Examensarbete inom fysik (forskningsproduktion)

Programkurs

15 hp

Thesis in Physics

9AXFY7

Gäller från:

Fastställd av
Styrelsen för utbildningsvetenskap

Fastställandedatum
2014-10-02

Huvudområde
Fysik

Utbildningsnivå
Avancerad nivå

Fördjupningsnivå
A1E

Kursen ges för
- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i grundskolans årskurs 7-9, ingång Matematik

Förkunskapskrav
Grundläggande behörighet på grundnivå
samt
områdesbehörighet 6c
samt
Fysik 2 och Matematik 4
eller
Fysik B och Matematik D
samt
godkända kurser Allmändidaktik, 5 hp, Utveckling och lärande, 7,5 hp, Utbildningsvetenskaplig kärna 2: Verksamhetsförlagd utbildning, 1,5 hp, Kunskapsbedömning och betyssättning, 7.5 hp, Utbildningshistoria, skolans samhälleliga roll och värdegrund, 7.5 hp, Ledarskap och konflikthantering, 7,5 hp, Teori och metod, 7,5 hp, kurser/moment om sammanlagt 45 hp i Fysik (1-60 hp) inklusive Fysik (31-37,5 hp), 7,5 hp, Fysik: Verksamhetsförlagd utbildning (38-45 hp), 7,5 hp, samt i sin helhet minst en av följande tre kurser: Fysik (1-15 hp), 15 hp, Fysik (16-30 hp), 15 hp eller (Fysik 46-60 hp), 15 hp, Fysik: Examensarbete 1 (forskningskonsumtion), 15 hp, två av tre följande moment: envariabelsanalys, flervariabelsanalys och/eller linjär algebra,samt kurser/moment i ämnesdidaktik, verksamhetsförlagd utbildning och vetenskapligt kunnande i matematik (1-90 hp), eller motsvarande.

Lärandemål

Efter avslutande kurs skall den studerande kunna:

- självständigt planera och genomföra ett vetenskapligt arbete inom ämnet fysik med didaktisk inriktning
- 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
- självständigt argumentera för avgränsningar och val av perspektiv
- tillämpa etablerade forskningsetiska principer
- tillämpa ett analytiskt förhållningssätt
- presentera och försvara sitt vetenskapliga arbete
- populärvetenskapligt presentera 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 vetenskapligt arbete inom ämnet fysik med didaktisk inriktning. Studenten samlar in/producerar eget empiriskt material (forskningsproduktion). Studenten läser, granskar och ger feedback på såväl utkast som färdiga uppsatser som andra studenter har skrivit.

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.

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.

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