



## Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik

Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik

4PP702 Särskilt stöd i matematikutveckling II, 10 högskolepoäng

Special support in mathematics development II, 10 credits

### Huvudområde

Matematik

### Ämnesgrupp

Matematik

### Nivå

Avancerad nivå

### Fördjupning

A1N

### Fastställande

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik 2011-08-17

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2012

### Förkunskaper

Särskilt stöd i matematik I, (4PP701), 5 hp

### Mål

Kursen syftar till att den studerande skall utveckla kunskap om matematiksvårigheter samt om kartläggning av matematikkunskaper. Under kursen ska den studerande visa ett förhållningssätt i överensstämmelse med gällande etiska regler och styrdokument.

Kursen syftar dessutom till att utveckla ett vetenskapligt och professionellt förhållningssätt till den pedagogiska praktiken.

Efter fullgjord kurs ska den studerande:

- kunna problematisera kring hinder och möjligheter för elevers matematiska utveckling
- kunna kritiskt granska olika diagnosverktyg samt självständigt analysera resultat av genomförda diagnoser
- ha kunskaper om och ett kritiskt förhållningsätt till bedömningens roll i undervisningen
- visa fördjupad kunskap om arbete med elever i behov av särskilt stöd i matematik

### Innehåll

I kursen behandlas följande moment:

- Vad är matematiksvårigheter och hur hjälper vi elever i matematiksvårigheter på individ-, grupp - och organisationsnivå?
- Det sociala och kulturella sammanhangets betydelse samt undervisningens betydelse för lärande.
- Läs- och skrivsvårigheter och lärande i matematik.
- Hur utvecklar vi en pedagogik för elever i matematiksvårigheter.
- Arbetsätts och arbetsformers påverkan på elevers inlärningsituation.
- Analys och granskning av olika diagnosverktyg och material.
- Kartläggning av matematikkunskaper med elever i olika åldrar.

## Undervisningsformer

Undervisningen ges i form av föreläsningar och seminarier. Undervisningen bygger i betydande omfattning på de studerandes aktiva medverkan, individuellt och i grupp, vilket kräver närvaro vid seminarier och redovisningar.

## Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Kursen examineras dels genom aktivt deltagande vid seminarier och redovisningar, dels genom skriftliga och muntliga redovisningar av individuella uppgifter och gruppuppgifter.

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. Kursvärderingen arkiveras på institutionen.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

Berch, Daniel B., & Mazzocco, Michéle M. M. (2007). *Why is math so hard for some children? : the nature and origins of mathematical learning difficulties and disabilities*. Baltimore, Md.: Paul H. Brookes Pub. Co. (150) 431 sid.

Boaler, Jo, *Elefanten i klassrummet - att hjälpa elever till ett lustfyllt lärande i matematik*. Liber, 2011, 228 sidor.

Butterworth, Brian & Yeo, Dorian (2009). *Dyskalkyli - att hjälpa elever med specifika matematiksvårigheter*. Natur och Kultur. 126 sidor.

Hogden, Jeremy & Wiliam, Dylan (2011) *Mathematics inside the black box: Bedömning för lärande i matematikklassrummet*. 38 sidor.

Jess, Kristine, Skott, Jeppe, Hansen & Hansen, Hans Christian. (2011) *Matematik för lärare: Elever med särskilda behov*. 63 sidor.

Lundberg, Ingvar & Sterner, Görel (2009). *Dyskalkyli - finns det? Aktuell forskning om svårigheter att förstå och använda tal*. NCM, nationellt centrum för matematikutbildning. Göteborgs universitet. 125 sidor.

McIntosh, Alistair (2008) *Förstå och använd tal - en handbok* NCM, Göteborgs universitet, 200 sidor

Mer än matematik – om språkliga dimensioner i matematikuppgifter, *Myndigheten för skolutveckling*, 2008. 30 (46) sidor.

Sjöberg, Gunnar *Om det inte är dyskalkyli – vad är det då?*, Umeå universitet, 2006. 200 (264) sidor.

*Diagnosmaterial*, Skolverket, 2008, [www.skolverket.se/sb/d/260/a/14694](http://www.skolverket.se/sb/d/260/a/14694), 50 sidor

*Sterner, Görel, Lundberg, Ingvar* Läs och skrivsvårigheter och lärande i matematik//,  
NCM-rapport 2002:2. 210 sidor.

Artiklar, aktuellt år. Ca 50 sidor.