



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för matematikdidaktik

1MD143 Matematikdidaktik 3 för 4-6, Utvärdera och bedöma kunskap i matematik, 7,5 högskolepoäng

Mathematics Education 3 - year 4-6, Assess and grading knowledge in mathematics, 7.5 credits

Huvudområde

Matematik

Ämnesgrupp

Matematik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd 2013-12-16

Senast reviderad 2015-06-10 av Fakulteten för teknik. Revidering av litteraturlista och kursvärdering.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2015

Förkunskaper

1MD141 Matematikdidaktik 1 för 4-6 - Tal-rum och begrepp, 7,5 hp och 1MD142

Matematikdidaktik 2 för 4-6 - Geometri, algebra, sannolikhetslära och statistik 7,5 hp eller motsvarande.

Mål

Efter avslutad kurs ska den studerande:

- kunna diskutera och redogöra för styrdokumentens roll i matematikundervisningen samt genom en så kallad pedagogisk planering kunna visa hur man arbetar utifrån dem i matematikundervisningen
- kunna planera, genomföra, analysera samt utvärdera olika former av läraaktiviteter för grundskolans 4-6 kopplat till ramverket om matematiska kompetenser
- kunna reflektera över teorier för lärande för att se sambandet mellan förmågor, matematikinnehåll och arbetssätt i matematikundervisningen i 4-6 samt tillämpa denna kunskap i praktiken för att möta och utveckla elevers förmågor och lärande
- känna till och kunna redogöra för stadierrelevanta forskningsresultat i matematikdidaktik som kan relateras till matematikundervisning i grundskolans 4-6.
- kunna analysera matematikuppgifter avseende syfte, innehåll, förkunskaper, lösningsstrategier och kritiska aspekter för elevens lärande,

- kunna tolka mål och betygskriterier för matematik i grundskolans F-6 (med tyngdpunkt på 4-6) samt redogöra för deras konsekvens för undervisning och bedömning av elevprestationer,
- kunna analysera uppgifter, läromedel och elevers lösningar av matematikuppgifter samt konstruera uppgifter och prov utifrån mål för lärande
- kunna kartlägga, dokumentera och bedöma elevers kunskaper i matematik samt kunna analysera elevers kunskapsutveckling i matematik.

Innehåll

Kursen inleds med fördjupning avseende styrdokument, speciellt mål och betygskriterier för grundskolans matematik med tonvikt på 4-6, som utgångspunkt för att förstå grundskolans specifika villkor och praktik. De egna matematikkunskaperna utvecklas vidare genom att dels lösa uppgifter och dels konstruera egna uppgifter utifrån ett givet matematikinnehåll. Med utgångspunkt i den egna matematiken samt matematik för 4-6 behandlar delkursen studier och analys av elevers lösningar av matematikuppgifter, läromedelsanalys samt analys av matematikuppgifter med avseende på syfte, innehåll, matematiska förkunskaper och utvecklingsbara lösningsstrategier. Analys av matematikuppgifter samt elevlösningar innefattar kartläggning och bedömning som grund för dokumentation av elevens kunskap och som stöd för elevens fortsatta kunskapsutveckling. Kartläggning, bedömning och betygssättning av elevers kunskap i matematik behandlas utifrån fördjupad förståelse av sambandet mellan förmågor och matematikinnehåll och i förhållande till aktuella mål.

Undervisningsformer

Kursen genomförs i form av föreläsningar, seminarier, metodikpass och praktiska moment. Fältstudiedagar kan ingå. Undervisningens upplägg förutsätter obligatorisk närvaro på samtliga moment.

Undervisningen kan ske på distans. När kursen ges som distanskurs används särskilda för distributionsformen lämpliga undervisningsformer.

Uppgifterna i kursen förutsätter tillgång till fältstudieklasse.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Kursen examineras genom aktivt deltagande vid seminarier, metodikpass och redovisningar, genom skriftliga och muntliga redovisningar av individuella uppgifter och gruppuppgifter. En del av examinationen är praktiska moment (fältstudier) som den studerande genomför och presenterar. För att få G på kursen krävs att de förväntade studieresultaten är uppfyllda. För studerande som ej blivit godkänd på ordinarie examinationstillfälle ges möjlighet till förnyad examination inom sex terminsveckor. På begäran kan den studerande få sitt betyg översatt enligt ECTS-skalan. En sådan begäran skall ha inkommit till examinator före betygssättningen.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs en kursvärdering. Resultat och analys av kursvärderingen ska återkopplas till de studenter som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kurstillfälle. Kursvärderingen genomförs anonymt. Den sammanställda rapporten arkiveras vid fakulteten.

Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i denna kurs: Kursen överlappar 1MD133 med 7,5 hp och delkurs 3 i 1MD130 och 1MD140.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

McIntosh, Alistair. Förstå och använd tal: en handbok (senaste upplagan). Göteborg: Nationellt centrum för matematikundervisning (NMC), Göteborgs universitet

Hägglom, Lisen. Med matematiska förmågor som kompass. Lund: Studentlitteratur

Pettersson, Astrid. Bedömning av kunskap: för lärande och undervisning i matematik (senaste upplagan). Stockholm: Institutionen för matematikämnet och naturvetenskapsämnenas didaktik, Stockholms universitet

Hodgen, Jeremy; William, Dylan. Mathematics inside the black box : bedömning för lärande i matematikklassrummet (senaste upplagan). Stockholms universitets förlag.

Malmer, Gudrun. Bra matematik för alla: nödvändig för elever med inlärningssvårigheter (senaste upplagan). Lund: Studentlitteratur

Skolverket. Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011
www.skolverket.se/publikationer?id=2575

Dessutom tillkommer kompendier och vetenskapliga artiklar ca 100 s.