



KURSPLAN

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

Mathematics in Primary School, III, 7,5 credits

Kurskod:	LM3N12	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	Nämnd för Lärarytbildningen 2012-06-01	Utbildningsområde:	Naturvetenskapliga området
Gäller fr.o.m.:	2012-08-20	Ämnesgrupp:	UV2
Version:	1	Fördjupning:	G2F
		Huvudområde:	Lärande

Lärandemål

Kunskaper och förståelse

Efter avslutad kurs förväntas studenten

- visa förståelse för ämnesspecifika begrepp och visa relevanta ämneskunskaper för det ämnesinnehåll som behandlas i undervisningen inom algebra, 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
- visa kunskap om kvantitativa forskningsmetoder

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs förväntas studenten

- 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
- kunna redogöra för när, hur och varför IKT kan användas i givna undervisnings- och lärandesituationer
- visa förmåga att genomföra, bearbeta och analysera en statistisk undersökning

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs förväntas studenten

- visa förmåga till ett kritiskt och professionellt förhållningssätt till läromedel utifrån styrdokument och aktuell forskning
- visa förmåga att utifrån aktuell forskning kunna reflektera och diskutera olika förhållningssätt i relation till genus samt kulturell och social bakgrund
- värdera och kritiskt granska statistiska undersökningar med relevans för yrkesutövningen

Innehåll

Uppföljning av verksamhetsförlagd utbildning

IKT för att stärka begreppsförståelse kring grafer, tabeller och diagram för såväl den studerandes eget

lärande som i undervisningen

Den klassiska sannolikhetsdefinitionen, olika läges- och spridningsmått vid statistiska värderingar och dess användning i undervisning

Slumpvariabelns och sannolikhetens betydelse i ett samhällsperspektiv

Kombinatorik i konkreta situationer

Begreppet variabel, dess innebörd och användning i algebraiska uttryck

Informella och formella lösningsmetoder i samband med ekvationslösning

Tillämpning av vetenskaplig kvantitativ metod

Bedömning och betygsättning i matematik

Undervisningsformer

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

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt godkända kurser i lärarprogrammets termin 1, UVK 30 hp. Därutöver krävs genomförda studier om 30 hp, relevanta för grundlärarprogrammet 4-6, varav minst 7,5 hp matematik och VFU II, 7,5 hp, eller motsvarande (eller motsvarande kunskaper)

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Kursen examineras genom individuella examina som bedöms med Underkänd, Godkänd, och Väl godkänd:

Individuell salstentamen

Individuell skrivuppgift

Därutöver tillkommer tre obligatoriska moment som bedöms med Underkänd eller Godkänd:

Aktivt deltagande i litteraturseminarium

Aktivt deltagande i VFU-uppföljning

Aktivt deltagande i moment gällande analys, bedömning och betygsättning

För betyget Godkänd krävs betyget Godkänd på samtliga uppgifter. För betyget Väl Godkänd på kursen krävs betyget Godkänd på obligatoriska uppgifter samt betyget Väl Godkänd på salstentamen och den individuella skrivuppgiften.

För bedömning skall underlaget vara sådant att individuella prestationen kan särskiljas. Mer information kring bedömning och kriterier för betygssättning tillhandahålls i studieanvisningar vid kursstart.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Examination ¹	7.5 hp	U/G/VG

¹ Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänns.

Kursvärdering

Uppföljning av undervisningen sker fortlöpande under kursen. Kursvärdering sker vid kursens slut via webbplattformen Pingpong. Kursvärderingen sammanställs och kommenteras av den kursansvarige läraren samt om möjligt en student, publiceras i Pingpong samt lämnas till utbildningsadministrationen. Kursvärderingen skall ligga till grund för kommande kursplanering.

Övrigt

Kursplan och litteraturlista gäller ht -12.

Kurslitteratur

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

Bryman, Alan (2011). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Uppl. 2 Malmö: Liber. 100 s.

Hodgen, Jeremy & William, Dylan (2012). *Mathematics inside the black box - Bedömning för lärande i klassrummet*. Stockholm: Stockholm universitets förlag. 41 s.

Lenz Taguchi, Hillevi, Bodén, Linnea & Ohrlander, Kajsa (2011). *En rosa pedagogik: Jämställdhetspedagogiska utmaningar*. Stockholm: Liber. 25 s.

Matematik - ett grundämne. (2011). Red. Berit Bergius, Göran Emanuelsson, Lillemor, Emanuelsson och Ronnie Ryding. *Nämnamnaren TEMA 8*. Göteborg: Nationellt centrum för matematikutbildning. 100 s.

Pettersson A. m.fl. (2010). *Bedömning av kunskap -för lärande och undervisning i matematik. Matematik-didaktiska texter, del 4*. Institutionen för matematikämnets och naturvetenskapsämnenas didaktik. Stockholms universitet. Stockholm. Beställning: info@prim-gruppen.se. 100 s.

Skott, Jeppe, Hansen, Hans Christian, Jess, Kristine & Schou, John (2010). *Matematik för lärare Didaktik*. Malmö: Gleerups förlag. 480 s.

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

Skolverket (2010). *Lgr11: Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet*. www.skolverket.se.

Skolverket (2011). *Kommentarmaterial till kursplanen i matematik*. www.skolverket.se.

Skolverket (2011). *Om betygsättning i grundskolan*. www.skolverket.se.

Skolverket (2012). *Bedömarträning i matematik - årskurs 6*. www.skolverket.se.

Valbar litteratur:

Enzensberger, Hans Magnus (1997). *Sifferdjävulen*. Stockholm, Alfabeta

Ogowa, Yoko (2011). *En gåtfull vänskap*. www.albertbonniersforlag.se

Därutöver tillkommer artiklar och material efter examinatorns anvisningar.

Referensmaterial:

Sök- och skrivhjälp (2010). *Skriva litteraturreferenser. - Harvardsystemet*. Högskolebiblioteket: Högskolan i Jönköping <http://hj.se/sok---skrivhjalp/skriva-litteraturreferenser.html>

Informationsmaterial om plagiat på högskolor och universitet. Interaktiva antiplagiatguiden, finns på Pingpong