



KURSPLAN

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

Mathematics I in Primary School, 7,5 credits

Kurskod:	LMLN14	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	Utbildningsledare 2012-06-01	Utbildningsområde:	Naturvetenskapliga området
Gäller fr.o.m.:	2014-08-18	Ämnesgrupp:	UV2
Reviderad av:	2014-06-18	Fördjupning:	G2F
Version:	1		

Lärandemål

Kunskaper och förståelse

Efter avslutad kurs förväntas studenten

- kunna 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 kunskaper i aritmetik

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs förväntas studenten

- 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

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs förväntas studenten

- visa förmåga att bedöma kvaliteter i elevlösningar

Innehåll

- Skolans och lärarens ansvar enligt aktuella styrdokument
- Talförståelse och tals egenskaper utifrån ett ämnesteoritiskt 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
- Koppling mellan lika matematiska kunskapsområden
- Lektionsplanering

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.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt godkända kurser inom lärarprogrammets termin 1, UVK 30 hp. Därutöver krävs genomförda studier om 30 hp, relevanta för grundlärarprogrammet 4-6, eller motsvarande

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
- Enskild hemskrivning

Därutöver tillkommer obligatoriska moment som bedöms med Underkänd eller Godkänd:

- Aktivt deltagande i litteraturseminarium
- Aktivt deltagande i laborationer och fältstudie
- Aktivt deltagande i moment gällande bedömning

För betyget Godkänd krävs god språkbehandling i tal och skrift samt betyget Godkänd på samtliga uppgifter. För betyget Väl godkänd på kursen krävs betyget Godkänd på obligatoriska uppgifter samt betyget Väl godkänd på salstentamen och hemtentamen.

Undervisning och litteratur utgör grund för examination.

För bedömning skall underlaget vara sådant att den individuella prestationen kan särskiljas. En student som fått godkänt betyg på ett examinationsmoment kan inte examineras igen för att höja betyget. Mer information kring bedömning och kriterier för betygssättning tillhandahålls i studieranvisningar vid kursstart.

Student äger rätt till byte av examinator efter att ha underkänts tre gånger på samma examination, om det är praktiskt möjligt, sådan begäran ställs till VD och skall vara skriftlig.

Om kursen ändras till innehåll och/eller litteratur kan examination ske enligt denna kursplan inom ett år efter ändring. Studenten garanteras minst tre provtillfällen inklusive ordinarie provtillfälle. Därefter prövas i varje enskilt fall om examination får göras enligt den äldre kursplanen. Om kursen helt upphör kan den examineras inom två år efter det att kursen anordnats. Därefter skall det prövas i varje enskilt fall om examination får göras.

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.

Kurslitteratur

Grevholm, Barbro (red.) (2012). *Lära och undervisa i Matematik från förskoleklass till åk 6*. s. 181-204, 257-292, 121-144

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

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

Löwing, Madeleine (2008). *Grundläggande aritmetik - Matematikdidaktik för lärare*. Lund: Studentlitteratur. 250 s.

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

McIntoch, Alistair (2008). *Förstå och använda tal - en handbok*. Göteborg: Nationellt centrum för Matematikutbildning 240 s.

Skott, Jeppe Hansen, Hans Christian, Jess, Kristine & Schou, John (2010). *Matematik för lärare Didaktik*. Malmö: Gleerups förlag. (85 s.) Urval

Skolverket (2008). *Svenska elevers matematikkunskaper i TIMSS 2007- En djupanalys av hur eleverna förstår centrala begrepp och tillämpar beräkningsprocedurer*. Rapport till 323. www.skolverket.se. 100 s.

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

Skolverket (2011). Lgr11: *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet*. www.skolverket.se.

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