



## Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik  
Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik

1MD317 Att bedöma kunskap i matematik, 7,5 högskolepoäng  
To Evaluate Proficiency in Mathematics, 7.5 credits

### Huvudområde

Matematik

### Ämnesgrupp

Matematik

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1F

### Fastställande

Fastställd av Organisationskommittén 2009-12-01

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2010

### Förkunskaper

För tillträde till kursen krävs lärarexamen och Ma A.

### Förväntade studieresultat

Efter avslutad kurs skall den studerande kunna:

- urskilja olika dimensioner och former av kunskap i matematik
- använda grundläggande teorier om kunskapsbedömning för att granska och reflektera över frågor som rör lärares arbete med bedömning i matematik
- självständigt planera och genomföra bedömning av elevers matematiska kompetens samt kunna argumentera för och motivera bedömningen
- använda ett ämnesadekvat språk för att analysera och värdera kunskapsbedömningar i matematik
- identifiera och motverka faktorer som påverkar en rättvis och likvärdig bedömning
- använda elevers självvärdering för att utveckla deras matematiska kompetens.

### Innehåll

Kursen fokuserar på bedömning av matematisk kunskap. I kursen diskuteras skolans uppdrag i relation till elevers lärande i matematik. Vidare behandlas frågan om vilket matematiskt kunnande som går att bedöma och mäta, samt hur detta kan genomföras. Kursen består av följande moment:

- kunskap och lärande i matematik

- grundläggande teorier om mätning och bedömning, generellt och i matematik
- uppgiftskonstruktion
- olika bedömningsstrategier
- återkoppling av bedömningar och bedömning som pedagogiskt hjälpmedel för att utveckla elevers matematiska kunnande.

## Undervisningsformer

Undervisningen ges i form av föreläsningar, fältstudier och seminarier, individuellt arbete samt arbete i grupp. Undervisningen bygger i betydande omfattning på de deltagandes aktiva medverkan, individuellt och i grupp, vilket kräver närvaro vid seminarier, föreläsningar och redovisningar. I kursen varvas teoretiska och praktiska moment. I viss utsträckning behandlas kursens innehåll i nära anslutning till fältstudier. Undervisningen kan ske på distans. När kursen ges som distanskurs används särskilda för distributionsformen lämpliga undervisningsformer.

## Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd. På begäran kan den studerande få sitt betyg översatt enligt ECTS-skalan. En sådan begäran skall ha inkommit till examinator före betygssättningen.

Kursen examineras dels genom aktivt deltagande vid seminarier och redovisningar, dels genom skriftliga och muntliga redovisningar av individuella uppgifter och gruppuppgifter. Examination sker kontinuerligt under kursens gång genom diskussioner samt enskilda uppgifter. En del av examinationen är fältstudieuppgifter som den studerande genomför och presenterar.

## Kursvärdering

I samband med kursavslutningen genomförs en skriftlig kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. Kursvärderingen arkiveras på institutionen.

## Övrigt

Kursen ges i samarbete med Linköpings universitet.

Efter avslutad kurs kan den studerande i första hand själv ta ut studieintyg via studentportalen. I andra hand kan den studerande erhålla ett kursintyg efter begäran hos institutionssekreteraren.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

### Obligatorisk litteratur

Andersson, Andreas, *Begreppskartor - ett verktyg för bättre förståelse*, Nämnaren 2/2002, [www.ncm.gu.se](http://www.ncm.gu.se) – sök under Artikelregister. Sidor 3.

Asplund, Maria, *Att tala och skriva matematik -Redskap för bedömning*, NCM, Nämnaren 4/2008. [www.ncm.gu.se](http://www.ncm.gu.se) - Sidor 5.

Black, Paul och Williams, Dylan, *Inside the Black Box*, [ngfl.northumberland.gov.uk/keystage3ictstrategy/Assessment/blackbox.pdf](http://ngfl.northumberland.gov.uk/keystage3ictstrategy/Assessment/blackbox.pdf) - sidor 14.

Engström, Arne; Engvall, Margareta; Samuelsson, Joakim, *Att leda den tidiga matematikundervisningen*. Skapande vetande, Linköpings universitet (2007). Sidor 125.

Grevholm, Barbro, *Kognitiva verktyg för lärande i matematik- tankekartor och begreppskartor*, (Tangenten 1/2005). [www.caspar.no/tangenten/innhald051.html](http://www.caspar.no/tangenten/innhald051.html) - sidor 8.

McIntosh, Alistair, *Förstå och använda tal- en handbok*. NCM, Göteborgs universitet (2008). Sidor 240.

Selghed, Bengt, *Betygen i skolan - kunskapssyn, bedömningsprinciper och lärarpraxis*. Stockholm: Liber, (2006). Sidor 224.

Selghed, Bengt, *Ännu icke godkänd*. Malmö högskola, senaste upplaga. 230 sidor

Skolverket, *Analysschema i matematik för relevant åldersgrupp*,  
[www.skolverket.se/sb/d/260/a/14694](http://www.skolverket.se/sb/d/260/a/14694) - sidor 45/60.

Skolverket, *Att bedöma eller döma*. Malmö: Liber distribution (2002). Sidor 162.

Skolverket, *Att visa vad man kan - en samling artiklar om ämnesproven i år 5*,  
[www.skolverket.se](http://www.skolverket.se) – sök under ”Publikationer”. Sidor 212.

Skolverket, *Läroplaner och kursplaner för aktuell åldersgrupp*. [www.skolverket.se](http://www.skolverket.se)

*Artiklar och stenciler* DFM, Linnéuniversitetet. Sidor ca 100.

### **Referenslitteratur**

Boesen, Jesper, *Bedömarreliabilitet.: Med fokus på aspektbedömningen i det nationella B-kursprovet i matematik våren 2002*(Umeå universitet Pm nr 195).  
[www8.umu.se/edmeas/publikationer/pdf/Pm%20nr%20195.pdf](http://www8.umu.se/edmeas/publikationer/pdf/Pm%20nr%20195.pdf) - sidor 63.

Helenius, Ola, *Kompetenser och matematik*(om danska KOM - rapporten), Nämnaren 3/2006, [ncm.gu.se/pdf/namnaren/1115\\_06\\_3.pdf](http://ncm.gu.se/pdf/namnaren/1115_06_3.pdf) - sidor 5.

Löwing, Madeleine, *Matematikundervisningens dilemma –hur lärare kan hantera lärandets komplexitet*. Lund: Studentlitteratur (2006). Sidor 246.

Myndigheten för skolutveckling, *Baskunnande i matematik*,(2003). [www.skolverket.se](http://www.skolverket.se)  
– sök under ”Publikationer - sidor 110.

Nyström, P, *Rätt mätt på prov. Om validering av bedömningar i skolan*. Umeå: Pedagogiska institutionen, Umeå universitet, (2004). Sidor 54.

Palm, Torulf; Bergqvist, Ewa; Eriksson, Ingela; Hellström, Timo; Häggström, Carl-Magnus, *En tolkning av målen med den svenska gymnasimatematiken och tolkningens konsekvenser för uppgiftskonstruktion*. Umeå universitet Pm nr 199, (2004).  
[www8.umu.se/edmeas/publikationer/pdf/Pm%20nr%20199.pdf](http://www8.umu.se/edmeas/publikationer/pdf/Pm%20nr%20199.pdf) - sidor 55.