



Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik

Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik

4MD337 Introduktion till matematikdidaktisk forskning, 7,5
högskolepoäng

Introduction to 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 2009-12-15

Senast reviderad 2010-11-26. Revidering av kurslitteratur och förkunskaper.

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2011

Förkunskaper

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

Förväntade studieresultat

Efter genomgången kurs ska den studerande kunna:

- redogöra för centrala teoribildningar inom matematikdidaktisk forskning, exempelvis det konstruktivistiska och det sociokulturella perspektivet på lärande i matematik
- reflektera över teoriers roll i matematikdidaktiska forskningsstudier
- redogöra för vetenskapliga frågeställningar, metoder och resultat inom matematikdidaktik
- granska och tolka vetenskapliga artiklar i matematikdidaktik avseende teoretiska utgångspunkter, metodval och slutsatsernas validitet.

Innehåll

Kursens syfte är att ge en introduktion till didaktik som forskningsfält, med betoning på matematikdidaktisk forskning. Kursen innehåller följande moment:

- centrala teoribildningar inom matematikdidaktisk forskning

- teoriens roll i matematikdidaktiska forskningsstudier
- frågeställningar, metoder och resultat inom matematikdidaktik
- studier av vetenskaplig litteratur och artiklar (se övrigt) med relevans för matematikdidaktisk forskning.

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.

Litteratur och artiklar examineras genom skriftliga redovisningar och/eller muntliga presentationer vid seminarier. Den huvudsakliga formen för examination bestäms vid kursstart.

Kursvärdering

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

Övrigt

Den studerande ska, i samråd med kursansvarig, välja ut och studera ett antal forskningsartiklar i matematikdidaktik.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Engström, A (red.), *Matematik och reflektion. En introduktion till konstruktivismen inom matematikdidaktiken*, Studentlitteratur, 1998. 100 (151) sidor.

Grevholm, B (red.), *Matematikdidaktik – ett nordiskt perspektiv*, Studentlitteratur, 2001. 200 (340) sidor.

Skott, J., Jess, K., Hansen, H. C., & Lundin, S. (2010). *Matematik för lärare*. Gleerups utbildning AB, Malmö.

Säljö, R, *Lärande i praktiken. Ett sociokulturellt perspektiv*, Prisma, 2000. 150 (250) sidor.

Vetenskapliga artiklar inom matematikdidaktisk forskning