

# Examensarbete inom fysik (forskningsproduktion)

Programkurs

15 hp

Thesis in Physics

9AXFY1

Gäller från: 2020 VT

**Fastställd av**  
Styrelsen för utbildningsvetenskap

**Fastställandedatum**  
2015-11-12

**Revideringsdatum**  
2019-09-10

## Huvudområde

Fysik

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Fördjupningsnivå

A1X

## Kursen ges för

- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i gymnasieskolan, ingång Matematik
- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i grundskolans årskurs 7-9

## Förkunskapskrav

Kursen förutsätter kunskaper i Fysik (1-60 hp). För tillträde till kursen krävs att kursen Examensarbete inom Fysik (forskningskonsumtion), 15 hp genomförts med godkänt resultat.

Vidare krävs att minst 45 hp av Fysik (1-60 hp) är godkända, varav Fysik (31-37,5 hp), 7,5 hp och Fysik: Verksamhetsförlagd utbildning (38-45 hp), 7,5 hp ska vara godkända i sin helhet, samt minst en av följande tre kurser i sin helhet: Fysik (1-15 hp), 15 hp, Fysik (16-30 hp), 15 hp eller (Fysik 46-60 hp), 15 hp, eller motsvarande.

Beroende på det specifika projektinnehållet i ett examensarbete kan det även finnas förkunskapskrav på att vara godkänd på ett specifikt delmoment inom Fysik 1-60 hp om det bedöms vara av central betydelse för det föreslagna projektet.

## Lärandemål

Efter avslutande kurs skall den studerande

- självständigt kunna planera och genomföra ett vetenskapligt arbete enligt praxis för det utbildningsvetenskapliga området
- kunna identifiera och använda relevant nationell och internationell forskning som grund för formulering av en forskningsbar problemställning
- kunna välja och argumentera för lämpliga metoder för insamling och analys av data
- självständigt kunna argumentera för avgränsningar och val av perspektiv
- visa medvetenhet om och använda etablerade forskningsetiska principer
- tillämpa ett analytiskt förhållningsätt
- presentera och försvara sitt vetenskapliga arbete
- kritiskt granska och diskutera ett vetenskapligt arbete

## Kursinnehåll

Kursen innebär en fördjupning av tidigare studier och erfarenheter under utbildningen. I kursen vägleds den studerande successivt vad gäller den vetenskapliga kunskapsprocessens olika delar. Den studerande genomför ett längre individuellt vetenskapligt arbete inom fysik med didaktisk inriktning. Arbetet bygger på ett insamlat eller egenproducerat empiriskt material (forskningsproduktion). I kursen ingår också att läsa och granska andra studenters arbeten.

## Undervisnings- och arbetsformer

Handledning (individuellt och i grupp), föreläsningar och seminarier samt enskilt arbete.

## Examination

Kursen examineras genom individuell framläggning och försvar av uppsats samt opposition av annan uppsats på avancerad nivå.

### PRELIMINÄRA PROVKODER:

UPS1 Uppsats 15 hp U-VG

RESP Respondentskap 0 hp U-G

OPPO Opponentskap 0 hp U-G

Gäller för alla kurser oavsett betygsskala.

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

Om kursen har tregradig betygsskala (U – VG) gäller följande:

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

Om kursen är en VfU-kurs gäller följande:

- Examination av tillämpade sociala och didaktiska förmågor begränsas till tre (3) tillfällen.

För kurser där obligatoriska moment ingår gäller följande:

- Om det finns särskilda skäl, och om det med hänsyn till det obligatoriska momentets karaktär är möjligt, får examinator besluta att ersätta det obligatoriska momentet med en annan likvärdig uppgift.

Om LiU:s koordinator för studenter med funktionsnedsättning har beviljat en student rätt till anpassad examination vid salstentamen har studenten rätt till det. Om koordinatören istället har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

## 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

Institutionen för fysik, kemi och biologi