



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för matematik

4PP803 Matematikutveckling ur ett specialpedagogiskt perspektiv III,
10 högskolepoäng

Mathematics Development from a special educational perspective III,
10 credits

Huvudområde

Matematikdidaktik

Ämnesgrupp

Matematik

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1F

Fastställande

Fastställd 2019-11-25

Senast reviderad 2021-09-30 av Fakulteten för teknik. Revidering av litteratur.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2022

Förkunskaper

Grundläggande behörighet för studier på avancerad nivå samt särskild behörighet:

2PP310 Perspektiv på specialpedagogik, 10hp

4PP801 Matematikutveckling ur ett specialpedagogiskt perspektiv I, 5 hp

4PP309 Professionellt förhållningsätt I: Vetenskaplighet och specialpedagogisk praktik,
5 hp

4PP802 Matematikutveckling ur ett specialpedagogiskt perspektiv II, 10 hp

Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- analysera och problematisera lärprocesser utifrån särskilda utbildningsbehov i matematik (SUM) perspektiv på organisation-, grupp-, och individnivå.
- upprätta åtgärdsprogram (ÅP) samt kritiskt reflektera kring anpassningar, åtgärder och särskilt stöd i relation till ÅP
- analysera och problematisera lärmiljöers betydelse för SUM-elevens lärande i matematik.
- visa fördjupade kunskaper om barns och elevers matematikutveckling ur ett SUM-perspektiv.
- utifrån ett specialpedagogiskt perspektiv reflektera över och värdera olika bedömningspraktiker som rör matematikundervisningen
- visa fördjupade kunskaper om neuropsykiatriska funktionsnedsättningar (NPF) i relation till barns och elevers matematikutveckling.
- kritiskt och självständigt reflektera kring olika redskap och arbetssätt för att stödja

läroprocesser för SUM-elever.

Innehåll

- Studenten fördjupar sina färdigheter i att självständigt genomföra pedagogiska utredningar i matematikundervisning. I relation till elever föreslå anpassningar och/eller åtgärder i lärmiljön på organisations-, grupp- och individnivå, oavsett funktionsuppsättningar.
- fördjupa sina kunskaper om bedömning av elever i behov av särskilt stöd i matematik utifrån elevernas matematikutveckling
- utifrån speciallärarrollen identifiera och analysera möjligheter och hinder utifrån särskilda utbildningsbehov i matematik samt samverka med elevhälsan, externa samverkansparter och andra skolformer
- Studenterna fördjupar sina kunskaper om neuropsykiatriska funktionsnedsättningar (NPF) i relation till barns och elevers matematikutveckling.
- individanpassat lärmiljö med varierade arbetssätt och olika redskap för att stödja läroprocessen

Professionsbas och professionell progression

Kursen vidareutvecklar begrepp inom kunskapsområdet särskilda utbildningsbehov i matematik kopplat till den kommande professionen som verksam speciallärare i matematikutveckling. Utifrån fördjupade kunskaper kring åtgärder arbetssätt i relation till olika funktionsuppsättningar utvecklar de rollen som speciallärare i matematik.

Vetenskapligt förhållningssätt och vetenskaplig progression

Studenten vetenskapliga kunskaper fördjupas och breddas genom problematisering och kontrastering. Studenten tränar sig i att använda vetenskapliga metoder specifikt kopplat till åtgärder och arbetssätt ur ett specialpedagogiskt perspektiv. Vidare stöds studenten till ett vidgat perspektiv på särskilda utbildningsbehov i matematik genom olika teorier.

Undervisningsformer

Undervisningen ges i form av campusförlagda 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 skriftliga och muntliga redovisningar både enskilt och i grupp. Resultatnoteringar från momenten utgör underlag för examination av kursen som helhet. När samtliga resultatnoteringar är genomförda fastställer examinator betyget för kursen som helhet om 10 hp. För betyget Väl godkänd ska de skriftliga momenten bedömts med Väl Godkänd.

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 genomförd kursvärderingen ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle erhåller återkoppling vid kursstart. Kursvärderingen genomförs anonymt.

Överlappning

Kursen kan inte ingå i en examen tillsammans med följande kurser som helt eller delvis

Kursen kan inte ligga i en exakt överensstämmelse med tidigare kurser som mer eller mindre överlappar innehållet i denna kurs: 4PP703 Särskilt stöd i matematikutveckling III, 5hp

Kurslitteratur och övriga läromedel

Anghileri, Julia, Teaching Number Sense 2 nd edition. London, Continuum International Publishing Group, 2006. ISBN: 9780826486875. 130 sidor (148)

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. ISBN978-1557668646. (150) 431 sid.

Boaler, Jo, Matematik med dynamiskt mindset - hur du frigör dina elevers potential. (2017). Natur och Kultur, 2017. ISBN: 9789127817906. 150 s.

David, Matthew & Sutton, Carole D. (2016). Samhällsvetenskaplig metod. 1. uppl. Lund: Studentlitteratur. ISBN: 9789144099958. 200 s.

Hattie, John. (2017). Framgångsrik undervisning i matematik en praktisk handbok. Natur och Kultur. ISBN: 9789127819788. 150 s.

Kilhamn Cecilia, Nyman Rimma, Knutsson Lena, Holmberg Britt, Frisk Susanne, Skodas Christina, Gallos C, Florenda. (2019) Matematiska samtal i klassrummet, vägar till lärande. Liber. ISBN 9789147129171. 150 s.

Ma, Liping (2010). Knowing and teaching elementary mathematics: teachers' understanding of fundamental mathematics in China and the United States. Anniversary ed. New York: Routledge (90) 182s.

Skolverket. (2016). Allmänna råd för arbete med extra anpassningar, särskilt stöd och åtgärdsprogram.

Skolverket. (2014) Stödinsatser i utbildningen.

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

Artiklar, aktuellt år. Ca 300 sidor.