

KURSPLAN

Matematik III för lärare i tidiga skolår, 7,5 högskolepoäng

Mathematics in Primary School III, 7.5 credits

Kurskod:	L3MN19	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	Utbildningschef 2019-04-11	Utbildningsområde:	Naturvetenskapliga området (75%) och undervisningsområdet (25%)
Gäller fr.o.m.:	Hösten 2019	Ämnesgrupp:	UV2
Version:	1	Fördjupning:	G2F

Lärandemål

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

- reflektera och diskutera olika förhållningssätt beroende på genus och kulturell bakgrund i relation till aktuell forskning
- identifiera och reflektera kring elevers variation av förståelse av geometriska och algebraiska begrepp i relation till aktuell forskning
- visa kännedom om centrala aspekter av måttbegreppet i undervisningen med olika tekniker och uttrycksformer, utifrån elevers olikheter och tilltro till det egna tänkandet
- reflektera och diskutera elevers lärande om proportionalitet och procent
- konstruera och kritiskt granska matematiska problem utifrån vardagliga situationer
- planera, genomföra och utvärdera undervisning med estetiska uttrycksformer
- problematisera bemötande av elever i behov av särskilt stöd i matematik
- visa förståelse för det matematiska innehållets komplexitet och karaktär ur ett lärande och undervisningsperspektiv
- visa kunskaper om flerspråkelevers kunnande i matematik
- visa förmåga att kartlägga, analysera, bedöma och betygsätta elevers kunskaper i matematik utifrån aktuella styrdokument samt utifrån en sådan kartläggning planera undervisning

Innehåll

- Läraruppdraget enligt aktuella styrdokument
- Matematikens roll i dagens samhälle
- Elevers förståelse av geometriska och algebraiska begrepp
- Problemlösning
- Analys av centrala begrepp inom geometrin med stöd av didaktisk forskning
- Mätning
- Miljöer och strategier för lärande i matematik.
- Analys, bedömning och betygsättning av matematikkunskaper
- Estetiska uttrycksformer
- Flerspråkelevers lärande i matematik
- Proportionalitet och procent

- Matematik i ett genusperspektiv

Undervisningsformer

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

Kursen bedrivs på halvfart och på distans. Digital lärplattform används och obligatoriska närträffar på HLK ingår.

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

Student på lärarprogram inom VAL-projektet vid JU. För antagning till VAL gäller särskilda bestämmelser enligt SFS 2011:689.

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Undervisning och kurslitteratur utgör grund för examination.

Kursen examineras genom individuell skriftlig inlämningsuppgift och tre seminarier.

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

En student garanteras minst tre provtillfällen, inklusive ordinarie provtillfälle, för aktuellt kurstillfälle.

Efter att ha blivit underkänd vid examination på samma moment tre gånger har student rätt att på begäran, om möjligt, få därpå följande examination bedömd och betygsatt av ny examinator. 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.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Individuell skriftlig inlämningsuppgift	4,5 hp	U/G/VG

Seminarium 1	1 hp	U/G
Seminarium 2	1 hp	U/G
Seminarium 3	1 hp	U/G

Kursvärdering

Uppföljning av undervisning sker fortlöpande under kursen. Kursvärdering sker vid kursens slut. Kursvärderingen sammanställs och kommenteras av den kursansvarige läraren och om möjligt studentrepresentant/er (kursutvecklare), publiceras på lärplattform samt lämnas till utbildningsadministrationen. Kursvärderingen ska ligga till grund för kommande kursplanering.

Kurslitteratur

Bergius, Berit, Emanuelsson, Göran, Emanuelsson, Lillemor, Ryding, Ronnie (Red.) (2011). *Matematik - ett grundämne: i Nämnaren Tema 8*. Göteborg: Nationellt centrum för matematikutbildning. 304 s.

Carraher, David.W. Schlimann, Analúcia. D, Earnest, Darell & Brizuela, Bárbara M. (2006). Arithmetic and Algebra in Early Mathematics education. *Journal for Research in Mathematics Education*, 37 (2), 87-115. 29 s.

Grevholm, Barbro (2017)(red). *Lära och undervisa matematik: från förskoleklass till åk 6*. 1. uppl. Stockholm: Norstedt. 291 s.

Lester, Frank K. & Lambdin Diana V. (2004). Undervisa genom problemlösning. I: Jesper Boesen, Göran Emanuelsson, Anders Wallby och Karin Wallby (red.) *Lära och undervisa matematik - internationella perspektiv*. Göteborg: Göteborgs Universitet och NCM. 15 s. Delas ut.

Norén, Eva (2010). Matematikundervisning och flerspråkiga elever. I: Tor Englund, Astrid Pettersson & Torbjörn Tambour (red). *Matematikdidaktiska texter. Beprövad erfarenhet och vetenskaplig grund*. Stockholm: Avdelningen för matematikens didaktik och PRIM-gruppen. 15 s. Delas ut.

Palmer, Anna (2011). *Hur blir man matematisk? Att skapa nya relationer till matematik och genus i arbete med yngre barn*. Stockholm: Liber. 125 s.

Palmer, Hanna & van Brommel, Jorrit (2016). *Problemlösning som utgångspunkt - matematikundervisning i förskoleklass*. Stockholm: Liber. 100 s.

Rönnerman, Irene & Rönnerman, Lennart (2007). *Etnomatematik - Perspektiv för ökad förståelse i matematiklärandet*. Stöd och stimulans Nr. 1. 36 s <http://www.stockholm.se>

Skott, Jeppe, Hansen, Hans Christian, Jess, Kristine & Schou, John (2010). *Matematik för lärare - Didaktik*. 27 s. Delas ut

Skolverket (2010). *Bedömning av kunskap för lärande och undervisning i matematik*. 13 s. <http://www.skolverket.se>

Skolverket (2012). *Kommentarmaterial till kunskapsbedömning i matematik*. 40 s.
<http://www.skolverket.se>

Skolverket (2013). *Kommentarmaterial till kunskapsbedömning i matematik, del 2*. 37 s.
<http://www.skolverket.se>

Skolverket (2017). *Kommentarmaterial till kursplanen i matematik*. 36 s.
<http://www.skolverket.se>

Skolverket (2018). *Lgr11: Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet*. 10 s
<http://www.skolverket.se>

Därutöver kan artiklar och material tillkomma efter examinatorers anvisningar.

Litteraturreferenser – så skriver du

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

Interaktiva antiplagiatguiden

Informationsmaterial om plagiat på högskolor och universitet

<http://pingpong.hj.se/public/courseId/10128/publicPage.do>

Finns även i kursens aktivitet på lärplattformen PingPong.