



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för matematik

2MAÄ2E Matematik, självständigt arbete, grundnivå
(ämneslärarexamen med inriktning mot arbete i gymnasieskolan), 15
högskolepoäng

Mathematics, Independent Project, First Cycle (Master of Arts in
Secondary Education for Upper Secondary School), 15 credits

Huvudområde

Matematik

Ämnesgrupp

Matematik

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G2F

Fastställande

Fastställd 2013-12-16

Senast reviderad 2015-06-10 av Fakulteten för teknik. Revidering av undervisningsform
och kursvärdering.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2015

Förkunskaper

Ämnesstudier om minst 60 hp i matematik, 30 hp i ytterligare ett ämne och 22,5 hp
UVK-kurser samt föregående VFU-kurs.

Mål

Efter avslutad kurs ska den studerande:

- självständigt planera, strukturera och genomföra en vetenskaplig undersökning inom ett matematikdidaktiskt område
- självständigt formulera frågeställningar, samla data, tolka, analysera och kommunicera resultat med vetenskapligt underbyggt resonemang
- kunna söka och redovisa för studien relevant forskning och litteratur
- visa metodologisk och etisk medvetenhet vid uppläggning och genomförande av studien
- försvara sitt självständiga arbete med sakliga och relevanta resonemang och kritiskt granska och konstruktivt diskutera andra studenters självständiga arbete
- bedöma och förhålla sig till tidigare forskning och olika teorier och metoder i relation till egen undersökning och den egna yrkesverksamheten samt visa kompetens i informationssökning
- kunna identifiera och formulera problemställningar av relevans för vidare forskning och för yrkesverksamheten.

Innehåll

Litteraturstudier, empirisk undersökning, vetenskaplig teori och metod, forskningsetik och skrivande av ett självständigt arbete samt aktivt seminariedeltagande och opponentskap. Det självständiga arbetet kan med fördel knytas till den studerandes erfarenheter från den verksamhetsförlagda utbildningen eller till didaktiska forskningsprojekt inom universitetet.

Undersökningen som den studerande skall genomföra skall avse en för läraryrket relevant ämnesdidaktisk studie med inriktning mot ämnesområdet matematik.

Professionsbas och professionell progression

I kursen tränas studenten i att

- identifiera utvecklingsområden och föreslå strategier för verksamhetens utveckling, grundat i aktuell forskning.
- medverka till att verksamheten inom matematikämnet i gymnasieskolan, utgår från vetenskaplig grund.

Vetenskapligt förhållningssätt och progression

- använda tidigare och aktuell forskning för det professionella lärararbetet.
- identifiera och formulera problemställningar av relevans för vidare forskning och/eller för det professionella lärararbetet.
- diskutera forskningsmetoder med relevans för det professionella lärararbetet.
- diskutera trovärdighet och giltighet i gjorda tolkningar och dragna slutsatser.
- producera text av vetenskaplig karaktär och med korrekt formalia, där alla nödvändiga delar finns med och bildar en konsistent helhet både till form och innehåll.

Undervisningsformer

Det självständiga arbetet planeras och genomförs, i möjligaste mån parvis i samråd med handledare och examinator.

Handledning, seminarier, muntlig redovisning och opponering är obligatoriska moment på kursen.

Den studerande ansvarar för att ta del av de riktlinjer som ges för att genomföra det självständiga arbetet och för att följa den tidsplanering som gjorts upp i samråd med handledare, samt aktivt delta vid handledartillfällena.

Den studerande har rätt till handledning endast under den tid kursen pågår, om inte särskilda skäl föreligger.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Kursens innehåll examineras genom det genomförda självständiga arbetet, som redovisas och försvaras vid kursens slut, arbetet granskas vid ett offentligt seminarium med utsedd opponent. Examinator godkänner att arbetet görs i par efter att ha försäkrat sig om att bedömning och examination kan ske enskilt. För att särskilja och enskilt bedöma individuella insatser och prestationer ska alltid opponentskap och försvar av det självständiga arbetet genomföras individuellt även i de fall arbetet är skrivet av två studenter. Studentens självständighet och delaktighet bedöms både med avseende på det egna arbetet och förmågan att opponera på andras.

När handledare i samråd med examinator anser att arbetet utan för omfattande förändringar kommer att kunna godkännas ges medgivande för slutexamination.

Student som under det aktuella kurstillfället inte blir klar i tid med det självständiga arbetet har inte rätt till mer handledartid. Studenten har dock alltid rätt att få sitt arbete

bedömt vid ett senare examinationstillfälle.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs en kursvärdering. Resultat och analys av kursvärderingen ska återkopplas till de studenter som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kurstillfälle.

Kursvärderingen genomförs anonymt. Den sammanställda rapporten arkiveras vid fakulteten.

Övrigt

Eventuella merkostnader i samband med genomförandet av det självständiga arbetet bekostas av den enskilde studenten.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Strömquist, Siv. *Skrivboken. Skrivprocess, skrivråd och skrivstrategier*. Malmö: Gleerups, senaste upplagan. 32 Sidor.

Språkrådet. *Svenska skrivregler*. Stockholm: Liber, senaste upplagan. 264 sidor.

Johansson, Bo., Svedner, Per-Olov. *Examensarbetet i lärarutbildningen*. Uppsala: Kunskapsföretaget, senaste upplagan. Sidor 136.

Den studerande väljer utöver dessa, i samråd med handledare och examinator, ut lämplig litteratur för aktuellt område.