



# Kursplan

för kurs på avancerad nivå

**Forskningsmetoder i matematikämnets och naturvetenskapsämnenas didaktik A** 7.5 Högskolepoäng  
7.5 ECTS credits

**Research Methods in Mathematics and Science Education A**

<b>Kurskod:</b>	UM8045
<b>Gäller från:</b>	HT 2021
<b>Fastställt:</b>	2021-04-29
<b>Institution</b>	Institutionen för ämnesdidaktik
<b>Huvudområde:</b>	Matematikämnets didaktik
<b>Fördjupning:</b>	A1F - Avancerad nivå, har kurs/er på avancerad nivå som förkunskapskrav

## Beslut

Denna kursplan är fastställd av Områdesnämnden för naturvetenskap vid Stockholms universitet 2021-04-29.

## Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper och förmågor motsvarande lärarexamen med inriktning mot undervisning i matematik eller naturvetenskapliga ämnen samt kunskaper och förmågor motsvarande en av kurserna Matematikämnets didaktik A, 7,5 hp (UM8028) eller Naturvetenskapsämnenas didaktik A, 7,5 hp (UM7013). Alternativt krävs kunskaper och förmågor motsvarande en av kurserna Matematikämnets didaktik B, 7,5 hp (UM8010) eller Naturvetenskapsämnenas didaktik B, 7,5 hp (UM8030), samt Verksamhetsförlagd utbildning II – Ämneslärarprogrammet och Kompletterande pedagogisk utbildning, 7,5 hp (UM8043). Dessutom krävs Svenska 3/B samt Engelska 6/B, eller motsvarande.

## Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
HELA	Forskningsmetoder	7.5

## Kursens innehåll

Kursen behandlar forskningsmetoder, innefattande såväl kvalitativa som kvantitativa, inom matematikämnets och naturvetenskapsämnenas didaktik. Grunderna för vilken kunskap som genereras (ansatsens ontologi), hur kunskapen genereras (ansatsens epistemologi och metodologi) behandlas. Specifika metodiska redskap och såväl etiska överväganden som tillförlitlighetsöverväganden inom respektive ansats belyses. Dessutom ger kursen en historisk översikt över hur forskningsmetoderna utvecklats inom de matematik- och naturvetenskapsdidaktiska fälten.

## Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna:

- beskriva principer för insamling, systematisering och analys av empiriskt material inom centrala forskningsmetoder i matematikämnets och naturvetenskapsämnenas didaktik.
- göra överväganden avseende forskningsetik eller intersektionalitet i studier i matematikämnets eller naturvetenskapsämnenas didaktik
- visa förståelse av relationen mellan forskningsmetod och utformningen av forskningsfrågor i studier i matematikämnets eller naturvetenskapsämnenas didaktik.
- beskriva huvuddragen i utvecklingen av forskningsmetodiska ansatser inom de ämnesdidaktiska fälten.

- göra överväganden avseende tillförlitlighet i studier i matematikämnet eller naturvetenskapsämnenas didaktik.

### **Undervisning**

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier och övningar.

Kursens undervisningsspråk anges inför varje kurstillfälle och framgår av den digitala utbildningskatalogen.

### **Kunskapskontroll och examination**

a. Kursen examineras på följande vis: Kunskapskontroll sker genom skriftliga och muntliga redovisningar

Om undervisningen sker på engelska kan även examination komma att genomföras på engelska.

Examinator har möjlighet att besluta om anpassad eller alternativ examination för studenter med funktionsnedsättning

Krav på deltagande:

b. För godkänt slutbetyg krävs deltagande (fysiskt eller på distans) i seminarier och övningar. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i viss obligatorisk undervisning.

c. Betygsättning: Kursens slutbetyg sätts enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

Fx = Underkänd (något mer arbete krävs)

F = Underkänd (mycket mer arbete krävs)

d. Kursens betygsriterier delas ut vid kursstart.

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå ytterligare prov så länge kursen ges. Antalet provtillfällen är inte begränsat. Med prov jämställs också andra obligatoriska kursdelar. Studerande som godkänts på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg. En student, som utan godkänt resultat har genomgått två prov för en kurs eller en del av en kurs, har rätt att få en annan examinator utsedd, om inte särskilda skäl talar mot det. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Kursen har i normalfallet tre examinationstillfällen per läsår de år då undervisning ges. För de läsår som kursen inte ges erbjuds minst ett examinationstillfälle.

f. Vid betyget Fx ges möjlighet till komplettering upp till betyget E. Examinator beslutar om vilka kompletteringsuppgifter som ska utföras och vilka kriterier som ska gälla för att bli godkänd på kompletteringen. Kompletteringen ska äga rum före nästa examinationstillfälle.

### **Övergångsbestämmelser**

Studerande kan begära att examination genomförs enligt denna kursplan även efter det att den upphört att gälla, dock högst tre gånger under en tvåårsperiod efter det att kursen har avvecklats. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Bestämmelsen gäller även vid revidering av kursplanen och revidering av kurslitteratur.

### **Begränsningar**

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med kurserna Forskningsmetoder i matematikämnet och naturvetenskapsämnenas didaktik (UM7031), Forskningsmetoder i matematikämnet och naturvetenskapsämnenas didaktik A – Ämneslärarprogrammet (UM8032), Forskningsmetoder i matematikämnet och naturvetenskapsämnenas didaktik A (UM7050) eller motsvarande.

### **Övrigt**

Kursen ingår i magister- och masterprogrammen i matematikämnet respektive naturvetenskapsämnenas didaktik och i ämneslärarprogrammet i matematik, naturvetenskapliga ämnen och teknik, men kan även läsas som fristående kurs.

Kursen ingår även i huvudområdet Naturvetenskapsämnenas didaktik.

### **Kurslitteratur**

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och publiceras på kursens sida i den digitala utbildningskatalogen senast två månader före kursstart.