

---

FMSF50: MATEMATISK STATISTIK AK FÖR L OCH V  
KURSPROGRAM HT 2018

---

**HEMSIDA**

Kursens hemsida finns på <http://www.maths.lth.se/matstat/kurser/fmsf50/> och uppdateras löpande. Där kan kursmaterial hämtas som pdf-filer.

**KURSEXPEDITION**

Institutionens kurssekreterare, Susann Nordeqvist, sitter på 2:a våningen i Matematikhuset, Matematisk Statistik, södra delen, tel 046-222 45 77, e-post: [susann.nordqvist@matstat.lu.se](mailto:susann.nordqvist@matstat.lu.se).

**KURSCHEF OCH FÖRELÄSARE**

Peter Gustafsson, MH:129, tel 046-222 44 42, e-post: [pegus@maths.lth.se](mailto:pegus@maths.lth.se).

**ÖVRIGA LÄRARE PÅ ÖVNINGARNA**

Ingrid Arvidsson, Jan Novotny, Filip Vestin.

**UNDERVISNINGSFORMER**

**Föreläsningar** Kursen har 13 föreläsningar, totalt 26 timmar. De exempel som visas på OH under föreläsningen finns utlagda i en pdf-fil på kursens hemsida. Det finns även en rad videoclip som presenterar kursens teoriavsnitt på Scalable Learning. För att nå dem, registrera dig på [www.scalable-learning.com/#/courses/enroll?id=BYYGH-24098](http://www.scalable-learning.com/#/courses/enroll?id=BYYGH-24098) och (vid behov) använd kursnyckel BYYGH-24098.

**Övningar** Kursen har 8 övningspass, totalt 16 timmar. Varje arbetspass är koncentrerat kring ett viktigt moment i kursen. För varje moment arbetar ni utifrån ett lektionsblad som innehåller

- en lista på de övningsuppgifter som ingår för detta moment
- kommentarer och läsanvisningar till momentets uppgifter
- information om vilka avsnitt i boken som är lämpliga att studera och vilka övningsuppgifter man bör göra som förberedelse inför nästa moment.

Eftersom antalet övningspass är få i förhållande till antal uppgifter är det **nödvärdigt att lägga tid på såväl förarbete och efterarbete** inför övningspassen. Vi rekommenderar också att ni arbetar i grupper på övningarna eftersom diskussion med andra är ett väldigt bra sätt att lära sig nya begrepp i kursen.

**Övningsuppgifter** I kursen arbetar ni med olika uppgiftstyper:

- Digitala uppgifter för begreppsträning
- Traditionella papper- och pennauppgifter
- Dataanalys i Matlab

Samtliga övningsuppgifter finns i arbetsmaterialet *Räkna med variation*.

**Miniprojekt** Kursen innehåller två miniprojekt som redovisas skriftligt i en sammanfattande rapport.

**TEST I MOZQUIZTO**

Genom att registrera dig på kursen FMSF50 Matematisk statistik för L och V på sidan [quizzes.maths.lth.se](http://quizzes.maths.lth.se) når du test och frågor i systemet Mozquizto. I kursen ingår tre obligatoriska test:

- Mozquiztotest1: ”Sannolikhetsteori och fördelningsbegrepp”. Du får 10 slumpmässigt utvalda frågor och gränsen för godkänt är 6. Det finns ingen tidsbegränsning på testet och du kan göra det hur många gånger du vill. Testet ska vara dock avklarat senast fredag 23 november.
- Mozquiztotest2: ”Esplanaden”. Du får 10 frågor som är kopplade till en Matlabuppgift. Du kan inte gå vidare till en ny fråga förrän den föregående besvarats korrekt eller du svarat fel så många gånger att systemet ger dig korrekt svar. Du måste svara korrekt på minst 8 av de 10 frågorna. Deadline är fredag 30 november.
- Mozquiztotest3: ”Beräkningar i Miniprojekt I”. Du får ett antal frågor som är kopplade till kursens första miniprojekt. Du kan inte gå vidare till en ny fråga förrän den föregående besvarats korrekt eller du svarat fel så många gånger att systemet ger dig korrekt svar. Du måste svara korrekt på större delen av frågorna. Deadline är fredag 30 november.

## KURSLITTERATUR

**Kursbok** Vännman, K.: *Matematisk statistik*, andra upplagan, Studentlitteratur, Lund 2002.

**Studiematerial** Zetterqvist, L. och Lindström, J.: *Räkna med variation - ett arbetsmaterial i sannolikhetslära och statistisk inferens*, Studentlitteratur, 2017 (pris ca 200:–). Boken har ett omfattande digitalt material som du aktiverar genom att använda den kodnyckel som står i boken.

**Övrigt kursmaterial** Vid institutionen utarbetat material såsom

- kursprogram
- formelsamling
- övningsblad samt instruktioner till datorlaborationer och miniprojekt
- kompletterande material om regression
- kompletterande stencil om lognormalfördelningen och Gumbelfördelningen

Detta material kan laddas ned från kurshemsidan.

## EXAMINATION

### Moment

- Tre test i frågedatabasen Mozquizto.
- En sammanfattande rapport från två miniprojekt. Rapporten skickas in **senast fredagen 14 december** till adress: [fmsf50@matstat.lu.se](mailto:fmsf50@matstat.lu.se).
- Skriftlig tentamen **lördagen 19 januari 2018, 08.00–13.00** i Vic:1. Godkänd tentamen ger betyg 3, 4 eller 5. Betyg på tentamen motsvarar kursens betyg. **Obligatorisk anmälan** till tentamen sker via **student.lu.se**.

