

**En pragmatisk introduktion till Bayesiansk analys för medicin och
hälsovetenskap, 3.0 hp**

A pragmatic introduction to Bayesian analysis for medicine and
health science, 3.0 credits

Forskarutbildningskurs

8FO0161

Institutionen för hälsa, medicin och vård

Gäller från: Andra halvår 2026

Fastställd av
Forsknings- och
forskarutbildningsnämnden

Fastställandedatum
2025-11-24

Diarienummer
LiU-2025-05536

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet till kurser på forskarutbildningsnivå har den som har

- avlagt en examen på avancerad nivå,
- fullgjort kursfordringar om minst 240 högskolepoäng (hp), varav minst 60hp på avancerad nivå, eller
- på något annat sätt förvärvat motsvarande kunskaper.

För denna kurs krävs dessutom godkänd kurs i grundläggande statistik motsvarande kursen Basic Biostatistics (4hp).

Lärandemål

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- Redogöra för hur frekventistisk och Bayesiansk statistik skiljer sig åt gällande estimering av parametrar av statistiska modeller.
- Redogöra för skillnaderna mellan noll-hypotesprövning och Bayesiansk inferens.

Färdighet och förmåga

- Genomföra statistiska analyser med Bayesiansk inferens.
- Tolka Bayesianska analyser.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- Kritiskt värdera Bayesianska analyser inom olika sammanhang i kontrast till frekventistiska analyser och noll-hypotesprövning.

Kursinnehåll

Kursen behandlar den teoretisk bakgrunden till både frekventistisk och Bayesiansk analys. Deltagarna får även arbeta praktiskt med de olika stegen som ingår i genomförandet av Bayesiansk analys.

Undervisnings- och arbetsformer

Inom Medicinska fakulteten utgör det studentcentrerade och problembaserade lärandet grunden i undervisningen. Studenten tar ett eget ansvar för sitt lärande genom ett aktivt och bearbetande förhållningssätt till lärandeuppgifterna.

Lärarens roll är att stödja studenter i detta arbetssätt.

Undervisnings- och arbetsformer i denna kurs är föreläsning, seminarium, och övningsuppgift.

Examination

Kursen examineras individuellt genom muntliga presentationer vid seminarier och en skriftlig inlämningsuppgift som också presenteras vid seminarium. För godkänt krävs även deltagande i obligatoriska moment. Obligatoriska moment i denna kurs är föreläsningar och seminarier.

Om det finns särskilda skäl, och om det med hänsyn till det obligatoriska momentets karaktär är möjligt, får examinator besluta att ersätta det obligatoriska momentet med en annan likvärdig uppgift.

Student som inte uppnått godkänt resultat erbjuds ett tillfälle till omexamination i anslutning till kursen. Därefter erbjuds deltagande i examination vid senare kurstillfälle. Omfattningen vid omexamination skall vara densamma som vid ordinarie examination.

Byte av examinator

Student som underkänts två gånger vid examination på kursen eller del av kursen har efter begäran rätt att få annan examinator vid förnyat examinationstillfälle, om inte särskilda skäl talar mot det.

Betygsskala

Godkänd eller Underkänd.

Intyg

På students begäran kan kursbevis utfärdas av examinator.

Betygsskala

Tvågradig skala

Kurslitteratur

En förteckning över rekommenderad litteratur kommer att tillhandahållas av kursledningen före kursstart.