

Kvalitativa forskningsmetoder i matematikdidaktik (7,5 hp)*Qualitative research methods in mathematics education (7,5 ECTS)*

Kurskod	50MA025
Forskarutbildningsämne	Matematik
Institution/motsvarande	Institutionen för naturvetenskap och teknik
Tillämpas fr.o.m.	2020-06-01
Fastställd	2020-08-14
Senast ändrad	
Beslutsfattare	Peter Johansson Prefekt

1 Kursens innehåll

Kursen är uppbyggd kring tre övergripande block. Det första blocket är tänkt att ge en introduktion till och en översikt av olika forskningsmetoder och forskningsdesign i matematikdidaktik. Det andra blocket behandlar insamling, bearbetning och analys av data samt undersöker teoriernas roll i matematikdidaktisk forskning. Det tredje och sista blocket behandlar etiska aspekter av kvalitativ forskning.

I kursen ingår:

- *Introduktion till forskningsmetoder i matematikdidaktik Metoder för insamling, bearbetning och analys av data*
- *Etik och etiska övervägande i kvalitativ 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 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

- intellektuell självständighet och vetenskaplig redlighet (del av mål 9)
- förmåga att göra forskningsetiska bedömningar (del av mål 9)

Numreringen av målen är densamma som i den allmänna studieplanen.

2.2 Kursens mål

För godkänt betyg ska doktoranden visa

- insikt om olika typer av undersökningsdesign i matematikdidaktisk forskning (mål 2)
- förmåga att analysera sambandet mellan olika delar i en forskningsstudie (mål 3 och mål 4)
- förståelse för sambandet mellan teori och metod i fråga om att samla in, bearbeta och analysera empiriskt material (mål 3)
- förmåga att reflektera över hur resultat från kvalitativa studier kan generaliseras (mål 4).
- förståelse för etiska överväganden i kvalitativ utbildningsforskning (mål 9)

3 Kurslitteratur och andra läromedel

I kursen används följande kurslitteratur och andra läromedel.

- Alderson, P. & Morrow, V. (2011). *The Ethics of Research with Children and Young People. A practical handbook*. London: Sage.
- Bikner-Ahsbahr, A., Knipping, C., Presmeg, N. (2015). *Approaches to Qualitative Research in Mathematics Education - Examples of Methodology and Methods*. Springer.
- Bryman, A. (2002/2011). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Liber. (Kap. 1-2, 12-18)
- Firestone, W. A. (1993). Alternative arguments for generalizing from data as applied to qualitative research. *Educational Researcher*, 22(4), 16-23.
- Floyd, A. & Arthur, L. (2012). Researching from within: External and Internal Ethical Engagement. *International Journal of Research & Method in Education*, 1-10.
- Flyvbjerg, B. (2006). Five misunderstandings about case-study research. *Qualitative Inquiry*, 12(2), 219-245.
- Jablonka, E & Bergsten, C. (2010). Theorising in mathematics education research: differences in modes and quality. *Nordic Studies in Mathematics Education*, 15(1), 25-52
- Kvale, S. (2006). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Studentlitteratur, Lund.
- Merriam, S. M. (2006). *Fallstudien som forskningsmetod*. Studentlitteratur, Lund.
- Niss, M. (2006). *The concept and role of theory in mathematics education*. Konferenspaper, Norma, Trondheim. (tillgänglig som pdf)
- Schoenfeld, A. H. (2000). Purposes and methods of research in mathematics education. *Notices of the AMS*, 47(6), 641-649.
- Schoenfeld, A. H (2007) Method. I F. K. Lester (red.), *Second Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning* (pp. 69-107). Charlotte, NC: Information Age Publishing Inc.s
- Stadler, E (2009). Stadiövergången mellan gymnasiet och universitetet: Matematik och lärande ur ett studerandeperspektiv. *Acta Wexionensia* No 195/2009. (sid. 47-79)

Tilley, S.A. (2003) "Challenging" research practices: turning a critical lens on the work of transcription, *Qualitative Inquiry*, 9(5), 750-773.

Vetenskapsrådet (2017). *God forskningssed*. Stockholm: Vetenskapsrådet, 2017 (Tillgänglig på vr.se)

Utvalda avhandlingar och forskningsartiklar.

Ett urval av materialet från www.codex.vr.se

4 Utbildningsformer

I kursen används följande utbildningsformer.

- Föreläsningar
- Litteraturstudier
- Grupparbete
- Seminarier

5 Prov

Kursen examineras genom ett prov i form av

Aktivt deltagande i seminarier, litteraturstudie över forskningsmetoder och 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.

Den sökande ska vidare vara antagen i forskarutbildningsämnet matematik med inriktning mot matematikdidaktik, ämnesdidaktik eller pedagogik med didaktisk inriktning.

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 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

Övergångsbestämmelser