



## Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för 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 2009-12-01

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

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2015

### Förkunskaper

För tillträde till kursen krävs lärarexamen och Ma A.

### Mål

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 resonera kring bedömningsverktyg samt analysera och värdera kunskapsbedömningar i matematik
- använda självbedömning som verktyg för att utveckla elevers 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
- specifika bedömningsmetoder

- 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.

## Examination

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

Efter avslutad kurs genomförs en kursvärdering som sammanställs skriftligt och återkopplas till studenterna. Sammanställningen redovisas för aktuella organ samt arkiveras av kursansvarig institution.

## 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.

Björklund Boistrup, Lisa, *Bedömning i matematik pågår! Återkoppling för elevers engagemang och lärande*. Libers förlag. ISBN 978-91-47-10542-7. Sidor 224

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.

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 använd talen handbok*. NCM, Göteborgs universitet (2008). Sidor 240.

Hodgen, Jeremy; Wiliam Dylan, *Mathematics inside the black box – Bedömning för lärande i matematikklassrummet* 41 sidor.

Palm, Torulf; Bergqvist, Ewa; Eriksson, Ingela; Hellström, Timo; Häggström, Carl-



Magnus, *En tolkning av målen med den svenska gymnasie matematiken 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.

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

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

Skolverket, Kommentarmaterial till kursplanen i matematik

Skolverket, Kommentarmaterial till kunskapskraven I matematik

Skolverket, Kommentarmaterial till kunskapskraven i matematik del 2

Skolverket, Betygsskalan och betygen B och D

Artiklar och stenciler fakulteten för teknik, Linnéuniversitetet. Sidor ca 100.

### **Referenslitteratur**

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.

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

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.

Selghed, Bengt, *Betygen i skolan - kunskapssyn, bedömningsprinciper och lärarpraxis*. Stockholm: Liber, senaste upplagan. Sidor 201.