



Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik
Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik

4MD338 Matematikdidaktiska forskningsmetoder, 7,5 högskolepoäng
Methods of Research in Mathematics Education, 7.5 credits

Huvudområde

Matematik

Ämnesgrupp

Matematik

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1N

Fastställande

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik 2010-12-10

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2011

Förkunskaper

Examen om minst 180 hp, varav kurser omfattande minst 60 hp inom områdena matematik eller matematikdidaktik

Förväntade studieresultat

Kursen syftar till att de studerande ska få fördjupade kunskaper om forskningsmetodik och design av vetenskapliga studier i matematikdidaktik.

Efter genomgången kurs ska den studerande kunna:

- beskriva och tolka centrala definitioner och begrepp inom samhällsvetenskaplig forskningsmetodik
- redogöra för olika forskningsdesigner av relevans för matematikdidaktiska studier
- reflektera över teories roll i forskningsstudier
- beskriva och förstå kvalitativ respektive kvantitativ forskningsstrategi
- välja och argumentera för relevant datainsamlingsmetod utifrån olika forskningsdesigner och forskningsstrategier
- redogöra för olika analysmetoder
- välja, argumentera för och tillämpa relevant vetenskaplig metod utifrån vald problemställning och teoretisk ansats i en vetenskaplig studie
- kunna hantera etiska aspekter och överväganden i vetenskapligt arbete.

Innehåll

Följande moment behandlas i kursen:

- centrala definitioner och begrepp inom samhällsvetenskaplig forskningsmetodik
- forskningsdesign i samhällsvetenskaplig forskning
- teoriers roll i vetenskapliga studier
- kvalitativa och kvantitativa forskningsstrategier
- datainsamlingsmetoder
- analysmetoder
- forskningsetik.

Undervisningsformer

Seminarier, självstudier samt erfarenhetsutbyte på nätbaserad utbildningsplattform.

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

På begäran kan den studerande få sitt betyg översatt enligt ECTS-skalan. En sådan begäran skall ha inkommit till examinator före betygssättningen.

Kursen examineras genom skriftliga redovisningar och/eller muntliga presentationer vid seminarier.

Kursvärdering

I samband med kursavslutningen genomförs en kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. Resultatet av kursvärderingen arkiveras på institutionen.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Bryman, A, *Samhällsvetenskapliga metoder*, Malmö: Liber ekonomi, 2000. 498 sidor.

Johansson, B., Svedner, P-O, *Examensarbetet i lärarutbildningen*. Uppsala: Kunskapsföretaget, 2001. 136 sidor.

Vetenskapliga artiklar inom matematikdidaktisk forskning.

Referenslitteratur

Patton, M. Q, *Qualitative Research & Evaluation Methods* (3. ed.), Thousand Oaks, California: Sage Publications Inc, 2002. 598 sidor.

Kvale, S, *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur, 1997. 306 sidor.

Merriam, S. B, *Fallstudien som forskningsmetod//*, Lund: Studentlitteratur, 1994. 228 sidor.