### Hjälpmedel vid tentamen

Formelsamling: *Matematisk statistik för L och V*.  
Statistiska tabeller (utdrag ur boken delas ut).  
Räknedosa.

### Tentamensresultat

Det står angivet på tentamensskrivningen när resultatet är klart. Visningstillfälle anges på kurshemsidan där också lösningar presenteras.

### Omtentamen

Omtentamen ges onsdag **3 maj 2018** klockan **14.00–19.00** i MH:309A. Anmälan till omtentamen sker via **student.lu.se**.

## Schema

Veckodag	Datum	Tid	Grupp	Lokal	Undervisning	Innehåll
<b>Läsperiodsvecka 1 (vecka 45, 2018-11-05–2018-11-09):</b>						
måndag	5/11:	10-12	Alla	V:C	Föreläsning 1	Introduktion. Händelser och sannolikheter (Kap 1, 2.1)
onsdag	7/11	13-15	Alla	MA:06	Föreläsning 2	Sannolikheter, slumpvariabler (Kap 2.2-2.3, 3.1)
torsdag	8/11:				Övning 1	Se blad: Grundläggande sannolikheteori
		8-10	V	V:N1,V:N2		
		10-12	L	E:1144		
		13-15	L	E:1124		
		13-15	V	V:O1		
<b>Läsperiodsvecka 2 (vecka 46, 2018-11-12–2018-11-16):</b>						
måndag	12/11	10-12	Alla	V:C	Föreläsning 3	Diskreta s.v. (Kap 3)
onsdag	14/11	13-15	Alla	MA:06	Föreläsning 4	Kontinuerliga s.v. (Kap 4)
torsdag	15/11:				Övning 2	Se blad: Fördelningar
		10-12	L	E:1144		
		13-15	L	E:1124		
		13-15	V	V:N1,V:N2,V:O1		
<b>Läsperiodsvecka 3 (vecka 47, 2018-11-19–2017-11-23):</b>						
måndag	19/11	10-12	Alla	V:C	Föreläsning 5	Funktioner av s.v. (Kap 5)
onsdag	21/11	13-15	Alla	MA:06	Föreläsning 6	Normalfördelningen (Kap 6)
torsdag	22/11:				Övning 3	Se blad: Funktioner av s.v., normalfördelning
		10-12	L	E:1144		
		13-15	L	E:1124		
		13-15	V	V:N1,V:N2,V:O1		
fredag	23/11	23.00				<b>Deadline Mozquizto1</b>
<b>Läsperiodsvecka 4 (vecka 48, 2018-11-26–2018-11-30):</b>						
måndag	26/11	10-12	Alla	V:C	Föreläsning 7	Punktskattningar, konfidensintervall (Kap 7, 8.1-8.2)
tisdag	27/11:				Övning 4	Se blad: Skattningar, konfidensintervall
		8-10	V	V:N1,V:N2,V:O1		
		8-10	L	E:1124		
		10-12	E	E:1124		
onsdag	28/11	13-15	Alla	MA:06	Föreläsning 8	Konfidensintervall (Kap 8.3-8.5)
torsdag	29/11:				Övning 5	Se blad: Konfidensintervall, i några vanliga modeller
		10-12	L	E:1144		
		13-15	L	E:1124		
		13-15	V	V:N1,V:N2,V:O1		
fredag	30/11	23.00				<b>Deadline Mozquizto2 och Mozquizto3</b>

Veckodag	Datum	Tid	Grupp	Lokal	Undervisning	Innehåll
<b>Läsperiodsvecka 5 (vecka 49, 2018-12-03–2018-12-07):</b>						
måndag	23/12	10-12	Alla	V:C	Föreläsning 9	Regression, korrelation (Kompendium)
onsdag	5/12	13-15	Alla	MA:06	Föreläsning 10	Regression (Kompendium)
torsdag	6/12:				Övning 6	Se blad: Regression
		10-12	L	E:1144		
		13-15	L	E:1124		
		13-15	V	V:N1,V:N2,V:O1		
<b>Läsperiodsvecka 6 (vecka 50, 2018-12-10–2018-12-14):</b>						
måndag	10/12	10-12	Alla	V:C	Föreläsning 11	Hypotesprövning (Kap 9.1-9.3)
onsdag	2/12	13-15	Alla	MA:06	Föreläsning 12	Hypotesprövning (Kap 9.4-9.6)
torsdag	7/12				Övning 7	Se blad: Hypotestest
		10-12	L	E:1144		
		13-15	L	E:1145		
		13-15	V	V:N1,V:N2,V:O1		
fredag	14/12	senast 12.00				<b>Inlämning rapport</b>
<b>Läsperiodsvecka 7 (vecka 51, 2018-12-17–2018-12-21):</b>						
måndag	17/12	10-12	Alla	V:C	Föreläsning 13	Reserv/repetition
onsdag	19/12					Åter rapport via mail
torsdag	20/12:				Övning 8	Repetition
		10-12	L	E:Saturnus		
		13-15	L	E:1144, E:Saturnus, E:Uranus		
		13-15	V	V:N1,V:N2,V:Dato		
		13-15	L	E:1144		
?	?	?		?	Frågestund	
<b>lördag</b>	<b>19/1</b>	<b>08.00-13.00</b>	<b>Alla</b>	<b>Vic:1</b>	<b>TENTAMEN</b>	