Matematik: Didaktik 2 (42-49 hp), 8hp

Programkurs

8 hp

Mathematics Education 2 (42-49), 8 ECTS Credits

92MAD3

Gäller från: 2016 VT

Fastställd av
Styrelsen för utbildningsvetenskap

Fastställandedatum
2016-10-13

Revideringsdatum
2017-06-26

Huvudområde
Matematik

Utbildningsnivå
Grundnivå

Fördjupningsnivå
G1X

Kursen ges för
- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i gymnasieskolan, ingång Biologi
- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i gymnasieskolan, ingång Engelska
- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i gymnasieskolan, ingång Historia
- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i gymnasieskolan, ingång Samhällskunskap

Förkunskapskrav
För tillträde till kursen krävs områdesbehörighet 6c och Ma D samt genomgångna kurser 974G01/975G01 Utbildningsvetenskapligkärna 1: Allmändidaktik (5hp), 91MAD1 Matematik: Didaktik 1 (5,5hp), 91MAV1 Matematik: Verksamhetsförlagd utbildning (1,5hp), 9GMA01 Matematik: Algebra (5hp), 9GMA02 Matematik: Envariabelanalys 1 (6hp), 9GMA03 Matematik: Linjär algebra (6hp) eller motsvarande.

Lärandemål

Efter avslutad kurs skall den studerande kunna
- resonera kring elevers föreställningar om och sätt att tillägna sig grundläggande matematiska begrepp och färdigheter inom algebra, sannolikhetslära och statistik utifrån en kritisk granskning av forskningslitteratur samt kunna relatera detta till den pedagogiska praktiken och matematikämnets struktur, olika delar och centrala begrepp
- visa insikt i matematisk bevisföring och analysera hur intuitivt och logiskt tänkande kan komplettera varandra för förståelsen av matematiska begrepp och metoder
- beskriva, analysera och reflektera kring olika aspekter av matematisk problemlösning och dess betydelse för undervisning och lärande i matematik
- beskriva och kritiskt analysera olika sätt att arbeta ämnesövergripande och projektinriktat inom skolmatematik samt kunna relatera detta till olika teorier och perspektiv på kunskap och lärande i matematik
- planera, genomföra, rapportera och utvärdera en större matematisk problemlösnings- och projektuppgift

Kursinnehåll

I kursen arbetar den studerande med matematiska resonemang, bevis och ämnesdidaktiska analyser samt med begreppsförståelse och färdigheter inom algebra, analys, sannolikhetslära och statistik med koppling till matematikdidaktisk forskning. Kursen behandlar också olika aspekter av matematisk problemlösning samt projektarbete i matematik och i undervisningen i skolan med koppling till matematikdidaktisk forskning om problemlösning och projektarbete.

Undervisnings- och arbetsformer

Föreläsningar, seminarier och självständiga studier

Examination

Kursen examineras genom skriftlig och muntlig redovisning.

PROVKODER:
SRE1 Skriftlig redovisning: Projektarbete, 3 hp (U-VG)
SRE2 Skriftlig redovisning: Ämnesdidaktisk rapport, 3 hp (U-VG)
MRE1 Muntlig redovisning: Bevis och problemlösning, 2 hp (U-G)

Studerande som underkänts två gånger på kursen eller del av kursen har rätt att begära en annan examinator vid förnyat examinationstillfälle.

Den som godkänts i prov får ej delta i förnyat prov för högre betyg.

Betygsskala

Tregradig skala, U, G, VG

Övrig information

Planering och genomförande av kurs skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som skall ingå i varje kurs skall därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen.

Kursen bedrivs på ett sådant sätt att både mäns och kvinnors erfarenhet och kunskaper synliggörs och utvecklas.

Institution

Matematiska institutionen