



Kursplan

för kurs på forskarnivå

Dataanalys och kausal inferens för observationsstudier i social och medicinsk forskning

**7.5 Högskolepoäng
7.5 ECTS credits**

Data analysis and causal inference in observational studies for social and medical research

Kurskod:	PS1DA01
Gäller från:	VT 2023
Institution	Psykologiska institutionen

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

Kursen förutsätter baskunskap i statistisk testteori och om regressionsanalyser såsom linjär regression.

Lärandemål

I form av kunskap och förståelse:

För godkänt resultat på kursen ska studenten kunna:

- Förstå det så kallade causal inference framework och counterfactual thinking
- Beskriva och kontrastera vanliga typer av studiedesign som används för observationsstudier
- Identifiera olika typer av felkällor och känna till hur de kan illustreras med hjälp av kausala diagram
- Diskutera koncepten confounding, effektmodifiering/interaktion och mediering

I form av färdigheter och förmågor:

För godkänt resultat på kursen ska studenten kunna:

- Designa en lämplig studie utifrån forskningsfrågor och tillgängliga data
- Formulera regressionsmodeller för diktoma utfall och data som baseras på tid till en händelse (time-to-event), samt tolka resultaten
- Genomföra regressionsanalyser för att kontrollera för confounding

I form av bedömningsförmåga och tillvägagångssätt:

För godkänt resultat på kursen ska studenten kunna:

- Kritiskt granska och bedöma forskningsstudier utifrån metodologiska aspekter
- Göra tolkningar av kausalitet baserat på design, analys och resultat

Innehåll

Kursen syftar till att ge studenterna en fördjupad förståelse av koncept och metoder som används i forskning baserade på observationsdata samt praktisk kunskap om dataanalys inom detta område. Kursen baserar sig i huvudsak på det så kallade causal inference paradigm och studenterna får lära sig att formalisera, analysera och testa kausala modeller.

Obligatoriska moment

Deltagande vid slutseminariet är obligatoriskt.

Examinationsformer

Kursen examineras genom individuella skriftliga och praktiska uppgifter samt deltagande i slutseminariet.

Två examinationer erbjuds varje gång kursen ges. En examination erbjuds under terminer då kursen inte ges.

Examinationen görs på engelska.

För student som har intyg från Stockholms universitet med rekommendation om särskilt pedagogiskt stöd kan examinator besluta att anpassa undervisningen, ge ett anpassat prov eller låta studenten genomföra provet på ett alternativt sätt.

Arbetsform

Undervisningen är baserad på föreläsningar och workshops/seminarier där studenterna kommer att aktivt arbeta med data. De statistiska programmen Stata och R kommer att användas under kursen.

Undervisningen sker på engelska.