

## Fysik (31-37,5hp)

Physics (31-37,5 cr)

7.5 hp

Programkurs

93FY31

Gäller från: 2026 HT

<b>Fastställd av</b>	<b>Huvudområde</b>	
Styrelsen för utbildningsvetenskap	Fysik	
<b>Fastställandedatum</b>	<b>Utbildningsnivå</b>	<b>Fördjupningsnivå</b>
2013-04-15	Grundnivå	GXX
<b>Reviderad av</b>	<b>Utbildningsområde</b>	
Utbildningsvetenskaps nämnd för kursplaner	Undervisningsområdet	
<b>Revideringsdatum</b>	<b>Ämnesgrupp</b>	
2021-03-08; 2019-09-10; 2021-05-10; 2026-04-20	Fysik	
<b>Gavs första gången</b>	<b>Gavs sista gången</b>	
HT 2013		
<b>Institution</b>	<b>Ersätts av</b>	
Institutionen för fysik, kemi och biologi		

## Kursen ges för

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

## Förkunskapskrav

Fysik (1-30 hp) med minst 15 hp godkända, samt alla tidigare VFU-kurser enligt studiegången godkända.

## Lärandemål

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna

- redovisa och tillämpa forskningsresultat rörande bedömning och betygssättning av olika former av kunskap
- kritiskt granska det fysikdidaktiska fältets centrala forskningsmetoder och resultat
- tillämpa kunskaper inom fysikdidaktisk forskning i planering för ett undervisningsområde i fysik
- tillämpa fysikdidaktiska forskningsresultat inom skolans fysikundervisning med särskilt fokus på vetenskapligt kapital.

## Kursinnehåll

Kursen utgår från ämnesdidaktisk forskning och beprövad erfarenhet för att dels få en teoretisk kunskap om och dels ge exempel på metoder och arbetssätt som kan underlätta inlärningsprocessen i fysik. Kunskap om elevers förförståelse, uppbyggnad av nya begrepp, språkets och visualiseringars roll kopplas till konkreta inlärningsmetoder, bedömningssituationer, arbetsformer och exempel på lektionssekvenser. Genom att studera hur naturvetenskapen genererar ny kunskap, hur densamma utvärderas och utsätts för prövningar och slutligen kommuniceras skapas en fördjupad förståelse för naturvetenskapens olika arbetssätt och metoder. Orientering om olika digitala verktyg för simulering och laborativ verksamhet.

## Undervisnings- och arbetsformer

Seminarier, projektarbete, litteraturstudier och självständiga studier.

## Examination

Kursen examineras genom aktivt deltagande på seminarier och muntlig redovisning med skriftligt underlag.

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 koordinatören 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

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 likvärdiga villkor råder med avseende på kön, könsöverskridande identitet eller uttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder.

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.