JÖNKÖPING UNIVERSITY
School of Education and Communication

KURSPLAN

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

Mathematics I for Teachers in Primary School Years 4-6, 7.5 credits

Kurskod:	L1MK12	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd:	2025-08-14	Utbildningsområde:	Naturvetenskapliga området (75%) och Undervisningsområdet (25%)
Reviderad:	2026-06-15		
Gäller fr.o.m.:	2026-08-31	Ämnesgrupp:	Utbildningsvetenskap teoretiska ämnen
		Fördjupning:	G1F Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Lärandemål

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- förklara innebörden av ämnesspecifika begrepp och redogöra för egenskaper och operationer hos heltal, rationella tal och reella tal samt därutöver visa på ämneskunskaper inom väsentliga områden för det ämnesinnehåll som behandlas i aritmetik i årskurs 4-6
- visa kännedom om didaktisk forskning, särskilt inom aritmetik och vad som kan vara kritiskt för utveckling av elevers kunnande i aritmetik

Färdighet och förmåga

- visa förmåga att kartlägga och bedöma elevers kunskaper i aritmetik utifrån aktuell forskning och nationella styrdokument samt att utifrån en sådan kartläggning planera undervisning som ger alla elever möjligheter att utvecklas
- visa förmåga att didaktiskt behandla centrala begrepp i aritmetik utifrån elevers förståelse med stöd från aktuell forskning
- utföra och förklara olika huvudräkningsstrategier och skriftliga numeriska beräkningar för att skapa förutsättningar för elevers kunskapsutveckling i matematik
- använda det svenska språket i tal och skrift för professionella och akademiska syften utifrån normer för struktur och språkbehandling

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- visa förmåga att bedöma kvaliteter i elevlösningar
- visa förmåga att reflektera över språkets roll i matematikundervisningen och flerspråkselevers lärande i matematik

Innehåll

- Skolans och lärarens ansvar enligt aktuella styrdokument
- Talförståelse och tals egenskaper utifrån ett ämnesteoretiskt och ämnesdidaktiskt perspektiv
- Operationer med hela tal, rationella tal och reella tal samt om olika talsystem, symboler och positionssystemet i en historisk utveckling
- Centrala matematiska begrepp, olika strategier och metoder i aritmetik och deras användbarhet och relevans för elevers kunskapsutveckling i grundskolan
- Aktuella forskningsresultat om elevers lärande i aritmetik
- Betygssättning
- Analys och bedömning av elevuppgifter
- Didaktiska modeller för att utveckla elevers lärande i aritmetik och förståelse för tals egenskaper
- Kopplingar mellan olika matematiska kunskapsområden

- Lektionsplanering
- Matematikängslan
- Flerspråkselevers lärande i matematik
- Språkets roll i matematikundervisningen

Undervisningsformer

Undervisningen utgörs av föreläsningar, laborationer, seminarier samt fältstudieuppgifter.

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

Grundläggande behörighet samt godkänt resultat om minst 15 hp i utbildningsvetenskaplig kärna 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 tentamen, individuell skriftlig inlämningsuppgift och seminarier.

För bedömning ska underlaget vara sådant att individuella prestationer kan särskiljas. Student måste inom ett läsår ha godkänt på alla ingående delar i ett examinationsmoment för godkänt på momentet. I annat fall omprövas momentet i sin helhet. Mer information kring bedömning av enskilda lärandemål och kriterier för betygssättning tillhandahålls i studieanvisningar vid kursstart.

För kursbetyget Godkänd krävs betyget Godkänd på samtliga examinationsuppgifter. För kursbetyget Väl godkänd krävs därutöver betyget Väl godkänd på minst två av de tre lärandemål som examineras i individuell skriftlig tentamen och individuell skriftlig inlämningsuppgift.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Individuell skriftlig tentamen	3 hp	VG/G/U
Individuell skriftlig inlämningsuppgift	3 hp	VG/G/U
Seminarier	1,5 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 provtillfällen, inklusive ordinarie provtillfälle, för aktuellt kurstillfälle. I de fall en omexamination inte går att genomföra i samma form som ordinarie examination kan examinator i särskilda fall besluta om annan lämplig examinationsform. Om likvärdig examination inte är möjlig att

genomföra hänvisas studenten till nästa tillfälle som kursen ges.

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.

I. Heiberg Solem, B. Alseth, E. Eriksen, B. Smestad. (2019). *Tal och tanke 2 - matematikundervisning från årskurs 4 till 6.* Studentlitteratur AB. Lund.

Kilborn, Wiggo (2014). *Om tal i bråk- och decimalform - en röd tråd.* Nationellt centrum för matematikutbildning, 34 s.

Kilhamn, Cecilia (2011). *Making Sense of Negative Numbers.* Acta Universitatis Gothoburgensis. 50 s.

Löwing, Madeleine (2017). *Grundläggande aritmetik - Matematikdidaktik för lärare.* Studentlitteratur. 250 s.

McIntosh, Alistair (2007). Nya vägar i räkneundervisningen. I *Lära och undervisa i matematik -Internationella perspektiv* . Nationellt centrum för Matematikutbildning. 15 s.

McIntoch, Alistair (2020). *Förstå och använda tal - en handbok.* Nationellt centrum för Matematikutbildning. 240 s.

Skolverket (2008). *Svenska elevers matematikkunskaper i TIMSS 2007- En djupanalys av hur eleverna förstår centrala begrepp och tillämpar beräkningsprocedurer.* Rapport till323. www.skolverket.se. 100 s.

Skolverket (2010). *Bedömning av kunskaper för lärande och undervisning i matematik.* www.skolverket.se. 15 s.

Skolverket (2021). Kommentarmaterial till kursplanen i matematik. www.skolverket.se

Aktuell läroplan och andra styrdokumet för grundskolan: www.skolverket.se

Därutöver tillkommer artiklar och material efter examinatorns anvisningar.

Vid behov av inläsning av tillkommande litteratur kontakta kursansvarig.

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