

KURSPLAN

Matematik och ämnesdidaktik IV, för lärare i årskurs 4-6, 7,5 högskolepoäng

Mathematics and Subject Didactics in Years 4-6, IV, 7,5 credits

Kurskod:	L2MOAL	Utbildningsnivå:	Avancerad nivå
Fastställd:	2025-09-29	Utbildningsområde:	Naturvetenskapliga området (75%) och Undervisningsområdet (25%)
Gäller fr.o.m.:	2026-01-19	Ämnesgrupp:	Utbildningsvetenskap teoretiska ämnen
		Fördjupning:	A1N Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Lärandemål

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- redogöra för matematikdidaktisk forskning med relevans för årskurs 4-6
- beskriva och exemplifiera variationsteoretiska principer och hur dessa kan användas i undervisning

Färdighet och förmåga

- analysera och tolka elevers förståelse av ett specifikt matematiskt innehåll samt identifiera kritiska aspekter av samma matematiska innehåll
- reflektera över och exemplifiera hur lektioner kan designas för att möjliggöra alla elevers matematiklärande
- med säkerhet använda det svenska språket i tal och skrift för professionella och akademiska syften utifrån normer för struktur och språkbehandling

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- kritiskt granska och diskutera matematikundervisning och matematiklärande utifrån olika teoretiska och didaktiska perspektiv
- diskutera en egen genomförd interventionsstudie utifrån ett variationsteoretiskt perspektiv

Innehåll

Kursen behandlar ämneskunskaper i matematik samt matematikdidaktik för undervisning i årskurs 4-6.

- Centralt innehåll som behandlas i kursplanen för matematik i grundskolans läroplan
- Matematikdidaktisk forskning
- Lärandeteorier och didaktiska perspektiv med betydelse för undervisning och lärande i matematik
- Kollegialt lärande
- Variationsteoretiska begrepp
- Learning study som interventionsstudie
- Analys av elevers förståelse av matematik
- Lektionsdesign

Undervisningsformer

Undervisningen sker i form av föreläsningar, seminarier och övningar individuellt och i grupp.

I kursen används digital lärplattform.

Den som antagits till och registrerats på en kurs har rätt att erhålla undervisning/ handledning under den tid som angavs för det kurstillfälle som sökande blivit antagen till. Därefter upphör rätten till undervisning/handledning.

Undervisningen bedrivs på svenska men engelska kan förekomma.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet samt Svenska 3 eller Svenska som andraspråk 3, Matematik 2a eller 2b eller 2c. Eller: Svenska nivå 3 eller Svenska som andraspråk nivå 3, Matematik nivå 2a, nivå 2b, nivå 2c. Dessutom krävs genomgångna kurser Matematik och ämnesdidaktik I, för lärare i åk 4-6, 7,5 hp och Matematik och ämnesdidaktik II, för lärare i åk 4-6, 7,5 hp eller motsvarande kunskaper.

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) eller Underkänd (U).

Lärandemålen utgör grund för examination.

Kursen examineras genom individuell skriftlig inlämningsuppgift, seminarium och genomförande av interventionsstudie som innefattar fältstudier, laborationer samt presentation i grupp. Genomförande av interventionsstudien är av engångskaraktär vilket innebär att den måste genomföras under aktuellt kurstillfälle. Studenten hänvisas därefter till nästkommande kurstillfälle.

För bedömning ska underlaget vara sådant att individuella prestationer kan särskiljas. Mer information kring bedömning av enskilda lärandemål och kriterier för betygssättning tillhandahålls vid kursstart

För kursbetyget Godkänd krävs Godkänd på samtliga examinationer. För kursbetyget Väl godkänd krävs dessutom Väl Godkänd på individuell skriftlig inlämningsuppgift.

Examinator har rätt att ge en anpassad examination eller låta studenten genomföra examinationen på ett alternativt sätt givet att lärandemålen kan säkras och att det finns synnerliga skäl härför, inbegripet studentens rätt till riktad pedagogiskt stöd.

