



## Kursplan

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

1MD316 Att arbeta med matematik utomhus, 7,5 högskolepoäng  
Working with Mathematics outdoors, 7.5 credits

### Huvudområde

Matematik

### Ämnesgrupp

Matematik

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1F

### Fastställande

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik 2009-08-11

Senast reviderad 2011-12-09. Revidering av litteraturlista och förkunskaper.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2012

### Förkunskaper

Kurser i matematikdidaktik motsvarande minst 12 hp.

### Mål

Efter avslutad kurs skall den studerande:

- kunna redogöra för den varierade undervisningens betydelse för elevers lärande
- kunna planera och genomföra matematikundervisning utifrån ett utomhusdidaktiskt perspektiv
- kunna använda olika utomhusmiljöer till att arbeta med taluppfattning, rumsuppfattning, geometri, algebra och statistik för skolår F-6
- kunna redogöra för, samt i konkreta övningar visa, hur man på ett varierat sätt kommunicerar matematik med elever
- kunna förklara, samt planera utifrån, vardagsanknytningens möjligheter och hinder för lärandet i matematik

### Innehåll

Kursen omfattar:

- didaktisk behandling av tal och de fyra räknesätten, samt geometri, statistik och algebra
- arbetssätt och arbetsformer i matematikundervisningen med fokus på

- utomhusaktiviteter
- olika miljöer för elevers lärande i matematik
- elevers utveckling av tal- och rumsuppfattning.

## Undervisningsformer

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

I kursen varvas teoretiska och praktiska moment.

Undervisningen kan ske på distans. När kursen ges som distanskurs används särskilda för distributionsformen lämpliga undervisningsformer. Uppgifterna i kursen förutsätter tillgång till fältstudieklass.

## Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Kursen examineras dels genom praktiska utomhusövningar som deltagarna planerar och genomför utifrån innehållet i kursen, dels genom gruppdiskussioner runt kurslitteratur och genomförda övningar. Istället för tentamen har kursen en individuell slutexamination i form av ett projektarbete som ska redovisas muntligt och lämnas in skriftligt.

För att få G på kursen krävs att samtliga uppgifter och diskussioner är genomförda och godkända samt att studenten varit närvarande på de obligatoriska seminarierna/träffarna.

För att få VG på hela kursen krävs VG på projektarbetet samt godkända resultat på övriga moment i kursen, enligt ovan.

På begäran kan den studerande få sitt betyg översatt enligt ECTS-skalan.

En sådan begäran skall ha inkommit till examinator före betygssättningen.

## Kursvärdering

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

## Kurslitteratur och övriga läromedel

### **Obligatorisk litteratur**

Lundegård, Wikman, Wohlin (red.), *Utomhusdidaktik*. Studentlitteratur, senaste upplagan. Sidor 204 (204).

Molander, K m fl. *Att lära in matematik ute*, Naturskoleföreningen, senaste upplagan. Sidor 135 (135). [www.naturskola.se](http://www.naturskola.se).

Olsson & Forsbäck, *Utematte för meningsfullt lärande förskoleklassskolår 3*, JUST NU, senaste upplagan. Sidor 118 (118). [mattemediamix@hotmail.com](mailto:mattemediamix@hotmail.com).

DFM, *Utdelat material*, Linnéuniversitetet, aktuellt år. Sidor ca 100.

### **Rekommenderad bredvidläsningslitteratur**

Löving, M & Kihlborn, W, *Baskunskaper i matematik*, Studentlitteratur, senaste upplagan.

Molander, K. m fl. *Leka och lära matematik ute- Förskola*, Naturskoleföreningen, senaste upplagan. Sidor 84 (84). [www.naturskola.se](http://www.naturskola.se).

Skolinspektionen. Kvalitetsgranskning, Rapport 2009:5. *Undervisningen i matematik- utbildningens innehåll och ändamålsenlighet*. Sidor 28(28)

<http://www.skolinspektionen.se/Documents/Kvalitetsgranskning/Matte/granskningsrapport-matematik.pdf>

