

Beskrivning av och preliminära läsanvisningar till Kurs i Ekonometri, 5 poäng.

KURSBESKRIVNING

Kursens mål är att

- ge grundläggande kunskaper i regression och tidsserieanalys
- studenterna ska kunna uttrycka ekonomisk och finansiell teori i en ekonometrisk modell
- studenterna ska kunna estimerar en lämplig ekonometrisk modell, analysera resultaten och även vara medvetna om begränsningar och eventuella felkällor i analysen.

En kortfattad beskrivning av kursens innehåll och de begrepp som kommer att behandlas är följande:

Enkel och multipel regression. Konfidens- och prediktionsintervall. Hypotesprövning. Samspelseffekter och confounding. Modelldiagnostik och residualanalys. Stegvis regression och val av bästa modell. Korrelation. Dummyvariabler. Heteroskedastisitet. Autokorrelation. Ekonometriska tidsserier. Diagnostik och prognoser.

Innehållet är teoretisk till sin natur men vi kommer att behandla finansiella tillämpningsexempel framförallt i samband med datorövningarna och inlämningsuppgiften (se nedan).

UNDERVISNING

Undervisningen består av 9 föreläsningar (F), 3 räkneövningar (Ö) samt 2 datorövningar (D). En preliminär plan över undervisningens innehåll och övningsuppgifter ges på följande sidor. Uppgifter och instruktioner för datorövningarna delas ut i samband med undervisningen.

Det rekommenderas starkt att ni läser på dels inför föreläsningarna och dels försöker lösa övningsuppgifterna *innan* räkneövningarna, gärna i grupp. Ni bör dessutom försöka lösa andra övningsuppgifter utöver de nedan angivna. Matematik och även statistik är något av ett hantverk och förståelsen underlättas betydligt med ökad erfarenhet av problemlösning; "*Learning how to solve problems is best done by solving a lot of problems*".

LITTERATUR

(K) Kleinbaum, D.G., Kupper, L.L., Muller, K.E. & Nizam, A. *Applied Regression Analysis and Other Multivariate Methods*, 3:e upplagan, Pacific Grove, Duxbury Press, (1998), används under block 3.

Tabeller över statistiska fördelningar, Lund, Studentlitteratur, 1994 samt eventuellt utdelat material.

Föreläsnings-OH mm, se nedan.

Rekommenderad läsning: Gujarati, D. N., *Basic Econometrics*, 4th edition, McGraw-Hill (2003).

LÄRARE

Michael Carlson, rum B774, tel.: 16 29 20, mottagning: måndagar 13.00-14.00 alternativt 14.30-15.30 beroende på schemat. E-post: Michael.Carlson@stat.su.se

Jourlärare är Anita Normark, rum B782. Hos henne kan ni få hjälp med uppgifter ni fastnat på. Mottagnings- och telefontider meddelas på institutionens anslagstavlor och hemsida (se nedan).

EXAMINATION

Examination sker genom ett inlämningsarbete och en skriftlig hemtentamen. Inlämningsuppgiften motsvarar 1 poäng och tentamen 4 poäng. Hemtentamen kommer att ges vid två tillfällen under HT 2005 enligt

Tentamenstillfälle 1, lämnas ut i samband med sista föreläsningen F9, måndag 31 oktober och lämnas in fredag den 4 november kl. 10.00 på *studentexpeditionen* vid statistiska institutionen. Återlämning och tentamensgenomgång sker måndag 14 november kl. 17.00 i B705.

Tentamenstillfälle 2, lämnas ut vid tentamensgenomgången måndag 14 november kl. 9.00 i B705 och lämnas in fredag 18 april kl. 10.00 på *studentexpeditionen* vid statistiska institutionen. Återlämning och tentamensgenomgång sker måndag 28 november kl. 15.00 i B705.

Examinator är Michael Carlson. Under respektive tentamensperioder finns Michael Carlson tillgänglig för frågor enligt tidpunkter angivna på tentamen och schemat.

Mer information om inlämningsarbetet och schema för tentamen etc., delas ut i samband med undervisningen. Se också institutionens anslagstavlor och hemsida (se nedan).

INLÄMNINGSUPPGIFT

Under kursen kommer ett arbete att genomföras som innefattar inlämningsuppgifter. Mer information kommer att delas ut i samband med undervisningen. Observera att dessa inlämningsuppgifter ingår som en del av examinationen.

INFORMATION PÅ INSTITUTIONENS HEMSIDA

Allmän information om institutionen (expeditionstider, telefonnummer, schema etc.) finns utlagd på institutionens hemsida, www.statistics.su.se.

Föreläsnings-OH, övningstentor, instruktioner till datorövningarna m.m. i PDF-format kommer att finnas tillgängligt på hemsidan via > *Grundutbildning* > *Ekonometri*.

FÖRELÄSNINGAR (Preliminär)

<i>Pass</i>	<i>Kapitel</i>	<i>Innehåll</i>
F1	K 1-3	Introduktion, repetition av grundläggande statistisk teori
F2	K 4-5	Introduktion till regressionsanalys, enkel linjär regressionsanalys
F3	K 6-7	Korrelation och enkel linjär regressionsanalys, ANOVA-tablåer
F4	K 8-9	Multipel regressionsanalys, hypotesprövning
F5	K 11-12	Forts hypotesprövning, confounding, samspel, modelldiagnostik
F6	K 12, 16	Forts modelldiagnostik, val av bästa modell, kriterier för modellval, stegvis regression
F7	<i>ej bestämt</i>	
F8	- " -	
F9	- " -	

ÖVNINGAR (Preliminär)

<i>Pass</i>	<i>Kapitel</i>	<i>Övningsuppgifter som övningsläraren väljer bland</i>
-------------	----------------	---

3. Regressionanalys

Ö1	K kap 5-6	5: 2; 6: 1, 2, 3
Ö2	K kap 7-9	7: 1, 5; 8: 1; 9: 1, 3
Ö3	<i>ej bestämt</i>	

DATORÖVNINGAR

Instruktioner för datorövningarna delas ut i samband med undervisningen.

<i>Pass</i>	<i>Övningsuppgift</i>
-------------	-----------------------

D3	Introduktion + inlämningsuppgifter
D4	Inlämningsuppgifter