



## KURSPLAN

# Matematik IV för grundlärare F-3, 7,5 högskolepoäng

*Mathematics IV for Teachers in Preschool Class and Primary School Years 1-3,  
7.5 credits*

---

<b>Kurskod:</b>	LM4R22	<b>Utbildningsnivå:</b>	Avancerad nivå
<b>Fastställd av:</b>	Utbildningschef 2022-02-20	<b>Utbildningsområde:</b>	Naturvetenskapliga området (75%) och undervisningsområdet (25%)
<b>Reviderad av:</b>	2023-05-04	<b>Ämnesgrupp:</b>	UV2
<b>Gäller fr.o.m.:</b>	Hösten 2023	<b>Fördjupning:</b>	A1N
<b>Version:</b>	2		

---

## Lärandemål

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

### Kunskap och förståelse

- redogöra för matematikdidaktisk forskning med relevans för förskoleklass och årskurs 1-3
- 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 av ett specifikt matematiskt 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 normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

## Förkunskapskrav

Godkänt resultat om minst 108 hp inom grundlärarprogrammet F-3 varav 25,5 hp i utbildningsvetenskaplig kärna och 75 hp i ämnes- och ämnesdidaktiska studier (engelska, matematik, naturorienterande ämnen och teknik, samhällsorienterande ämnen, svenska) varav minst 15 hp matematik ska ingå. Därutöver godkänt resultat i Verksamhetsförlagd utbildning II för grundlärare F-3, 7,5 hp (VFU i matematik) eller motsvarande.

## Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Lärandemålen utgör grund för examination.

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.

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.

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 examiner 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.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

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

### 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.

### Kurslitteratur

Carlgren, Ingrid (Red.) (2017). *Undervisningsutvecklande forskning. Exemplet Learning study*. Gleerups. 189 s.

Ekdahl, Anna-Lena (2019). *Teaching for the learning of additive part-whole relations: The power of variation and connections* (School of Education and Communication, 38) [Doktorsavhandling, Jönköping University]. s. 35-61. 26 s.

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

Maunula, Tuula, Magnusson, Joakim & Echevarría, Christina (2011). *Learning Study - undervisning gör skillnad*. Studentlitteratur. 195 s.

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.

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](mailto:info@prim-gruppen.se)

Runesson, Ulla & Kullberg, Angelika (2010). Learning from variation – Differences in Learners' Ways of experiencing Differences. I B. Sriraman, C. Bergsten, S. Goodchild, G. Palsdottir, B. Dahl & L. Haapasalo (Red.), *The First Sourcebook on Nordic Research in Mathematics Education* (s. 299–317). Information Age Publishing. 19 s.

Skolverket (2019). *Lgr11: Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet*. <http://www.skolverket.se>.

Skolverket (2019). *Kommentarmaterial till kursplanen i matematik*. <http://www.skolverket.se>.

Watson, Anne & Mason, John (2006). *Variation 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.

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

### **Referensmaterial**

Tidigare ämnesdidaktisk litteratur från kurserna Matematik för Grundlärare F-3, I, II och III.

### **Litteraturreferenser – så skriver du**

<http://ju.se/bibliotek/sok---skrivhjalp/litteraturreferenser---sa-skriver-du.html>

### **Interaktiva antiplagiatguiden**

Informationsmaterial om plagiat på högskolor och universitet

Finns även i kursens aktivitet på lärplattformen.