

## Introduktion till kvantitativa forskningsmetoder, 7,5 hp

### *Introduction to Quantitative Methods, 7.5 credits*

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Kurskod                 | 35PS080   |
| Forskarutbildningsämne  | Psykologi   |
| Institution/motsvarande | Institutionen för juridik, psykologi och socialt arbete |
| Tillämpas fr.o.m.       | 2022-06-01  |
| Fastställd              | 2022-04-13  |
| Senast ändrad           |   |
| Beslutsfattare          | Prefekt   |

## 1 Kursens innehåll

I kursen behandlas kvantitativa forskningsmetoder, utifrån ett metodologiskt och vetenskapsteoretiskt perspektiv. Innehållet syftar till att möjliggöra integration av kunskaper från vetenskapsteori, kvantitativ metod och statistik för att kunna kritiskt granska forskning.

Kursen riktar sig både till forskarstuderande med begränsande förkunskaper och till dem som vill få en fördjupad förståelse för vetenskapsteoretiska och metodologiska antaganden bakom vanligt förekommande metoder. Kursens fokus ligger på centrala metodologiska och vetenskapsteoretiska utgångspunkter snarare än specifika statistiska analyser.

Det primära syftet är att deltagare ska få en fördjupad förståelse för olika typer av kvantitativa metoder för att kunna identifiera utmaningar, styrkor och svagheter. Särskilt fokus läggs vid att värdera och kritiskt diskutera kvantitativa forskningsmetoder utifrån vetenskapsteoretiska och metodologiska utgångspunkter, fram för allt med avseende på validitetsaspekter, slutsatser gällande orsakssamband och statistisk hypotesprövning.

Under kursen kommer forskarstuderande att tillämpa sina färdigheter att värdera forskning på publicerade artiklar. Utöver självstudier ligger fokus på att i seminarieform diskutera och problematisera tolkningar och slutsatser från olika typer av forskningsmetoder.

Kursen är uppdelad i fyra teman som avhandlas i kronologisk ordning.

Det första temat behandlar statistikens roll i forskning. Centrala begrepp introduceras i detta tema och olika typer av kvantitativa frågeställningar med tillhörande exempel på olika typer av forskningsstudier.

Det andra temat behandlar orsakssamband. Här introduceras vetenskapsteoretiska och metodologiska utgångspunkter när det kommer till datainsamling, designaspekter och metoder för att kunna dra slutsatser gällande orsakssamband.

Det tredje temat behandlar samvariation och skillnader. Här avhandlas metoder för att mäta central tendens, spridning, samband och skillnader.

Det fjärde temat behandlar hypotesprövning. Utöver grundläggande sannolikhetslära, introduceras centrala begrepp som p-värde, konfidensintervall och statistisk power. I detta tema avhandlas även vetenskapsteoretiska frågeställningar relaterade till hypotesprövning och test av teori i kvantitativ forskning.

## 2 Mål

### 2.1 Kursens roll i utbildningen

Kursen ska huvudsakligen avse följande examensmål för utbildningen på forskarnivå enligt högskoleförordningen (HF), nämligen att doktoranden ska visa

Kunskap och förståelse

- förtrogenhet med vetenskaplig metodik i allmänhet (del av mål 2)
- förtrogenhet med det specifika forskningsområdets metoder i synnerhet (del av mål 2)

Färdighet och förmåga

- förmåga till vetenskaplig analys och syntes (del av mål 3)
- förmåga till självständig kritisk granskning och bedömning av nya och komplexa företeelser, frågeställningar och situationer (del av mål 3)
- förmåga att kritiskt, självständigt, kreativt och med vetenskaplig noggrannhet identifiera och formulera frågeställningar (del av mål 4)
- förmåga att planera och med adekvata metoder bedriva forskning och andra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar (del av mål 4)
- förmåga att granska och värdera forskning och andra kvalificerade uppgifter (del av mål 4)

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- fördjupad insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används. (mål 10)

Numreringen av målen är densamma som i den allmänna studieplanen.

### 2.2 Kursens mål

För godkänt betyg ska doktoranden visa

För godkänt betyg ska doktoranden visa fördjupad kunskap om

1. vanligt förekommande kvantitativa frågeställningar med tillhörande metoder,
2. centrala begrepp och underliggande principer i kvantitativ forskning, inklusive relaterade metodologiska och vetenskapsfilosofiska aspekter,
3. procedurer för hypotesprövning med statistiska test och konfidensintervall.

