

F4 Tis 31/8 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 2/9 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 6/9 **Sista dag för inlämning av "Förslag till plan och formulär"**

F6 Mån 6/9 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 3/9-13/9 Observera! Halverad grupp vid detta tillfälle, indelning sker vid S1.
Fre-mån-mån Introduktion till Minitab. Medtag egen diskett!
 Läs: KD: Minitabkompendium.
 OBLIGATORISK NÄRVARO.

F7 Tis 7/9 Slumpmässiga resp icke-slumpmässiga urval. Olika feltyper i en
A2, 10-12 undersökning.
 Läs: KD kap 9.1-9.3, 10, K&W kap 1.6-1.8.

F8 Tors 9/9 Officiell statistik, speciellt befolkningsstatistik.
A2, 10-12 Läs: KD kap 4, KD: Bf + Stm, K&W kap 8 + sid 233-236.

S2 9/9-10/9 Genomgång av inlämnad plan och frågeformulär till "Egen undersökning".
Tors-Fre Utdelning av SDA II inkl slumpetal. **OBLIGATORISK NÄRVARO.**

PÖ1 Må 13/9 Övningsexempel inom beskrivande statistik, linjär regression och korrelation.
A2, 10-12 samt befolkningsstatistik.

F9, Tis 14/9 Introduktion till sannolikhetslära.
A2, 10-12 Läs: F&N kap 6.

Tis 14/9 Sista dag för inlämning av reviderad plan och frågeformulär.

F10 Tors 16/9 Forts på F9. Slumpvariabler. Förväntat värde.
A2, 10-12 Slutsatser från urval till population.
Läs: KD kap 9.1-9.3, F&N kap 6, 9.

S3 16/9-17/9 Ifyllande av formulär till "Egen undersökning". Genomgång av övn.exempel.
Tors-Fre Info om SDA II. **OBLIGATORISK NÄRVARO.**

Torsdag 16/9 Sista dag för inlämning av SDA I.

F11 Mån 20/9 Olika urvalsmetoder, speciellt obundet slumpmässigt urval. Punkt- och
A2, 10-12 intervallskattning.
Läs: KD kap 9.4, F&N kap 10-12.

D2 20/9+22/9 Start av bearbetningen av enkätsvaren från Egen undersökning.
Mån+ons Läs: KD kap 7 + Minitab.

F12 Ti 21/9 Mera om olika urvalsmetoder: stratifierat urval, systematiskt urval, gruppurval.
A2, 10-12 Läs: KD kap 9.5-9.7, 9.10.

SAMT

PÖ2 Tis 21/9 Ännu mera om olika urvalsmetoder. Övningsexempel.
A2, 13-15

F13 Tors 23/9 Konfidensintervall och hypotesprövning. Chi-tvåtest.
A2, 10-12 Läs: KD kap 8.4, F&N kap 14, 16, 20.

F14 Mån 27/9 Forts på F13.
A2, 10-12

S4 27/9-29/9 **Examination av SDA I (Beskrivande statistik). Redovisning av**
Mån-Ons **inlämningsuppgifter samt en skriftlig "dugga". Utdelning av uppgifter till SDA III.**
OBLIGATORISK NÄRVARO.

F15 Tis 28/9 Tidsserier. Linjära och exponentiella trender. Säsongrensning. Prognoser.
A2, 10-12 Läs: F&N kap 21, K-W kap 7.

D3 29/9-30/9 Forts på bearbetning av enkätsvaren.
Ons-tors

PÖ3 Tors 30/9 Övningsexempel om trender, säsongrensning, prognoser.
A2, 10-12

Torsdag 30/9 Sista dag för inlämning av SDA II.

F16 Fre1/10 Forts på F15. Officiell statistik, speciellt index.
A2, 10-12 Läs: K&W kap 5, F&N kap 22.
SAMT

PÖ4 Fre 1/10 Blandade övningsexempel
A2, 13-15

Mån 4/10 **Alumnidag = Information om arbetsmarknaden för statistiker.**
A2, 10-12
SAMT

F17 Mån 4/10 Forts på F16. Olika standardiseringsmetoder.
A2, 13-15 Läs: KD: Bf+Stm, K&W kap 3.6.

PÖ5 Tis 5/10 Blandade övningsexempel.
A2, 10-12

F18 Tors 7/10 Formalia om rapportskrivning och kvalitetsredovisning. Etiska regler och lagregler.
A2, 10-12 Läs: KD kap 10.5, 11-12.

S5 7/10-8/10 **Examination av SDA II ("Urvalsmetoder")**
Tors-Fre **OBLIGATORISK NÄRVARO.**

D4 11/10-12/10 Forts på bearbetningen av enkäten.
Mån-Tis

Mån 11/10 **Sista dag för inlämning av SDA III.**

Tis 19/10 **Sista dag för inlämning av "Egen undersökning".**

S6 22/10+25/10 **Examination av SDA III ("Räkneuppgifter").**
Fre+Mån **OBLIGATORISK NÄRVARO.**

S7 26/10-27/10 **Examination av "Egen undersökning". Kursutvärdering.**
Tis+Ons **OBLIGATORISK NÄRVARO.**

S8 28/10-29/10 **Examination av "Egen undersökning". Kursutvärdering.**
Tors+Fre **OBLIGATORISK NÄRVARO.**

REGLER FÖR EXAMINATION

På denna kurs finns det ingen skriftlig tentamen vid kursens slut utan kursen examineras genom fyra löpande inlämningsuppgifter samt, i något fall, skriftlig "dugga". Av dessa examinationsuppgifter utföres en i arbetsgrupper om 2-4 elever, medan de övriga tre utföres individuellt och självständigt. 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.

De individuella inlämningsuppgifterna och även "gruppuppgiften" ges något av betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd. 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

Institutionens hemsida: [www. statistics.su.se](http://www.statistics.su.se) för ytterligare info om e-postadresser.

