

KURSPLAN

Matematik IV för grundlärare 4-6, 7,5 högskolepoäng

Mathematics IV for Teachers in Primary School Years 4-6, 7,5 credits

Kurskod:	LMAR22	Utbildningsnivå:	Avancerad nivå
Fastställt:	2025-05-08	Utbildningsområde:	Naturvetenskapliga området (75%) och Undervisningsområdet (25%)
Gäller fr.o.m.:	2025-07-01	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 matematikdidaktiskt forskning med relevans för årskurs 4-6
- beskriva och exemplifiera variationsteoretiska principer och hur dessa kan användas i undervisning och i forskningsstudier

Färdighet och förmåga

- analysera och tolka elevers förståelse av ett specifikt matematiskt innehåll samt identifiera kritiska aspekter i relation till samma 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 genomförd interventionsstudie utifrån ett variationsteoretiskt perspektiv

Innehåll

- 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, laborationer samt en interventionsstudie.

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.

Behörighetskrav

Godkänt resultat om minst 108 hp inom grundlärarprogrammet 4-6 varav 25,5 hp i utbildningsvetenskaplig kärna och 75 hp i ämnes- och ämnesdidaktiska studier (engelska, matematik, svenska eller valbart fördjupningsområde) varav minst 15 hp matematik ska ingå. Därutöver godkänt resultat i Verksamhetsförlagd utbildning III för grundlärare 4-6, 7,5 hp (VFU i matematik) eller motsvarande

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, seminarier och interventionsstudie som innefattar fältstudier, laborationer samt presentation i grupp. Interventionsstudien är en examination av engångskaraktär vilket innebär att det enbart erbjuds ett examinationstillfälle i kursen. För ytterligare examinationstillfällen hänvisas studenten till nästa gång kursen ges.

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 moment. För kursbetyget Väl godkänd krävs förutom vad som krävs för betyget Godkänd betyget Väl Godkänd på individuell skriftlig inlämningsuppgift.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Seminarier	1,5 hp	G/U
Individuell skriftlig inlämningsuppgift	3,5 hp	VG/G/U
Interventionsstudie	2,5 hp	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 examinator till därpå följande examination. Beslut om byte av examinator fattas av utbildningschef. 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.

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 riktat pedagogiskt stöd.

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 (2024). *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.

Därutöver tillkommer artiklar och material, ca 500 s.

Vid behov av inläsning av tillkommande litteratur kontakta kursansvarig.

Referensmaterial

Tidigare ämnesdidaktisk litteratur från kurserna Matematik för Grundlärare 4-6, I, II och III.

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