



KURSPLAN

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

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

Kurskod:	L3MK12	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	Utbildningschef 2022-03-17	Utbildningsområde:	Naturvetenskapliga området (75%) och undervisningsområdet (25%)
Reviderad av:	2023-04-05	Ämnesgrupp:	UV2
Gäller fr.o.m.:	Hösten 2023	Fördjupning:	G1F
Version:	2		

Lärandemål

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- förklara ämnesspecifika begrepp och visa på relevanta ämneskunskaper för det ämnesinnehåll som behandlas i undervisningen inom algebra, samband och förändring, sannolikhet och statistik i årskurs 4-6
- visa kunskap om didaktisk forskning särskilt inom algebra och vad som kan vara kritiskt för utveckling av elevers kunskaper inom detta område
- exemplifiera hur vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet kan ställas i relation till varandra och användas i undervisningssituationer

Färdighet och förmåga

- visa förmåga att självständigt utifrån ett ämnesdidaktiskt perspektiv på ett reflekterande och kritiskt sätt kunna planera och anpassa matematikundervisningen utifrån elevers olikheter och erfarenheter i syfte att stimulera alla elevers lärande och utveckling
- visa utvecklad förmåga att kartlägga, analysera, bedöma och betygsätta elevers kunskaper i matematik utifrån aktuell forskning och nationella styrdokument
- visa förmåga att göra en grundläggande statistisk analys av insamlad empiri utifrån kvantitativ metod samt identifiera, tolka, göra beräkningar utifrån och använda olika diagram, tabeller och lägesmått
- använda det svenska språket i tal och skrift för professionella och akademiska syften utifrån normer för struktur och språkbehandling

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- visa förmåga till ett kritiskt och professionellt förhållningssätt till läromedel utifrån styrdokument och aktuell forskning

Innehåll

- Uppföljning av verksamhetsförlagd utbildning
- Sannolikhet, chans, risk, läges- och spridningsmått vid slumpmässiga händelser i praktiska

- och konkreta situationer och dess användning i undervisning
- Aktuell forskning inom algebra, sannolikhet och statistik
 - Mönster i geometri och tal
 - Algebraiska uttryck och ekvationer
 - Begreppet variabel, dess innebörd och användning
 - Informella och formella lösningsmetoder i samband med ekvationslösning
 - Samband, funktioner och grafer
 - Proportionella förändringar, inklusive procentuella mått på förändringar
 - Diagram och tabeller
 - Kombinatorik i konkreta situationer
 - Tillämpning av vetenskaplig kvantitativ metod
 - Granskning av läromedel
 - Bedömning och betygsättning i matematik

Undervisningsformer

Undervisningen utgörs av föreläsningar, laborationer, seminarier och uppföljning av verksamhetsförlagda uppgifter.

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

Grundläggande behörighet samt godkänt resultat om minst 15 hp i utbildningsvetenskaplig kärna samt genomgångna kurser i Matematik I för grundlärare 4-6, 7,5 hp, Matematik II för grundlärare 4-6, 7,5 hp och Verksamhetsförlagd utbildning III, 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.

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 betygsättning tillhandahålls i studieanvisningar vid kursstart.

För kursbetyget Godkänd krävs betyget Godkänd på samtliga examinationsuppgifter samt god språkbehandling i tal och skrift. För kursbetyget Väl godkänd krävs därutöver betyget Väl godkänd på individuell skriftlig tentamen och individuell skriftlig inlämningsuppgift..

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.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Individuell skriftlig tentamen	3 hp	U/G/VG
Individuell skriftlig inlämningsuppgift	3 hp	U/G/VG
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

Björklund Boistrup, Lisa (2010). *Assessment Discourses in Mathematics Classrooms: A Multimodal Social Semiotic Study*. Stockholm: Stockholms universitet, Naturvetenskapliga fakulteten, Institutionen för matematikämnet och naturvetenskapsämnenas didaktik. 50 s.

Grevholm, Barbro (red.) (2012). *Lära och undervisa i Matematik från förskoleklass till åk 6*. Studentlitteratur. 320 s.

Hodgen, Jeremy & Wiliam, Dylan (2014). *Mathematics inside the black box – Bedömning för lärande i klassrummet*. Stockholm universitets förlag. 41 s.

Häggström, Johan, Kilhamn, Cecilia & Fredriksson, Marie (2019). *Algebra i grundskolan*. NCM. 252 s.

Skolverket (2008). *Svenska grundskoleelevers kunskaper i matematik och naturvetenskap i ett internationellt perspektiv*. TIMSS 2007 Rapport 323. <http://www.skolverket.se>. 76 s.

Skolverket (2021). Att planera, bedöma och ge återkoppling. <http://www.skolverket.se>.

Aktuell läroplan och andra styrdokument för grundskolan: <http://skolverket.se>

Därutöver tillkommer artiklar och material efter examinatorns anvisningar.

Vid behov av inläsning av tillkommande litteratur kontakta kursansvarig.

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

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 på lärplattformen