

## Examensarbete inom fysik (forskningsproduktion)

Thesis in Physics

15 hp

Programkurs

9AXFY1

Gäller från: 2022 VT

<b>Fastställd av</b>	<b>Huvudområde</b>	
Styrelsen för utbildningsvetenskap	Fysik	
<b>Fastställandedatum</b>	<b>Utbildningsnivå</b>	<b>Fördjupningsnivå</b>
2015-11-12	Avancerad nivå	A1X
<b>Reviderad av</b>	<b>Utbildningsområde</b>	
Utbildningsvetenskaps nämnd för kursplaner	Naturvetenskapliga området	
<b>Revideringsdatum</b>	<b>Ämnesgrupp</b>	
2021-03-08; 2019-09-10; 2021-05-10; 2021-11-01	Fysik	
<b>Gavs första gången</b>	<b>Gavs sista gången</b>	
VT 2015		
<b>Institution</b>	<b>Ersätts av</b>	
Institutionen för fysik, kemi och biologi		

## Kursen ges för

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

## Förkunskapskrav

Godkänd Examensarbete inom fysik (forskningskonsumtion), 15 hp.

## Lärandemål

Efter avslutad kurs skall den studerande kunna

- självständigt planera, motivera och genomföra ett vetenskapligt arbete inom ämnet fysik med ämnesdidaktisk relevans
- formulera en forskningsbar problemställning som bygger på analys av nationell och internationell forskning
- välja och argumentera för lämpliga metoder för insamling och analys av data i relation till arbetets problemställning
- bearbeta, tolka och analysera insamlade data i enlighet med vetenskapliga principer
- självständigt argumentera för avgränsningar och val av perspektiv
- tillämpa etablerade forskningsetiska principer
- tillämpa ett analytiskt förhållningssätt
- strukturera ett skriftligt arbete med adekvat språk och formaliabehandling
- presentera och försvara sitt vetenskapliga arbete
- kritiskt granska och diskutera ett annat 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 vetenskapligt arbete inom ämnet fysik. Arbetet bygger på ett insamlat eller egenproducerat empiriskt material (forskningsproduktion) inom ett område med relevans för lärarprofessionen. I kursen ingår också att läsa, granska och ge återkoppling på 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:

UPS<sub>1</sub> 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.

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 koordinatörn har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Examinator får också besluta om anpassad examination eller alternativ examinationsform om examinator bedömer att det finns synnerliga skäl och examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

## Betygsskala

Tregradig skala, U, G, VG

## Övrig information

Kursen reviderad 2020-04-02; Dnr LiU-2020-01361

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.

Om det föreligger synnerliga skäl får rektor i särskilt beslut ange förutsättningarna för, och delegera rätten att besluta om, tillfälliga avsteg från denna kursplan.

### **Om undervisnings- och examinationsspråk**

Undervisningsspråk visas på respektive kurstillfälle på fliken "Översikt".

Examinationsspråk relaterar till undervisningsspråk enligt nedan:

- Om undervisningsspråk är Svenska ges kursen i sin helhet eller till stora delar på svenska. Observera att även om undervisningsspråk är svenska kan delar av kursen ges på engelska. Examinationsspråk är svenska.
- Om undervisningsspråk är Svenska/Engelska kan kursen i sin helhet ges på engelska vid behov. Examinationsspråk är svenska om kursen ges på svenska eller engelska om kursen ges på engelska.
- Om undervisningsspråk är Engelska ges kursen i sin helhet på engelska. Examinationsspråk är engelska.