



Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik

Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik

1MD38U Elever i behov av särskilda utbildningsinsatser i matematik, 7,5 högskolepoäng

1MD38U Pupils in need of special training measures in mathematics, 7.5 credits

Huvudområde

Matematik

Ämnesgrupp

Matematik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd av Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik 2012-06-26
Kursplanen gäller från och med höstterminen 2012

Förkunskaper

Lärarexamen med minst 15 hp matematikdidaktik eller motsvarande.

Mål

Efter fullgjord kurs ska studenten kunna:

- redogöra för undervisningsorganisationens och det sociala sammanhangets betydelse för elevers utveckling av matematisk förmåga
- redogöra för olika orsaker till matematiksvårigheter
- analysera och reflektera över innehållet i aktuell forskning kring matematiksvårigheter
- identifiera elevers kunskapsnivå i matematik utifrån en kartläggning
- identifiera avgörande aspekter för god matematikförståelse
- planera, genomföra och utvärdera undervisning i matematik för elever i behov av särskilda utbildningsinsatser i matematik.

Innehåll

Kursen behandlar undervisning av elever i behov av särskilda utbildningsinsatser i matematik. Detta avser såväl elever i matematiksvårigheter som elever med fallenhet i

ämnet.

Kursen omfattar följande moment:

- olika aspekters betydelse för lärande av matematik
- olika förklaringsmodeller till matematiksvårigheter
- kopplingen läs- och skrivsvårigheter och lärande i matematik
- arbetsätts och arbetsformers påverkan på elevers inlärningsituation
- orientering i aktuell forskning kring matematiksvårigheter och fallenhet för matematik
- kartläggning och utvärdering av matematikkunskaper.

Undervisningsformer

Undervisningen bedrivs i form av föreläsningar, litteraturseminarier och metodik med laborationer.

Kursdeltagarna arbetar såväl enskilt som i grupp med uppgifter som tar sin utgångspunkt i kurslitteraturen, kursplanemål och kursdeltagarnas egen undervisning och efarenhet.

Undervisningens upplägg förutsätter obligatorisk närvaro. Delar av kursens innehåll behandlas i nära anslutning till fältstudier vilket förutsätter tillgång till fältstudieklass.

Undervisningen kan ske på distans. När kursen ges som distanskurs används särskilda för distributionsformen lämpliga undervisningsformer.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd eller 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, metodikpass och redovisningar, dels genom skriftliga och muntliga redovisningar av individuella uppgifter och gruppuppgifter.

Kursvärdering

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

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Boaler, Jo. (2011). Elefanten i klassrummet. Stockholm: Liber.

Lunde, Olav. (2011). När siffrorna skapar kaos - matematiksvårigheter ur ett specialpedagogiskt perspektiv. Stockholm: Liber.

Magne, Olof. (1998). Att lyckas med matematik i grundskolan. Lund: Studentlitteratur.

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

Pettersson, Eva. (2011) Studiesituationen för elever med särskilda matematiska förmågor. Tillgänglig på <http://www.avhandlingar.se/avhandling/88cf79e0c1/>

Vetenskapliga artiklar

Egen valbar litteratur

Referenslitteratur

Butterworth, Brian & Yeo, Dorian. (2010). Dyskalkyli - Att hjälpa elever med specifika matematiksvårigheter. Stockholm: Natur och kultur.

Klingberg, Torkel. (2011). Den lärande hjärnan - om barns minne och utveckling. Stockholm: Natur och kultur.

Löwing, Madeleine. (2006). Matematikundervisningens dilemman - Hur lärare kan hantera lärandets komplexitet. Lund: Studentlitteratur.

Pettersson, Eva. (2011) Studiesituationen för elever med särskilda matematiska förmågor. Tillgänglig på <http://www.avhandlingar.se/avhandling/88cf79e0c1/>

Sjöberg, Gunnar. (2006). Om det inte är dyskalkyli - vad är det då? Tillgänglig på umu.diva-portal.org/smash/get/diva2:144488/FULLTEXT01

Sterner, Görel & Lundberg, Ingvar. (2009). Dyskalkyli - finns det?. NCM, Göteborgs universitet.

Sterner, Görel & Lundberg, Ingvar. (2002) Läs- och skrivsvårigheter och lärande i matematik. NCM, Göteborgs universitet. NCM-rapport 2002:2. 201 sidor.