

Kvantitativa metodologier i utbildningsvetenskap, 3hp*Quantitative methodologies in educational science, 3 credits*

Kurskod	50MA033
Forskarutbildningsämne	Matematik
Institution/motsvarande	Naturvetenskap och teknik
Tillämpas fr.o.m.	2025-10-01
Fastställd	2025-11-04
Senast ändrad	
Beslutsfattare	Henrik Olsson

1 Kursens innehåll

Kursen Kvantitativa metodologier i utbildningsvetenskap ämnar introducera doktorander till kvantitativa metodologier inom samhällsvetenskaplig forskning i allmänhet och utbildningsvetenskaplig forskning i synnerhet. Kursen bygger på att studenten läser och reflekterar över kurslitteratur i förhållande till kursens innehållsliga teman och den individuella skriftliga inlämningsuppgiften.

I kursen behandlas:

Kvantitativ forskningstradition

Redskap för datainsamling i kvantitativa studier (t.ex. enkäter och observationsprotokoll), och deras möjligheter och begränsningar

Utformning av kvantitativa studier, däribland komparativa studier (t.ex. TIMSS, TALIS, PISA) och studier av storskaliga interventioner (t.ex. randomiserade kontrollerade studier, kvasi-experiment)

Grundantaganden och genomförande av icke-parametriska statistiska tekniker, parametriska statistiska tekniker, och faktor- och klusteranalys

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 det specifika forskningsområdets metoder i synnerhet (del av mål 2)

Färdighet och förmåga

- 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

Kunskap om olika insamlingsmetoder av kvantitativa data, samt deras möjligheter och begränsningar (detta mål uppvisas i en skriftlig inlämningsuppgift där olika exempel på kvantitativa data presenteras och behandlas och där metodologiska styrkor och svagheter gällande insamling och behandling av kvantitativa data diskuteras, detta motsvarar del av mål 2 och del av mål 4 enligt ovan)

Kunskap om olika metoder att analysera kvantitativa data, samt deras möjligheter och begränsningar (detta mål uppvisas i en skriftlig inlämningsuppgift där kvantitativa data analyseras på olika sätt och där metodologiska styrkor och svagheter med analysmetoderna diskuteras, detta motsvarar del av mål 2 och del av mål 4 enligt ovan)

Förmåga att kritiskt reflektera kring val av insamlingsmetod, urval och analys i kvantitativa studier och i relation till kunskapsanspråk (detta mål uppvisas i en skriftlig inlämningsuppgift där de olika stegen i olika kvantitativa studier värderas och diskuteras utifrån kvalitetsbegrepp och kunskapsanspråk, detta motsvarar del av mål 4 enligt ovan)

3 Kurslitteratur och andra läromedel

I kursen används följande kurslitteratur och andra läromedel.

Arffman, I. (2013). Problems and issues in translating international educational achievement tests. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 32(2), 2-14.

Connolly et al. (2017). *Using randomized controlled trials in education*. London: Sage.

Eriksson, K. (2020). Gender differences in the interest in mathematics schoolwork across 50 countries. *Frontiers in Psychology*, 11, 1-10.

Fowler, F. J. & Cosenza, C. (2008). Writing effective questions. In E. D. De Leeuw, J. J. Hox & D. A. Dillman (Eds.), *International handbook of survey methodology* (pp. 1-17). New York: Lawrence Erlbaum.

Hox, J. J., de Leeuw, E. D. & Dillman, D. A. (2008). The cornerstones of survey research. In E. D. De Leeuw, J. J. Hox & D. A. Dillman (Eds.),

International handbook of survey methodology (pp. 136-160). New York: Lawrence Erlbaum.

Huberty, C. J., Jordan, E. M., & Brandt, W. C. (2005). Cluster analysis in higher education research. In J. C. Smart (Ed.). Higher education: Handbook of theory and research (Vol. 20, pp. 437–457). Netherlands: Springer.

Leung, F. K. (2014). What can and should we learn from international studies of mathematics achievement?. *Mathematics Education Research Journal*, 26(3), 579-605.

Mahoney, J. & Goertz, G. (2006). A tale of two cultures: Contrasting quantitative and qualitative research. *Political Analysis*, 14(3), 227-249.

Mercer, N. (2010). The analysis of classroom talk: Methods and methodologies. *British Journal of Educational Psychology*, 80(1), 1-14.

Pallant, J. (2016). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS*. (6. ed.) Maidenhead: Open University Press.

Peña, E. D. (2007). Lost in translation: Methodological considerations in cross-cultural research. *Child Development*, 78(4), 1255-1264.

Rumsey, D. J. (2002). Statistical literacy as a goal for introductory statistics courses. *Journal of Statistics Education*, 10(3), 1-12.

Siegel, S. (1957). Nonparametric statistics. *The American Statistician*, 11(3), 13-19.

Åsberg, R. (2001). Det finns inga kvalitativa metoder – och inga kvantitativa heller för den delen. *Pedagogisk forskning i Sverige*, 6(4), 270-291.

4 Utbildningsformer

I kursen används följande utbildningsformer.

Kursen består av självstudier utifrån en studieguide

5 Prov

Kursen examineras genom ett prov i form av

En skriftlig inlämningsuppgift.

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.

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 lottning. 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.

För deltagandet i kursen gäller samma bestämmelser som för doktorander som är antagna vid Örebro universitet.

8 Tillgodoräknande av tidigare utbildning och yrkesverksamhet

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

9 Övrigt

Övergångsbestämmelser