För godkänt betyg ska doktoranden visa förmåga att

4. problematisera orsaksförklaringar utifrån vetenskapsteoretiska och metodologiska utgångspunkter och kunna värdera metoder som används för att testa orsakssamband,
5. värdera och kritiskt diskutera kvantitativa metoder för tolkning och slutsatser i vetenskapliga artiklar,
6. problematisera centrala principer för hypotesprövning och teori- och kunskapsgenerering i kvantitativ forskning utifrån ett vetenskapsteoretiskt perspektiv.

## 3 Kurslitteratur och andra läromedel

I kursen används följande kurslitteratur och andra läromedel.

Cumming, G., & Calin-Jageman, R. J. (2017). *Introduction to the new statistics: estimation, open science, and beyond*. New York: Routledge. Utvalda delar, ca 200 sidor.

Aneshensel, C. S. (2013) *Theory-based data analysis for the social sciences*. (2nd ed.). London: SAGE. Utvalda delar, ca 250 sidor.

Artiklar och kursmaterial om max. 250 sidor tillkommer, vilket anges i studiehandledning senast 1 vecka före kursstart. Inspelade föreläsningar kommer även att användas.

## **4 Utbildningsformer**

I kursen används följande utbildningsformer.

Föreläsningar, seminarier och övningsuppgifter. Utöver detta ska doktoranden arbeta med självstudier utifrån förutbestämt instuderingsmaterial inför varje seminarium.

## **5 Prov**

Kursen examineras genom ett prov som består av följande delprestationer. Delprestationerna betygsätts inte var för sig utan ligger till grund för en sammantagen bedömning och betygsättning av provet.

1. Skriftlig inlämningsuppgift, motsvarande 5 hp. Provet avser kunskapsmål 4-6
2. Muntlig och skriftlig medverkan vid seminarier, motsvarande 2.5 hp. Prov avser kunskapsmål 1-3

## **6 Betyg**

Prov som ingår i utbildningen på forskarnivå bedöms enligt en tvågradig betygsskala med betygen underkänt eller godkänt (lokala föreskrifter).

Betyg ska beslutas av en av universitetet särskilt utsedd lärare (examinator) (HF).

För godkänt betyg på prov som ingår i kursen krävs att doktoranden visar att han eller hon uppfyller målen med kursen enligt avsnitt 2.2, eller, om flera poänggivande prov ingår i kursen, de mål som det aktuella provet avser enligt avsnitt 5.

Den som inte har blivit godkänd vid ordinarie prov ska ges tillfälle till omprov.

Om ett prov har bestått av flera delprestationer får examinator som alternativ till omprov ge en kompletteringsuppgift avseende den delprestation som inte är godkänd.

Om en doktorand har underkänts vid ett prov vid två tillfällen ska, om doktoranden begär det, en annan examinator utses att besluta om betyg.

## **7 Tillträde till kursen**

### **7.1 Tillträdeskrav**

För att få delta i kursen och de prov som ingår i kursen ska sökanden vara antagen till utbildning på forskarnivå vid Örebro universitet.

### **7.2 Urval**

Urval mellan de sökande som är antagna till utbildning på forskarnivå vid Örebro universitet och som uppfyller tillträdeskraven i övrigt enligt ovan sker enligt följande rangordning.

Prioritet kommer att ges till forskarstuderande antagna till forskarämne inom HS-fakulteten.

Om inga andra urvalgrunder anges i detta avsnitt ges förtur till sökande med mindre antal kurspoäng kvar till examen, framför sökande med fler återstående kurspoäng. Vid lika poäng sker urval genom lottnings. Detta gäller också inom eventuella angivna urvalsgrupper om inget annat sägs.

### 7.3 Andra sökande än doktorander antagna vid Örebro universitet

Andra sökande än doktorander antagna vid Örebro universitet kan ha rätt att delta i kursen med stöd av regler och/eller avtal om beställd utbildning, gemensam examen, nationella forskarskolor eller samarbete i övrigt med andra högskolor.

Beslut om vilka sådana andra sökande som får delta i kursen fattas separat utifrån de regler och/eller avtal som föranleder ansökan om deltagande i kursen.

## 8 Tillgodoräknande av tidigare utbildning och yrkesverksamhet

Regler om tillgodoräknande finns i högskoleförordningen och återges på universitetets webbplats.

## 9 Övrigt

Undervisningen ges på engelska.

Kursen ges på kvartsfart.

Kursen kommer erbjudas om minst 3 deltagare är antagna till kursen.

## Övergångsbestämmelser

---