



Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik

Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik

4MD336 Metodkurs i matematikdidaktik, 7,5 högskolepoäng

Course in methods of research in mathematics education, 7.5 credits

Huvudområde

Matematik

Ämnesgrupp

Matematik

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1N

Fastställande

Fastställd av Organisationskommittén 2009-12-15

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2010

Förkunskaper

För tillträde till kursen ska den studerande uppfylla behörighetskraven enligt alternativ I eller alternativ II nedan.

Alternativ I

- Kandidatexamen med matematik som huvudområde, eller motsvarande kurser inom matematikområdet om den studerande har en annan grundexamen eller ett annat huvudområde än matematik.

Alternativ II

- Lärarexamen
- Kurser omfattande sammanlagt minst 60 hp inom områdena matematik och 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
- teories 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 skriftlig kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. 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.