



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för matematik

1MD316 Att arbeta med matematik utomhus, 7,5 högskolepoäng

1MD316 Working with Mathematics outdoors, 7.5 credits

Huvudområde

Matematik

Ämnesgrupp

Matematik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd 2009-08-11

Senast reviderad 2014-06-16 av Fakulteten för teknik. Revidering av litteraturlista.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2014

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

- arbetsätt 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.

Examination

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 2*, Outdoor Teaching, senaste upplagan. Sidor 250 (250).

Olsson, I & Forsbäck, M, *Utmatte för meningsfullt lärande förskoleklass-skolår 3*, JUST NU, senaste upplagan. Sidor 118 (118).

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*, Outdoor Teaching, senaste upplagan. Sidor 84 (84). 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/granskningsrapportmatematik.pdf>