



KURSPLAN

Matematik II för grundlärare F-3, 7,5 högskolepoäng

*Mathematics II for Teachers in Preschool Class and Primary School Years 1-3,
7.5 credits*

Kurskod:	LM2N17	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	Utbildningschef 2016-11-28	Utbildningsområde:	Naturvetenskapliga området (75%) och undervisningsområdet (25%)
Reviderad av:	Utbildningschef 2019-01-15	Ämnesgrupp:	UV2
Gäller fr.o.m.:	Våren 2019	Fördjupning:	G2F
Version:	2		

Lärandemål

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs förväntas studenten

- kunna förklara innebörden av geometriska grundbegrepp samt därutöver visa på relevanta ämneskunskaper inom väsentliga områden för det ämnesinnehåll som behandlas inom kunskapsområdena geometri respektive problemlösning i förskoleklass och årskurs 1-3
- visa kunskap om didaktisk forskning inom geometri och problemlösning
- kunna visa kunskap om när, hur och varför IKT och estetiska lärprocesser kan användas i givna undervisnings- och lärandesituationer i matematik

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs förväntas studenten

- utföra geometriska mätningar, beräkningar och konstruktioner inom plangeometri och geometriska mönster i syfte att stimulera elevers intresse att skapa, konstruera och analysera mönster, symmetrier och tesselleringar
- visa förmåga att lösa problem på olika sätt

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs förväntas studenten

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

Innehåll

- Rumsuppfattning och sortering
- Geometriska grundbegrepp och personer av betydelse för matematiken i ett historiskt perspektiv
- Geometriska begrepp, objekt och deras samband
- Estetiska uttrycksformer och mönsterkonstruktion
- Variationer i elevers förståelse av geometriska begrepp utifrån ett didaktiskt perspektiv

- Grundläggande aspekter på mätning; storheter, måtetal, enheter och prefix
- Problemlösning och problemlösningstrategier
- Konstruktion av problem utifrån vardagliga situationer och elevers erfarenheter
- Aktuella forskningsresultat om undervisning i problemlösning och geometri
- Språkets roll i matematikundervisningen och flerspråkselevers lärande i matematik
- IKT i matematikundervisningen
- Lektionsplanering
- Matematiska miljöer och genus
- Bedömning av elevexempel

Undervisningsformer

Undervisningen utgörs av föreläsningar, laborationer och litteraturseminarier. I undervisningen 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 den sökande blivit antagen till. Därefter upphör rätten till undervisning.

Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

Förkunskapskrav

Godkänt resultat på minst 45 hp inom grundlärarprogrammet F-3 varav 30 hp UVK ska ingå. Genomgångna kurser enligt programmets fastställda studiegång (termin 1-3) eller motsvarande kunskaper.

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

För kursbetyget Godkänd krävs betyget Godkänd på samtliga uppgifter samt god språkbehandling i tal och skrift. För kursbetyget Väl godkänd krävs, förutom vad som krävs för Godkänd, betyget Väl godkänd på salstentamen och den individuella skrivuppgiften.

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

Individuell salstentamen

Därutöver tillkommer obligatoriska moment som bedöms med Underkänd eller Godkänd:

Aktivt deltagande i seminarier och moment gällande bedömning

Undervisning och kurslitteratur utgör grund för examination.

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

Student äger rätt till byte av examinator efter att ha underkänts tre gånger på samma examination, om det är praktiskt möjligt. Beslut om byte av examinator fattas av utbildningschef.

Om kursen ändras till innehåll och 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
Skriftlig tentamen	3 hp	U/G/VG
Skrivuppgift	2 hp	U/G/VG
Seminarier	2,5 hp	U/G

Kursvärdering

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

Kurslitteratur

Ahlberg, Ann (2011). Communicating mathematics in primary school in: *Voices on learning and instruction in mathematics*. Red. Jonas Emanuelsson, Laura Fainsilber, Johan Häggström, Angelika Kullberg, Berner Lindström och Madeleine Löwing. Göteborg: Nationellt centrum för matematikutbildning. p. 143-158.

Heiberg Solem, Ida, Alseth, Bjornar & Nordberg, Gunnar (2011). *Tal och Tanke – matematikundervisning från förskoleklass till årskurs 3*. Lund: Studentlitteratur. s. 217-383.

Hägglom, Lisen (2013). *Med matematiska förmågor som kompass*. Lund: Studentlitteratur. s. 43-55, 161-203.

Löwing, Madeleine (2011). *Grundläggande geometri - Matematikdidaktik för lärare*. 208 s.

Palmer, Hanna & van Bommel, Jorryt (2016). *Problemlösning som utgångspunkt. Matematikundervisning i förskoleklass*. Stockholm: Liber. 107 s.

Rönnerman, Irene & Rönnerman, Lennart (2007). *Etnomatematik – Perspektiv för ökad*

förståelse i matematiklärandet. Stöd och stimulans Nr. 1. <http://www.stockholm.se>. 36 s.

Skolverket (2011). *Planering och genomförande av undervisningen - för grundskolan, grundsärskolan, specialskolan och sameskolan*. www.skolverket.se.

Skolverket (2011a). *Lgr11: Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet*. <http://www.skolverket.se>.

Skolverket (2011b). *Kommentarmaterial till kursplanen i matematik*. <http://www.skolverket.se>.

Taflin, Eva (2007). *Matematikproblem i skolan - för att skapa tillfällen till lärande*. Umeå Universitet. 50 s.

Därutöver tillkommer artiklar och material efter examinatorns anvisningar.

Referensmaterial

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

Interaktiva antiplagiatguiden, finns på PingPong.

Kontakta kursansvarig vid behov av inläsning av tillkommande litteratur.