Övrig kursinformation 732G45

# Kursens mål

Kursen Grundläggande statistik och dataanalys, 30 hp, syftar till att lägga grunden för kommande statistikkurser. Kursen inleds med repetition av grundläggande matematiska metoder som används inom statistiken.

Kursen består av följande moduler:

* *Sannolikhetslära och beskrivande statistik* lägger grunden för den statistiska skolningen.
* *Statistisk inferens* lär oss att dra slutsatser om en population baserat på ett stickprov.
* *Matematikrepetition* repeterar den matematiska kunskap som krävs för programmets kurser.
* *Visualisering* lär ut hur information bör presenteras på ett enkelt och tydligt sätt i olika programvaror.
* *Akademiskt språk* introducerar tekniker för att presentera akademiskt både skriftligt och muntligt.
* *Officiell statistik och dataetik* presenterar dessa områden ur ett statistiskt perspektiv.

## Undervisningsformer

Förutom självständiga studier består undervisningen av föreläsningar, lektioner, datorlaborationer, seminarier och ett projektarbete.

Föreläsningarna ger en översikt över kursinnehållet och tar upp centrala begrepp och metoder. Övergripande föreläsningsunderlag för respektive föreläsning kommer att läggas ut i LISAM vanligtvis någon dag innan det schemalagda passet.

Lektionerna består av genomgång av övningsuppgifter från varje tillhörande kapitel.

Datorövningar och laborationer är mycket viktigt inom statistikkurser eftersom beräkningsarbetet oftast är alltför stort att genomföra med papper, penna och miniräknare. Du kommer därför att få lära dig flera standardprogram för grafik och statistiska beräkningar. Vi kommer att använda programmen RStudio och Minitab för statistiken och ytterligare programvaror SPSS och SAS för visualisering.

Räknestugor är pass där viss allmän genomgång av material sker samt tillfälle där studenterna får räkna uppgifter i närvaro av lärare.

Seminarierna innefattar en gruppdiskussion av den information som tagits upp vid tidigare föreläsningar.

Projektarbetet behandlar praktisk insamling och analys av primärdata, och avrapporteras både muntligt vid seminarier och skriftligt i rapporter.

## Kurslitteratur

### Matematik

Wallin, Lithner, Jacobsson och Wiklund (1998): Matematik inför högskolan. Studentlitteratur. ISBN: [**9789147013852**](https://www.google.se/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=9789147013852).

### Statistik

Inklusive tillgång till MyMathLab (**rekommenderas**)

Newbold, Carlson, Thorne (2012): Statistics for Business and Economics. Pearson. ISBN: [**9780273767176**](https://www.google.se/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=9780273767176).

Exklusive tillgång till MyMathLab

ISBN: [**9780273767060**](https://www.google.se/webhp?sourceid=chrome-instant&ion=1&espv=2&ie=UTF-8#q=9780273767060).

Nyquist (2017): Statistikens grunder – vetenskap, empiriska undersökningar och statistisk analys. Studentlitteratur AB.

ISBN: [9789144115917](https://www.google.se/search?q=9789144115917&rlz=1C1GGRV_enSE751SE753&oq=9789144115917)

Kurslitteraturen finns att köpa i bokhandeln Bokakademin i Kårallen på universitetsområdet.

## Lärare

[**Isak Hietala**](https://liu.se/en/employee/isahi12), kursansvarig, examinator, föreläsningar (mängdlära, sannolikhetsteori, kombinatorik, sannolikhetsfördelningar), lektioner, datorövningar

[**Annika Tillander**](https://liu.se/en/employee/annti27), föreläsningar (inferens), lektioner, datorövningar

[Linda Wänström](https://liu.se/en/employee/linwa84), föreläsningar (vetenskapsteori och beskrivande statistik), lektioner, datorövningar, matematikrepetition, seminarier

[Maria Thunborg](https://liu.se/en/employee/marth61), seminarier för akademiskt språk

## Examinationsmoment

Kursen examineras genom:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Provkod** | **Namn** | **Högsta betyg** | **Antal hp** |
| TEN1 | Sannolikhetslära och Beskrivande statistik | VG | 7.5 hp |
| TEN2 | Statistisk inferens | VG | 7.5 hp |
| TENM | Matematikrepetition | G | 3 hp |
| PROJ | Projekt | G | 4 hp |
| LABV | Labbar i Visualisering | G | 4 hp |
| REDS | Presentationsteknik | G | 1 hp |
| SEMO | Seminarier i officiell statistik | G | 3 hp |

För att få betyget G på kursen krävs att alla momenten blivit godkända. För betyget VG krävs betyget VG på salstentamina samt övriga moment godkända.

## Examinationsinformation

Tentamensdatum hittar du [**här**](http://www4.student.liu.se/tentasearch/). Glöm inte bort att anmäla dig till tentamen!

Tentautlämning görs från [**IDA:s expedition**](http://www.ida.liu.se/edu/ugrad/office/index.sv.shtml).

### Tillåtna hjälpmedel

Tillåtna hjälpmedel på salstentamina i statistik är räknedosa av valfri modell, två stycken dubbelsidiga A4 med egna anteckningar samt en tabellsamling utan anteckningar. Tabellsamlingen finns att hämta via LISAM.

Under matematiktentamen tillåts inga hjälpmedel. En tabell över sin, cos, tan finns bifogad i tentamensinstruktionerna.

### Regelverk

Regelverk över skriftliga tentamina hittas via [länk](https://www.student.liu.se/tenta?l=sv) samt dokument i delen Regelverk under menyn till höger.

Regelverk för examination via datalaborationer hittas [här](https://liuonline-my.sharepoint.com/:w:/g/personal/isahi12_liu_se/EWzs4hYpJpRDo2sX9y46L5ABoRkckNUrW_YEfzMuuKPKLQ?e=HgzqbL).