

Matematik 1

Programkurs

13 hp

Mathematics 1

972G10

Gäller från:

Fastställd av

Styrelsen för utbildningsvetenskap

Fastställandedatum

2012-10-15

Huvudområde

Matematik

Utbildningsnivå

Grundnivå

Fördjupningsnivå

G1X

Kursen ges för

- Grundlärarprogrammet med inriktning mot arbete i förskoleklass och grundskolans årskurs 1-3

Förkunskapskrav

Genomgåna kurser de tre första terminerna inom Grundlärarprogrammet F-3.

Lärandemål

Efter avslutad kurs skall den studerande kunna

- formulera och förklara grundläggande begrepp, räknelagar, metoder och samband inom aritmetik, geometri och beskrivande statistik
- utföra standardmässiga beräkningar och kontrollera resultaten
- uppvisa grundläggande färdigheter i problemlösning inom aritmetik, geometri och beskrivande statistik
- kommunicera och argumentera för sina val av lösningsmetoder och slutsatser vid matematisk problemlösning
- använda och jämföra olika representationsformer och metoder inom aritmetik och geometri

Kursinnehåll

Elementär mängdlära, tal och talskrivning, speciellt positionssystemet. Operationer på tal, delbarhet och primtal. Algebraiska uttryck och ekvationer. Talföljder och mönster. Grundläggande kombinatorik. Grundläggande euklidisk geometri med likformighet, kongruens och mätning. Speglingar och symmetrier. Elementär sannolikhetslära och beskrivande statistik. Representationsformer. Problemlösning. Ämnesdidaktiska perspektiv på i kursen ingående begrepp och metoder. Arbete med datorprogram i matematik och laborativa arbetsformer i skolan. Exempel ur matematikens historia med tonvikt på kunskapsområdena aritmetik och geometri. Grundskolans läroplan i matematik.

Undervisnings- och arbetsformer

Föreläsningar, lektioner, seminarier, datorlaborationer, självstudier.

Examination

Salstentamen på momenten aritmetik respektive geometri, skriftlig dugga i räknefärdighet samt skriftlig redovisning av momentet statistik.

STN1 Skriftlig tentamen: salstentamen Aritmetik 4,5 hp (U-VG)

STN2 Skriftlig tentamen: salstentamen Geometri 4,5 hp (U-VG)

STN3 Skriftlig dugga: räknefärdighet 1,5 hp (U-G)

SRE1 Skriftlig redovisning: Statistik 2,5 hp (U-G)

Betygsskala

Tregradig skala, U, G, VG

Övrig information

Planering och genomförande av kurs skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som skall ingå i varje kurs skall därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen. Kursen bedrivs på ett sådant sätt att både mäns och kvinnors erfarenhet och kunskaper synliggörs och utvecklas.

Institution

Matematiska institutionen