



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för matematik

1MD123 Matematikdidaktik för åk. 7-9 och gymnasiet III, 7,5
högskolepoäng

Mathematics Education for Lower Secondary and Upper Secondary
School III, 7.5 credits

Huvudområde

Matematik

Ämnesgrupp

Matematik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd 2012-12-10

Senast reviderad 2017-05-11 av Fakulteten för teknik. Revidering av litteratur,
examinationsform och undervisningsform.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2017

Förkunskaper

1MD121 Matematikdidaktik för åk. 7-9 och gymnasiet I, 7,5 hp, eller motsvarande.

Mål

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna:

- visa kunskap om sambandet mellan förmågor, matematikinnehåll och arbetsformer i åk. 7-9 samt gymnasiets matematikundervisning och kunna tillämpa denna kunskap för att möta och utveckla elevers matematiska förmågor
- visa fördjupade kunskaper att tolka mål och betygskriterier i åk. 7-9 samt gymnasiets matematik och deras implikationer för undervisning och bedömning av elevprestationer
- visa förmåga att planera, genomföra och utvärdera matematikundervisning
- visa kunskap om språkets roll i matematiken, avseende begreppsbildning, kommunikation och klassrumsnormer
- analysera elevlösningar, läromedel och prov, speciellt nationella prov
- tillämpa formativ och summativ bedömning, sätta betyg, dokumentera elevers kunskaper för olika syften.

Innehåll

I kursen kommer följande att analyseras och diskuteras: sambandet mellan förmågor, matematikinnehåll och arbetsformer i årskurs 7-9 samt gymnasiets matematikundervisning i relation till det direkta arbetet i klassrummet med fokus på att tillämpa denna kunskap för att möta och utveckla elevers matematiska förmågor. Fördjupning av styrdokument i matematik, med fokus på mål, innehåll och betygskriterier samt deras implikationer för undervisning och bedömning av elevprestationer kommer att behandlas i kursen. Variation av arbetssätt, arbetsformer och innehåll som stöd för elevers lärande relateras till att planera, genomföra och utvärdera matematikundervisning. Normer, kommunikation och språkets roll för begreppsutveckling kommer att analyseras utifrån konkreta klassrumssituationer. Bedömningspraktikens påverkan på undervisningspraktiken och vice versa ligger i fokus. Analys av elevlösningar, läromedel och prov, speciellt nationella prov kommer att behandlas i kursen. I kursen behandlas allmänt olika bedömningssituationer, elevprestationer, omdömen, konsekvenser. Dessutom kommer skillnaderna mellan bedömning och betygssättning att belysas.

Undervisningsformer

Undervisningen ges i form av föreläsningar, obligatoriska seminarieövningar, gruppuppgifter och fältstudiedagar.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd. Kursen examineras genom skriftliga och muntliga redovisningar av individuella uppgifter och gruppuppgifter samt genom tentamen/hemtentamen. En del av examinationen är praktiska moment (fältstudier) som den studerande genomför och presenterar.

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 en examen tillsammans med följande kurser som helt eller delvis överlappar innehållet i denna kurs: Kursen överlappar med delkurs 1 i 2MAÄ02 och 2MAÄ08, 7,5 hp

Kurslitteratur och övriga läromedel

Litteraturlista

2 Gustavsson, A., Måhl, P. & Sundblad, B. (2014) Betygsättning en handbok

Hansen, Hans Christian; Skott, Jeppe & Jess, Kristine. (2009). Matematik för lärare Ypsilon band 1 och band 2, Gleerups förlag. ISBN13: 9789140668134 och ISBN13:9789140667861

Hansen, Hans Christian; Skott, Jeppe; Jess, Kristine & Sverker Lundin. (2010). Matematik för lärare, Delta Didaktik, ISBN: 9789140671462

Kilborn, Wiggo & Löving, Madeleine. Baskunskaper i matematik. Lund, Studentlitteratur. ISBN13: 9789144022178

Nordgren, K., Odenstad, C., & Samuelsson (red.). (2012 eller senast upplagan) Betyg i teori och praktik.

PRIM-gruppen, Bedömning av kunskap- för lärande och undervisning i matematik, ISBN:978-91-7656-670-1. 104 sidor.

Skolverket. Kursplan och betygskriterier för ämnet matematik. Stockholm: Skolverket.

www.skolverket.se

Skolverket. (2011) Gymnasieskola 2011. Stockholm: Skolverket. ISBN: 978-91-38325-80-3. (www.skolverket.se/publikationer?id=2597)

Skolverket. (2011) Kunskapsbedömning i skolan - praxis, begrepp, problem och möjligheter. Stockholm: Skolverket. ISBN: 978-91-86529-54-3. (www.skolverket.se/publikationer?id=2660)

Vetenskapliga artiklar kan förekomma.

Referenslitteratur

Björklund Boistrup, L. (2010). Assessment Discourses in Mathematics Classrooms

National Research Council (2001). Adding it up: Helping Children learn mathematics. In Jeremy Kilpatrick, Jane Swafford, & Bradford Findell (Eds.). Mathematics Learning Study Committee, Center for Education, Division of Behavioral and Social Sciences and Education. Washington, DC: National Academy Press. (ca 100 sidor), ISBN13: 9780309069953