



# Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

## Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik

Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik

1MD312 Matematikdidaktik - lärandet och lärarrollen, 7,5 högskolepoäng

1MD312 Mathematical Didactics - Learning and Teachers' role, 7.5 credits

### Huvudområde

Matematik

### Ämnesgrupp

Matematik

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1F

### Fastställande

Fastställd av Organisationskommittén 2009-12-01

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2010

### Förkunskaper

Elevers lärande och begreppsutveckling i matematik, 7,5 hp (1MD301), samt Ma D eller motsvarande.

### Mål

Efter fullgjord kurs ska studenten:

- ha goda färdigheter inom områdena algebra, statistik, geometri, sannolikhetslära, aritmetik, ekvationer och funktioner
- visa förmåga att didaktiskt behandla moment i matematik utifrån elevers förståelse och med hänsyn till genus, sociala och kulturella aspekter och utifrån detta dra slutsatser för sitt eget agerande som lärare
- ha förmåga att analysera och didaktiskt problematisera nationella och internationella undersökningar om matematik i skolan.

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- arbetsätt och lärande

- nationella och internationella utvärderingar och undersökningar om undervisning i matematik
- matematisk och didaktisk behandling av problemlösning, algebra, statistik, geometri, sannolikhetslära, aritmetik, ekvationer samt funktioner.
- didaktiska frågeställningar och forskningsmetoder vad gäller undervisning i matematik i skolan
- sociala och kulturella aspekter på inläring och undervisning i matematik.

## Undervisningsformer

Undervisningen ges i form av föreläsningar, fältstudier, seminarier och metodikpass. Undervisningen bygger i betydande omfattning på de studerandes aktiva medverkan, individuellt och i grupp, vilket kräver obligatorisk närvaro vid seminarier, metodikpass och redovisningar.

Kursen ges även på distans.

## Examination

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 dels genom aktivt deltagande vid seminarier, metodikpass och redovisningar, dels genom skriftliga och muntliga redovisningar/tentamen av individuella uppgifter och gruppuppgifter.

## Kursvärdering

I samband med kursavslutningen genomförs en skriftlig kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. Kursvärderingen arkiveras på institutionen.

## Övrigt

Efter avslutad utbildning erhåller den studerande ett examensbevis efter ansökan hos Studentcentrums examensenhet.

Efter avslutad kurs kan den studerande i första hand själv ta ut ett studieintyg via studentportalen. I andra hand kan den studerande erhålla ett kursintyg efter begäran hos institutionssekreteraren.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

### Obligatorisk litteratur

Emanuelsson, G et.al. (ed.), *Matematik – ett kommunikationsämne*. Nämnaren Tema, NCM. Göteborg Universitet, 1996. Sidor 50 (210).

Emanuelsson, G et.al. (ed.), *Matematik – ett kärnämne*. Nämnaren Tema NCM. Göteborg Universitet, 1995. Sidor 100 (1609).

Emanuelsson, G et.al. (ed.), *Algebra för alla*. Nämnaren Tema NCM. Göteborg Universitet, 1997. Sidor 100 (160).

*Compendium*, DFM. LinneUniversitetet, aktuellt år. Sidor approx. 100.

Löwing, M & Kilborn, W, *Baskunskaper I matematik för skola, hem och samhälle*, Studentlitteratur, 2002. Sidor 100 (370).