



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

Senast reviderad 2020-10-15 av Fakulteten för teknik. Revidering av litteraturen.

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2021

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/elevs matematikutveckling och lärande, samt i relation till funktionsnedsättningar inbegripet neuropsykiatriska 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 speciallärarens 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 elevs 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.

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

Om universitetet beslutat att en student har rätt till särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att ge ett anpassat prov eller att studenten genomför provet på ett alternativt sätt.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs en kursvärdering. Resultat och analys av kursvärderingen ska återkopplas till de studenter som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kurstillfälle.

Kursvärderingen genomförs anonymt.

Överlappning

Kursen kan inte ingå i en examen tillsammans med följande kurser som helt eller delvis överlappar innehållet i denna kurs: 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, Elefanten i klassrummet - att hjälpa elever till ett lustfyllt lärande i matematik (senaste upplagan). Liber, 2011, 228 sidor.

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

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 inside 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.

McIntosh, Alistair (2008) Förstå och använda 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.

Pettersson, Eva. (2010). Studiesituationen för elever med särskilda matematiska förmågor (senaste upplagan). Linneuniversitetet, 2010. 150s.

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

Diagnosmaterial, Skolverket, 2008, www.skolverket.se/sb/d/260/a/14694, 50 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.