

Fysikgallerian – NO och fysik för F- 6 lärare

(Preliminär kursplan)

Kursen riktar sig till lärare som undervisar i skolår F – 6 och är en uppdragsutbildning inom ramen för "Läraryftet". Kursen omfattar 15 högskolepoäng och ges i form av distansutbildning på halvfart. Nationellt Resurscentrum för Fysik vid Lunds universitet är ansvarig för denna kurs.

Målgrupp: Lärare som undervisar i skolår F – 6.

Grund- eller påbyggnadsniva: Grundnivå

Rekommenderade förkunskaper: Genomgången lärarhögskola

Poäng: 15 hp

Lärandemål:

Deltagarna ska efter avslutad kurs ha fördjupat sina kunskaper i grundläggande naturvetenskap, särskilt fysik.

Dessutom ska de ha uppnått kunskap inom sex av följande temaområden som alla är kopplade till uppnåendemålen i skolår 5.

- Väder och klimat – jorden som ett växthus
- Ljud – mobiltelefoner, mp-3 spelare och annan digital musik
- Solen – strålning som ger liv
- Fysik i kulturellt perspektiv
- Universum och livet
- Energi i det moderna samhället
- Hållbar utveckling
- Science nights – med föräldrarna för en bättre NO-undervisning
- Enkla experiment
- NTA – ett alternativ för Din NO-undervisning?

Deltagarna ska efter avslutad kurs ha

- tagit del av didaktisk forskning rörande elevers lärande inom naturvetenskap

- blivit förtrogna med nya experiment, demonstrationer och andra aktiviteter som stimulerar elevernas intresse för naturvetenskap.
- utvecklat sin förmåga att på olika sätt söka efter och anskaffa material och litteratur inom ämnesområdet
- fått övning i muntlig och skriftlig redovisning samt i att använda informationsteknik

Utbildningsbeskrivning:

Kursen syftar till att öka kursdeltagarens möjligheter att i skolan öka intresset för och stärka måluppfyllelsen inom NO, speciellt fysik i skolor F – 5. Kursen vänder sig både till de som har specialiserat sig inom matte/NO och de med andra inriktningar. Centralt i kursen är att de studerande ska utveckla sin kunskap om hur vardagen kan användas i undervisningen som en källa för att väcka intresse hos eleverna och för att göra naturvetenskapen relevant för dem. Kursen behandlar även problemområden kopplade till klimatfrågor och hållbar utveckling.

Arbetsformer/pedagogiskt upplägg:

Kursen ges som distanskurs med upptaksmöte, mittmöte och slutmöte, alla om vardera två dagar normalt i Lund och/eller Stockholm (Efter önskemål kan även dessa möten ordnas på andra håll i landet). Deltagande i dessa möten är obligatoriskt. Mellan mötena sker kommunikation med kursledning och kursdeltagare via webforum. Examinationen genomförs i form av arbetet med de valda tema. Detta arbete kan genomföras antingen enskilt eller i grupp.

De olika tema utgår från problemformuleringar som gör att kursdeltagarna samtidigt fördjupar sina kunskaper i såväl fysik som didaktik och metodik. I möjligaste mån ska dessa projekt kopplas till lärarens egen undervisning.

Kursen genomförs av Nationellt resurscentrum för fysik. Nationellt resurscentrum för fysik har utformat och genomfört ett flertal fortbildningskurser för lärare som samtliga varit distanskurser. Genom att centret har kompetens inom områdena didaktik och metodik har dessa kurser kunnat göras med direkt relevans för skolan. Under de 10 år som centret verkat har ca 2500 lärare deltagit i våra distanskurser. För mer information se vår hemsida: <http://www.fysik.org>.