



Kursplan

Fakulteten för teknik
Institutionen för matematik

4PP802 Matematikutveckling ur ett specialpedagogiskt perspektiv II,
10 högskolepoäng

Mathematics Development from a special educational perspective II,
10 credits

Huvudområde

Matematikdidaktik

Ämnesgrupp

Matematik

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1F

Fastställande

Fastställd 2019-06-10.

Reviderad 2024-02-26. Revidering av litteratur och standardtexter har lagts till.

Kursplanen gäller från och med hösttermin 2024.

Förkunskaper

Matematikutveckling ur ett specialpedagogiskt perspektiv I, (4PP801), 5 hp eller motsvarande.

Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- identifiera, redogöra och reflektera kring elever med speciella undervisningsbehov i matematik (SUM) samt identifiera kritiska aspekter för undervisning inom ramen för SUM.

- kritiskt granska och reflektera över olika kartläggningsmaterial samt självständigt analysera resultat av genomförda kartläggningar
- analysera och reflektera kring bedömningens roll i undervisningen
- problematisera kring hinder och möjligheter för alla elevers matematiska utveckling i relation till olika lärmiljöer, olika funktionsnedsättningar inbegripet neuropsykriatiska svårigheter samt de mänskliga rättigheterna.

Innehåll

- Identifiera, redogöra och reflektera kring innebörden med speciella undervisningsbehov i matematik (SUM) på individ-, grupp- och organisationsnivå samt identifiera kritiska aspekter för undervisning inom ramen för SUM.
- Analysera och reflektera kring alla barn/elevers matematikutveckling och lärande, samt i relation till funktionsnedsättningar inbegripet neuropsykriatiska svårigheter.
- Kritiska aspekter på kartläggning, bedömning och undervisning på organisation-, grupp-, och individnivå ur ett SUM-perspektiv
- Problematisera kring hinder och möjligheter för lärande i matematik utifrån samhälleliga och etiska aspekter

Professionsbas och professionell progression

Kursen vidareutvecklar begrepp inom speciallärares yrkeskunnande kring kunskapsområdet särskilda utbildningsbehov i matematik kopplat till den kommande professionen som verksam speciallärare i matematikutveckling. Utifrån kunskaper kartläggning, undervisning och bedömning identifieras kritiska aspekter för barn och elevers matematikutveckling.

Vetenskapligt förhållningssätt och vetenskaplig progression

Studenten vetenskapliga kunskaper fördjupas och breddas genom reflektion och problematisering. Studenten tränar sig i att använda en vetenskaplig metod specifikt kopplat till kartläggning, undervisning och bedömning ur ett specialpedagogiskt perspektiv. Fördjupning i intervju används som en metod. Vidare stöds studenten till ett vidgat perspektiv på särskilda utbildningsbehov i matematik genom olika teorier.

Undervisningsformer

Undervisningen ges i form av campusförelagda föreläsningar och seminarier, bredvid nätbaserade föreläsningar och nätdistribuerat undervisningsmaterial. Undervisningen bygger i betydande omfattning på studentens kunskapsutveckling både individuellt och i grupp, vilket kräver närvaro vid seminarier och redovisningar.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Kursen examineras genom deltagande vid seminarier, skriftliga och muntliga inlämningsuppgifter.

Slutbetyget är en sammanvägning av de olika momenten.

Omexamination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.

I det fall student med funktionsnedsättning har rätt till särskilt pedagogiskt stöd beslutar examinator om anpassad eller alternativ examination.

Kursvärdering

Kursvärdering genomförs under kursen eller i nära anslutning till kursens avslutning. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle ska senast vid kursstart informeras om föregående kursvärderings- resultat och genomförda förändringar i kursen.

Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i följande kurs/kurser:
4PP702 Särskilt stöd i matematikutveckling II, 10 hp.

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 (senaste upplagan). Baltimore, Md.: Paul H. Brookes Pub. Co. (150) 431 sid.

Boaler, Jo, Matematik med dynamiskt mindset - hur du frigör dina elevers potential (senaste upplagan). (2017). Natur och Kultur, 2017, 150 s.

Butterworth Brian, Yeo Dorian. Dyskalkyli. Natur och Kultur, 2010. ISBN:978-91-27-41642-0. 124 sidor

Chinn, Stephen (2020) [The trouble with maths : a practical guide to helping learners with numeracy difficulties](#) finns att ladda ner från biblioteket

David, Matthew & Sutton, Carole D. (2016). Samhällsvetenskaplig metod. 1. uppl (senaste upplagan). Lund: Studentlitteratur. 496 s.

Hattie, John. (2017). Framgångsrik undervisning i matematik en praktisk handbok (senaste upplagan). Natur och Kultur. 150 s.

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

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

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

Löwing & Bennet (2023) Diamantdiagnoser
<https://ncm.gu.se/klassrum/diamantdiagnoserna> 50 sidor

McIntosh, Alistair (2008) Förstå och använd tal - en handbok (senaste upplagan),

NCM, Göteborgs universitet, 200 sidor

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

Roos, H. (2020). Inkluderande matematikundervisning. Natur och kultur. Stockholm. (20 sid).

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

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

Vetenskapliga artiklar, aktuellt år. Ca 200 sidor.