



## Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för matematikdidaktik

1MD109 Matematik i förskolan med fokus på rumsuppfattning, 7,5 högskolepoäng

Preschool mathematics with focus on spatial orientation, 7.5 credits

### Huvudområde

Matematikdidaktik

### Ämnesgrupp

Utbildningsvetenskap teoretiska ämnen

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1F

### Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2014-06-17

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2015

### Förkunskaper

Lärarexamen eller motsvarande.

### Mål

Efter avslutad kurs skall den studerande:

- kunna reflektera över samt tolka förskolans styrdokument med fokus på

rumsuppfattning samt utifrån denna tolkning exemplifiera verksamhetens arbete med matematik

- skriftligt och muntligt kunna beskriva yngre barns matematiska begreppsbyggnad och utveckling av rumsuppfattning
- kunna observera, dokumentera och analysera yngre barns lärande i matematiska sammanhang med fokus på rumsuppfattning.
- skriftligt och muntligt kunna visa förmåga att använda sina kunskaper om förskolebarns lärande med fokus på rumsuppfattning i planering och genomförande av aktiviteter med matematiskt syfte
- skriftligt och muntligt kunna visa att den behärskar relevant matematikinnehåll med fokus på rumsuppfattning för arbete i förskolan.

### Innehåll

I kursen integreras de didaktiska perspektiven vad, hur och varför gällande förskolebarns lärande i matematik och förskolans arbete med matematik med fokus på rumsuppfattning. Inledningsvis fokuseras matematikens roll och karaktär i förskolans verksamhet, matematikämnet karaktär och idéhistoriska utveckling (övergripande) i relation till studenternas egna erfarenheter av matematik. Efter detta fokuseras yngre barns lärande i matematik med fokus på begreppsbyggnad och rumsuppfattning. Olika arbetssätt och dess möjligheter gällande upptäckter, lärande och representationer i matematik synliggörs. Observationer av matematiska aktiviteter i förskolans verksamhet analyseras och används till grund för utvärdering och utvecklingsarbete gällande matematik i förskolan med fokus på rumsuppfattning.

Kursens olika delar (matematikämnet, studentens matematikkunskaper, barns lärande i matematik och förskolans arbete med matematik) samverkar genom kursen.

Kursens innehåll:

- Tolkning av förskolans styrdokument med fokus på matematik/rumsuppfattning
- Matematikämnet karaktär och idéhistoriska utveckling
- Yngre barns möte med matematik
- Forskning om och teorier kring yngre barns lärande i matematik
- Yngre barns begreppsbyggnad
- Yngre barns utveckling av rumsuppfattning
- Observation, dokumentation och analys av förskolans arbete med rumsuppfattning

För att förstärka kopplingen till förskolans verksamhet genomförs fältstudier.

### Undervisningsformer

Undervisningen bedrivs i form av digitala föreläsningar och seminarier, individuella uppgifter, gruppdiskussioner och fältstudier. Obligatoriska moment framgår av studiehandledningen.

### Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Kursen examineras genom individuella uppgifter och gruppdiskussioner samt genom salstentamen på kursorten. En del av examinationen är praktiska moment (fältstudier) som den studerande genomför och presenterar.

### Kursvärdering

Efter avslutad kurs genomförs en kursvärdering som sammanställs skriftligt och återkopplas till studenterna. Sammanställningen redovisas för aktuella organ samt arkiveras.

### Kurslitteratur och övriga läromedel

#### **Obligatorisk litteratur**

Björklund, Camilla. Vad räknas i förskolan? Matematik 35 år. Studentlitteratur, 2013. 132 sidor ISBN: 9789144084886

Björklund, Camilla. Bland bollar och klossar. Matematik för de yngsta i förskolan. Studentlitteratur, 2008. 193 sidor ISBN: 9789144050577

Emanuelsson, Göran. & Doverborg, Elisabet. (red) Små barns matematik, NCM, 2006. 190 sidor. ISBN:9185143049

Heidberg Solem, Ida. & Lie Reikerås, Elin Kirsti. Det matematiska barnet, Natur och Kultur, 2004. 345 sidor. ISBN:9127722945

Sheridan, Sonja., Pramling Samuelsson, Ingrid. & Johansson, Eva. (red) Barns tidiga lärande. En tvärsnittsstudie om förskolan som miljö för barns lärande. Göteborgs studies in educational sciences 284 sidor. (valda delar) <http://gupea.ub.gu.se/handle/2077/20404>

Ytterligare artiklar och undervisningsmaterial tillkommer med ca 100 sidor.

**Referenslitteratur**

Clements, Douglas.H. & Sarama, Julie. Learning and Teaching Early Math. The Learning Trajectories Approach. Routledge, 2009. 327 sidor ISBN:0415995914

Grieg, Camilla. Skapande förskola: Matematik. Studentlitteratur AB, 2013. 96 sidor ISBN: 9789144089294

Leka och lära matematik ute, förskola. Naturskoleföreningen, 2009. 88 sidor ISBN: 9789197703611