

# 92MA31/37, Statistikdelen 6hp

## Kursinformation HT 2014

### Litteratur

Kursbok: *Sannolikhetslära och statistik för lärare*. Tom Britton och Hans Garmo. Studentlitteratur, 2002, ISBN 9789144023267.

Kurshemsidan: <http://www.mai.liu.se/~jothi/kurser/92MA31-stat/>.

### Examination

Examinationen i denna kurs innehåller två moment:

- Kursen avslutas med en skriftlig tentamen som omfattar sex stycken uppgifter.
- Kursen innehåller också en laboration. Närvaro är obligatorisk vid dessa tillfällen. Om närvaro inte är möjligt så redovisas en liknande laborationsuppgift med en skriftlig rapport.

### Kursansvarig examinator och föreläsare

Johan Thim, telefon 013-28 16 89, email: [jothi@mai.liu.se](mailto:jothi@mai.liu.se).

### Lektionsledare och laborationsansvarig

Emil Karlsson, email: [emika583@student.liu.se](mailto:emika583@student.liu.se).

### Föreläsningar

Föreläsningarna är inte heltäckande utan utgör endast ett komplement till teorin i kursboken. För att få ut så mycket som möjligt av föreläsningarna rekommenderas att du läser teorin och exemplen i boken *före* respektive föreläsning och sedan läser samma avsnitt noggrant efter föreläsningen.

### Lektioner

Tanken med lektionerna är att ni själva ska få prova på att räkna (när hjälp finns tillgänglig). Det kommer alltså inte att bli några stora tavelgenomgångar under lektionstid; detta fenomen är mer reserverat för föreläsningarna.

På nästa sida finns ett lektionsprogram med rekommenderade övningar. Rekommenderade betyder i detta fall att ni har en god chans att klara tentamen om ni förstår och kan lösa dessa uppgifter. Observera att det inte räcker med lektionstiden för att hinna räkna alla uppgifter utan att det krävs en hel del arbete hemma (endast ca 30% av tiden som poängen avser är schemalagd).

### Laborationer

Kursen innehåller två laborationspass. Har ni inga rester kvar från laborationen efter det första passet så rekommenderas att ni på det andra laborationstillfället försöker simulera och/eller lösa övningar ni tidigare räknat för hand med hjälp av statistik programvara. Speciellt är det många uppgifter på Lektion 10, så försök lösa rester som finns kvar.

### Tentamen

Kursen har ny examinator i år, så tentorna kan komma att se lite annorlunda ut. Äldre tentor finns på hemsidan, men även mycket tentamaterial från den liknande kursen 9MA241/341 finns tillgängligt. Denna kurs har i princip samma teoretiska innehåll och tentorna är representativa även för > 90% av statistikdelen i 92MA31/37. Lämpligt övningsmaterial med andra ord.

## Kursprogram

Datum	Tid	Plats	Moment	Vad	Kapitel
Ons 3/9	13–15	P26	<b>Fö 1</b>	Grundläggande sannolikhet.	4.1–3
Ons 3/9	15–17	P26	<b>Le 1</b>	4.1, 4.3, 4.4, 4.103, 4.104, 4.105, 4.6	
Tor 4/9	8–10	P26	<b>Fö 2</b>	Grunder forts.	4.1–3
Fre 5/9	13–15	P26	<b>Le 2</b>	4.7, 4.10, 4.11, 4.15, 4.16, 4.5, 4.14, 4.90	
Ons 10/9	13–15	P26	<b>Fö 3</b>	Stokastiska variabler. Väntevärde och varians.	4.4, 4.6.1
Ons 10/9	15–17	P26	<b>Le 3</b>	4.18, 4.20, 4.39, 4.40, 4.21, 4.23	
Tor 11/9	8–10	P26	<b>Fö 4</b>	Vanliga fördelningar.	4.5, 4.6.2–3
Fre 12/9	13–15	S15	<b>Le 4</b>	4.26, 4.27, 4.28, 4.29, 4.43, 4.44, 4.30, 4.31, 4.33, 4.37	
Ons 17/9	13–15	R36	<b>Fö 5</b>	Normalfördelning. Centrala gränsvärdessatsen.	4.6.4–5
Ons 17/9	15–17	R36	<b>Le 5</b>	4.41, 4.42, 4.46, 4.50, 4.52, 4.53	
Tor 18/9	8–10	P22	<b>Fö 6</b>	Approximationer.	4.8
Fre 19/9	13–15	S27	<b>Le 6</b>	4.69, 4.70, 4.71, 4.73, 4.75, 4.76	
Ons 24/9	13–15	S25	<b>Fö 7</b>	Flervariabelanalys + Flerdim. s.v.	Extra + 4.7.1–3
Ons 24/9	15–17	S25	<b>Le 7</b>	4.58, 4.59, 4.61, 4.64	
Tor 25/9	8–10	P30	<b>Fö 8</b>	Flerdim. s.v. (forts.) + Kovarians och korrelation.	4.7.1–5
Fre 26/9	13–15	S18	<b>Le 8</b>	4.55, 4.56, 4.57, 4.62	
*Mån 29/9	10–12	R37	<b>Le 9</b>	3.2, 3.3, 3.4, 3.6, 3.9, 3.11	5.1, 3.1–7
Ons 1/10	13–15	R22	<b>Fö 9</b>	Stickprov. Skattningar. Beskrivande statistik.	5.1, 3.1–7
Ons 1/10	15–17	R22	<b>Fö 10</b>	Skattningar och Konfidensintervall.	5.1–3
Tor 2/10	8–10	R37	<b>Le 10</b>	5.9, 5.10, 5.11, 5.14, 5.1, 5.3, 5.5, 5.8	
Ons 8/10	13–15	R37	<b>Fö 11</b>	Linjär regression. Korrelation och orsak. Index.	3.8
Ons 8/10	15–17	P30	<b>Le 11</b>	3.15, 3.16, 3.18, 3.19, 3.20	
Fre 10/10	13–15	G/R	<b>LAB</b>		
Mån 13/10	10–12	B/H	<b>LAB</b>	Simulera Mera!	
Ons 15/10	13–15	S22	<b>Le 12</b>	Rester	
Mån 20/10	8–12	?	<b>TENTA</b>		

Markeringen \* på Lektion 9 innebär att ni bör läsa igenom avsnitt 5.1 och 3.1–7 innan lektionen. Avsnitt 3.1–7 kan läsas när som helst i kursen (bygger inte direkt på det vi behandlar) och avsnitt 5.1 kan läsas efter föreläsning 6. Materialet är sådant att det lämpar sig bättre för egenstudier. Ägna lektionen åt att diskutera uppgifter och begrepp med varandra och lektionsledaren.