



## 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 2014-06-16 av Fakulteten för teknik. Revidering av innehåll och  
litteraturlista.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2014

### 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 gymnasiet 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, gruppövningar samt obligatoriska seminarieövningar. Delar av undervisningen kan komma att vara nätbaserad.

## Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd. Kursen examineras dels genom aktivt deltagande vid seminarier, metodikpass och redovisningar, dels genom skriftliga och muntliga redovisningar av individuella uppgifter och gruppuppgifter, och eller genom skriftlig tentamen. På begäran kan den studerande få sitt betyg översatt enligt ECTS-skalan. En sådan begäran skall ha inkommit till examinator före betygssättningen.

## Kursvärdering

I samband med kursavslutningen genomförs en kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. Resultatet av kursvärderingen arkiveras på institutionen.

## Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet: Kursen överlappar 1MD134 med 7,5 hp, delkurs 4 inom 1MD130 med 7,5 hp och 1MD140 med 7,5 hp samt delkurs 4 inom lärarlyftskurserna 2MD51U med 7,5 hp och 2MD52U med 7,5 hp.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

### Litteraturlista

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

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

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

Nyström, P. (2004). *Rätt mätt på prov. Om validering av bedömningar i skolan*

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](http://www.skolverket.se)

Skolverket. (2011) Gymnasieskola 2011. Stockholm: Skolverket. ISBN: 978-91-38325-80-3. ([www.skolverket.se/publikationer?id=2597](http://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](http://www.skolverket.se/publikationer?id=2660))

Vetenskapliga artiklar kan förekomma.