Genomförande av kursen förutsätter tillgång till egen elevgrupp.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Individuell skriftlig inlämningsuppgift	3,5 hp	VG/G/U
Interventionsstudie	2,5 hp	G/U
Seminarium	1,5 hp	VG/G/U

Kursvärdering

Uppföljning av undervisning sker fortlöpande under kursen. Kursvärdering sker vid kursens slut. Sammanställning och kommentarer publiceras på lärplattform. Kursvärderingen ska ligga till grund för kommande kursplanering.

Övrigt

En student garanteras minst tre examinationstillfällen, inklusive ordinarie examinationstillfälle, för aktuellt kurstillfälle.

Efter att ha blivit underkänd vid examination på samma moment tre gånger har student rätt att på begäran, om möjligt, få byta examinators till därpå följande examination. En student som fått godkänt betyg på ett examinationsmoment kan inte examineras igen för att höja betyget.

Om en kurs upphör eller ändras väsentligt erbjuds examination enligt den förutvarande kursplanen vid minst två tillfällen inom ett år efter beslutet.

Kurslitteratur

Observera att kurslitteraturen kan komma att ändras fram till åtta veckor före kursstart.

Carlgren, Ingrid (Red). (2017). *Undervisningsutvecklande forskning. Exemplet Learning study*. Gleerups. 15 s.

Ekdahl, Anna.-Lena, Nord, Maria, & Kullberg, Angelika (2024). *What matters in teaching for students' learning opportunities of subtraction in the number range 1 to 20?* Scandinavian Journal of Educational Research, 1-16. <https://doi.org/10.1080/00313831.2024.2419064>

Larsson, Staffan (1986/2011). *Kvalitativ analys - exemplet fenomenografi*. www.diva-portal.org/smash/get/diva2:253401/FULLTEXT01.pdf. 49 s.

Kullberg, Angelika, Ingeman, Åke & Marton, Ference (2024). *Planning and Analyzing Teaching Using the Variation Theory of Learning*. Routledge. 122s. <https://doi.org/10.4324/9781003194903>

Mårtensson, Pernilla (2015). *Att få syn på avgörande skillnader - Lärares kunskap om lärandeobjektet*. (School of Education and Communication 29). [Doktorsavhandling, Jönköping University]. s. 64-80. 16 s.

Mårtensson, Pernilla & Ekdahl, Anna-Lena (2021). *Variation theory and teaching experiences as tools to generate knowledge about teaching and learning mathematics: The case of pre-service teachers*. Nordic Studies in Mathematics Education. 26(3-4), 91-112. https://ncm.gu.se/media/nomad/enomad/nomad-subscribers/26_34_091112_martensson.pdf

Nordlund, Maria & Pettersson, Astrid (2019). *Bedömning i matematik - i lärandets och undervisningens tjänst. Matematikdidaktiska texter, berövad erfarenhet och vetenskaplig grund*. Stockholms universitet. s 37-48, 20 s.

Beställs från: info@prim-gruppen.se

Runesson Kempe, Ulla (2025). *Undervisning, metodik och lärande - med variationsteorin som grund*. Studentlitteratur. 220s.

Skolverket (2024). *Lgr11: Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet*. www.skolverket.se.

Skolverket (2022). *Kommentarmaterial till kursplanen i matematik*. www.skolverket.se.

Watson, Anne & Mason, John (2006). Variation and mathematical structure. Mathematics teaching incorporating micromath 194. Pp 3-5.3 s.

Övrigt: Artiklar tillkommer, ca 500 s.

Litteraturreferenser – så skriver du

<https://ju.se/bibliotek/sok---skrivhjalp/referenshantering.html>

Källkoll: Studentens guide till att undvika plagiering

Informationsmaterial om plagiat på högskolor och universitet finns på lärplattformen