

STUDIEHANDLEDNING

Vetenskapsteori och forskningsmetod.  
Statistik för lärare, 7,5hp  
950a02, 949a12, 949a12

---



**VT 2019**

Kursansvarig/examinator: Josefine Andin  
Administratör: Malin Åberg

2019-01-14

# KUR SINNEHÅLL

---

I kursen behandlas forskningsprocesser, vetenskapsteori och grundläggande designfrågor kring statistiska undersökningar som är relevanta för lärandet i skolmiljö. Under kursen ska du läsa och reflektera över upplägg, metod, resultat och slutsatser i vetenskapliga artiklar och nationella och internationella undersökningar som undersöker elevers förmågor inom olika kunskapsområden.

## Kursmål

Efter slutförd kurs ska du kunna:

- formulera vetenskapliga hypoteser
- motivera val av undersökningsdesign, kontrollåtgärder och statistisk metod utifrån den frågeställning som undersöks
- redogöra för egenskaper hos mätskalor, fördelningar och statistiska test
- bedöma och diskutera reliabilitet och validitet hos statistiska undersökningar
- bearbeta data statistiskt för att pröva vetenskapliga hypoteser
- tolka och dra slutsatser av resultaten av statistiska test samt kunna rapportera dem skriftligen

# UNDERVISNINGSFORMER

---

Kursen använder sig av föreläsningar, seminarier och statistiklaborationer som undervisningsform. Du förväntas vara aktiv och delaktig under kursdagarna. Under de fyra tillfällen introduceras och diskuteras relevanta begrepp och övningar förtydligar vad dessa begrepp innebär. Mellan gångerna förväntas du att sätta dig in i kurslitteratur, lösa vissa uppgifter, förbereda kommande tillfällen och arbetar med din examinationsrapport. Vid laborationerna kommer vi att använda oss av statistikprogrammet Jamovi. Detta program finns på datorerna i de lärosalar vi använder vid laborationerna, men för att kunna jobba mellan kurstillfällena krävs tillgång till programmet mellan kurstillfällena. Se nedan för mer information.

Schema för kursträffarna och information om uppgifter till varje gång finns på kursens lisam-sida.

# EXAMINATION

---

Kursen examineras genom tre obligatoriska moment:

- SRE1 - Skriftlig uppgift i vetenskapsteori 1 hp
- OBL1 - Seminarium kvantitativa begrepp 1 hp
- STN1 - Rapport 5,5 hp

Utförlig information om uppgifterna, samt betygskriterier, finns på kursens lisam-sida.

## Viktiga datum

<b>Kursdag 1</b>	<b>25 januari</b>
Inlämning uppgift i vetenskapsteori (SRE1)	25 februari
<b>Kursdag 2</b>	<b>1 mars</b>
Inlämning av variabler och frågeställningar (STN1)	8 mars
<b>Kursdag 3</b>	<b>12 april</b>
Seminarium med tillhörande uppgifter (OBL1)	12 april
Inlämning variabler, frågeställningar, tester (STN1)	19 april
Inlämning av seminarieversion av rapporten (STN1)	16 maj
<b>Kursdag 4</b>	<b>24 maj</b>
Examinationsseminarium (STN1)	24 maj
Inlämning av slutversion av rapporten	7 juni

## Fusk och plagiat

Med fusk menas att med otillåtna hjälpmedel eller på annat sätt försöka vilseleda examinator när en studieprestation ska bedömas. Om en examinator misstänker att en student fuskat ska hon/han anmäla det till Linköpings universitets disciplinnämnd (<http://www.student.liu.se/regler-rattigheter-sakerhet/lagar-regler-rattigheter/disciplinarenden/anmalan?!=sv>) som sedan utreder ärendet och fattar beslut om eventuella disciplinära åtgärder. En form av fusk är så kallat plagiat. Plagiat är när man på ett otillåtet sätt använder sig av andras texter. Det är därför viktigt att man som student försäkras sig om vilka regler och normer som gäller när man skriver referat av andras texter och när man citerar. Mer information om vad plagiat innebär finns här: [www.urkund.se/SE/support\\_handboken.asp](http://www.urkund.se/SE/support_handboken.asp). För att kunna upptäcka plagiat kan en examinator med hjälp av Urkund jämföra en students text med andra texter som ligger lagrade i Urkunds databas.

## Återkoppling

---

Återkoppling sker enligt följande:

- Seminarium (OBL1) – muntligt
- Uppgiften i vetenskapsteori (SRE1)– skriftligt
- Rapport (STN1) – muntligt i samband med examinationsseminarium och skriftligt efter slutinlämning.

Återkoppling på utfört arbete sker i form av handledning främst vid laborationerna.

## Kursutvärdering

---

Hela kursen utvärderas via EvaliUate. Länk till utvärderingen kommer via mejl i slutet av kursen. Det är viktigt och värdefullt att få era synpunkter på kursen, så kom ihåg att göra kursutvärderingarna! Vid sista kursträffen, efter examinationsseminariet, hålls även en muntlig utvärdering tillsammans.

För oss är det viktigt att få era synpunkter på kursen kontinuerligt. Mejla gärna [josefine.andin@liu.se](mailto:josefine.andin@liu.se) så fort som möjligt om det dyker upp frågor och funderingar, eller om ni har synpunkter på hur kursen kan förändras.

## LITTERATUR och andra resurser

---

### **Kursböcker:**

- Kjellberg, A. och Sörqvist, P. (2015) Experimentell metodik för beteendevetare. Lund, Sverige: Studentlitteratur; ISBN: 9789144069039

### **Referensböcker:**

- Borg & Westerlund (2012) Statistik för beteendevetare, Liber AB, Stockholm, ISBN: 9789147097371
- Field, (2013). A. Discovering statistics using SPSS (3rd Ed). London, England: Sage, ISBN: 9781446249178

### **Övrig:**

- <https://www.youtube.com/user/ProfAndyField>
- [http://www.scb.se/sv/\\_/Dokumentation/Statistikguiden/Introduktion-till-statistik/](http://www.scb.se/sv/_/Dokumentation/Statistikguiden/Introduktion-till-statistik/)
- [https://www.youtube.com/channel/UCfT\\_zB9cU4io4\\_hF2bNXRpA](https://www.youtube.com/channel/UCfT_zB9cU4io4_hF2bNXRpA)

Filmer och artiklar kommer att tillkomma under kursens gång.

## PRAKTISK INFORMATION

---

### **Lärare och personal**

Kursansvarig och examinator:

Josefine Andin, [josefine.andin@liu.se](mailto:josefine.andin@liu.se)

Lärare:

Lisa Palmqvist, [lisa.palmqvist@liu.se](mailto:lisa.palmqvist@liu.se)

Åsa Elwér, [asa.elwer@liu.se](mailto:asa.elwer@liu.se)

Administratör:

Malin Åberg, [malin.aberg@liu.se](mailto:malin.aberg@liu.se), Tel: 013-284060

## **LISAM**

Kursen administreras på Lisam. För att få tillgång till Lisam krävs att du är registrerad på kursen.

På Lisam-sidan finns all information om kursen samt information om alla uppgifter som ska göras under kursen och sidan uppdateras kontinuerligt. Se därför till att hålla koll på sidan.

## **Jamovi**

För att analysera data kommer vi att använda oss av ett statistikprogram som heter Jamovi. Programmet finns i de datasalar vi använder här på campus, men vi rekommenderar att ni även laddar ner programmet till er egen dator så att ni kan arbeta med uppgifter mellan kurstillfällena. Programmet finns för både PC och Mac och kan laddas ner gratis från <https://www.jamovi.org/>.