



Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik

Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik

1MD369 Speciella behov i matematik, 15 högskolepoäng

1MD369 Special needs in mathematics, 15 credits

Huvudområde

Matematik

Ämnesgrupp

Matematik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd av Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik 2012-12-10
Kursplanen gäller från och med höstterminen 2013

Förkunskaper

Lärarexamen med minst 15 hp matematikdidaktik eller motsvarande.

Mål

Efter fullgjord kurs ska den studerande kunna:

Delkurs 1:

- utifrån en kartläggning identifiera svårigheter i matematik.
- utifrån kartläggningen kunna planera, genomföra och utvärdera undervisning i matematik utifrån ett matematiksvårighetsperspektiv
- analysera samt skriftligt och muntligt redogöra för innehållet i aktuell forskning kring matematiksvårigheter

Delkurs 2:

- redogöra för vad som menas med matematisk förmåga samt hur den kan komma till uttryck hos elever
- redogöra för undervisningsorganisationens och det sociala sammanhangets betydelse för elevers utveckling av matematisk förmåga
- redogöra för en del av den matematikdidaktiska forskningen inom området

elever med fallenhet för matematik

- analysera matematiska problem och utforma problemlösningsaktiviteter som utmanar och stimulerar elever
- på ett fördjupat sätt förstå för matematikämnets karaktär och uppbyggnad.

Innehåll

Kursen behandlar undervisning med fokus på speciella behov i matematik. Med speciella behov avses såväl i matematiksvårigheter som matematisk förmåga. Kursen består av två delkurser á 7,5 hp, som fokuserar på de olika delarna.

I delkurs 1 behandlas följande moment:

- arbetsatts och arbetsformers påverkan på inläringssituationen i matematik
- olika förklaringsmodeller till matematiksvårigheter
- kopplingen läs och skrivsvårigheter och lärande i matematik
- orientering i aktuell forskning kring matematiksvårigheter
- kartläggning och utvärdering av matematikkunskaper
- fältstudier i form av ett kartlägningsprojekt

I delkurs 2 behandlas följande moment:

- begåvning och matematisk förmåga
- undervisningens organisation samt det sociala sammanhangets betydelse
- problemlösning som medel för att stimulera och utveckla matematiska förmågor

Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar och seminarier. Studierna genomförs i huvudsak via distansverktyg där de studerande möter varandra samt kurslärare. Kursdeltagarna arbetar såväl enskilt som i grupp med uppgifter som tar sin utgångspunkt i kurslitteraturen, kursplanemål och kursdeltagarnas egen undervisning och/eller efarenhet.

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.

Examination sker genom muntliga och/eller skriftliga redovisningar av förelagda arbetsuppgifter. Den huvudsakliga formen för examination bestäms vid kursstart.

Kursvärdering

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

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Delkurs 1

Boaler, Jo, Elefanten i klassrummet Liber, 2011. 169 sidor (228s)

Butterworth, Brian & Yeo, Dorian, Dyskalkyli - att hjälpa elever med specifika matematiksvårigheter, Natur och kultur, 2009. 124 sidor

McIntosh, Alistair, Förstå och använda tal - en handbok, NCM, Göteborgs universitet, 2008, 100 sidor (200s).

Malmer, Gudrun, Bra matematik för alla, nödvändig för elever med inlärningssvårigheter, Studentlitteratur, 1999. 240 sidor.

Sterner, Görel & Lundberg, Ingvar, Dyskalkyli - finns det?, NCM, Göteborgs universitet, 2009 96 sidor.

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

Kompendier, Linnéuniversitetet, aktuellt år. 50 sidor.

Delkurs 2

Ziegler, A, Högt begåvade barn, Nordstedts, 2010. Sidor 110

Mönks, F & Ypenburg, I, Att se och möta begåvade barn, Natur & Kultur, 2009. Sidor 132

Hagland, K, Hedrén, R & Taflin, E, Rika problem, Liber, 2005. Sidor 230.

Wallby, K, Carlsson, S & Nyström, P, Elevgrupperingar, Skolverket, 2001. Sidor 169.

Eva Pettersson, Studiesituationer för elever med särskilda matematiska förmågor. Tillgänglig på internet: lnu.diva-portal.org/smash/get/diva2:414912/FULLTEXT01

Kompendier och stenciler, Linnéuniversitetet, aktuellt år. Sidor 100.