

## Kursplan

### Matematikdidaktik I 7,5 högskolepoäng, Grundnivå 1

Mathematics Education I 7.5 Credits\*, First Cycle Level 1

#### Lärandemål

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna:

- föra skriftliga didaktiska resonemang och förankra resonemangen i didaktiska begrepp och teorier,
- använda analytiska begrepp för att urskilja och beskriva villkor och förutsättningar för matematikundervisning och lärande i matematik,
- planera en undervisningssituation och motivera sina val i planeringsprocessen utifrån didaktiska och matematiska begrepp och teorier samt aktuella styrdokument,
- motivera sina ställningstaganden om undervisning och lärande i matematik med utgångspunkt i grundläggande matematiska och didaktiska begrepp och teorier.

#### Innehåll

Kursen är en introduktion till matematikdidaktik som vetenskapsområde och undervisningspraktik. I kursen behandlas grundläggande teorier om kunskap, lärande och undervisning i matematik. Tyngdpunkten ligger dels på de didaktiska grundbegreppen syfte, innehåll och metod, dels på teorier om begreppsbildning och resonemang inklusive förankring av argument. Dessutom behandlar kursen språk och kommunikation i matematik. Här innefattas semiotiska system, användandet av olika konkretiseringar och representationer som exempelvis grafer, tabeller och diagram, kommunikation i klassrummet och visualisering. Kursen behandlar även teknikburna kunskapsprocesser inklusive digitala verktyg i matematikundervisning. Fokus ligger på matematiska begrepp med tillhörande representationsformer som är relevanta för elever i åk 7-9 och gymnasiet.

#### Examinationsformer

Examination sker genom aktivt deltagande i seminarier, genom skriftliga och muntliga redovisningar samt inlämningsuppgifter.

#### Arbetsformer

Arbetsformer är föreläsningar, obligatoriska seminarier samt arbete i studiegrupp.

**Betyg**

Som betygsskala används U–VG.

Betygsrapportering:

- Seminarier, skriftliga och muntliga redovisningar, inlämningsuppgifter, 7,5 hp.

**Förkunskapskrav**

Områdesbehörighet 8/A8 eller motsvarande kunskaper. Dispens medges från kravet på Fysik A/Fysik 1a alternativt Fysik 1b1+1b2, Fysik B/Fysik 2 och Kemi A/Kemi 1

**Övrigt**

För studenter i nätbaserad kurs krävs en godtagbar nätuppkoppling och verktyg för kommunikation med ljud och bild via internet.

**Ämnestillhörighet:**

Matematikdidaktik

**Ämnesgrupp:**

Utbildningsvetenskap teoretiska ämnen

**Utbildningsområde:**

Naturvetenskapliga området, 100%

**Kursen kan ingå i följande huvudområde(n):**

1. Ej huvudområde

**Fördjupningsbeteckning för respektive huvudområde:**

1. G1N

**Fastställd:**

Fastställd 2015-10-01

Kursplanen gäller fr.o.m. 2016-01-18