



## Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för fysik och elektroteknik

1NT31U Naturorienterande ämnen och teknik åk F-3,  
fortsättningskurs, 7,5 högskolepoäng

Natural Science subjects and Technology, pre-school up to year 3,  
Continuation Course, 7.5 credits

### Huvudområde

Teknik, Biologi, Fysik, Kemi

### Ämnesgrupp

Utbildningsvetenskap teoretiska ämnen

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1F

### Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2013-08-19

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2013

### Förkunskaper

1NT30U Naturorienterande ämnen och teknik åk F-3, 7,5 hp

### Mål

Efter genomgången kurs ska den studerande kunna:

- använda och kommunicera kunskap i och om naturvetenskap och teknik i vardagsanknutna situationer där människa, natur och samhälle samverkar
- använda ämnesspecifika begrepp, principer och förklaringsmodeller för att visa på samband och processer i naturvetenskapliga och tekniska system
- visa prov på utvecklade teoretiska och praktiska kunskaper för pedagogiskt arbete med barn samt kunna använda digitala resurser som ett verktyg i detta arbete
- tillämpa och problematisera didaktisk teori i relation till naturvetenskap och teknik
- individuellt planera, genomföra, dokumentera och utvärdera undervisning i naturvetenskap och teknik för den aktuella åldersgruppen med relevans för elevernas livsvärld.

### Innehåll

Kursens naturvetenskapliga och tekniska innehåll tar sin utgångspunkt i det centrala innehåll som beskrivs i Lgr-11, med betoning på de punkter som tidigare kurs (1NT30U) ej behandlat. Deltagarna får arbeta för en egen ökad naturvetenskaplig och teknisk begreppsförståelse i relation till natur och samhälle i nutid och i historiskt perspektiv; allt relaterat till didaktisk teori. I detta arbete ingår praktiska moment med experiment,

exkursioner, konstruktioner och problemlösning. Med utgångspunkt i skönlitterära böcker för barn i de aktuella åldrarna planeras, genomförs, dokumenteras och utvärderas undervisning i naturvetenskap och teknik där ämnesteori, didaktik och bedömning av elevers kunskaper ingår. Digitala verktyg utnyttjas och kollegialt lärande används som en metod för att utveckla den egna undervisningen.

### Undervisningsformer

Kursen är huvudsakligen distansbaserad, men med 3 obligatoriska fysiska sammankomster i Växjö, omfattande vardera 2 dagar. Kommunikation och kursarbete mellan sammankomsterna sker via en webbaserad studieplattform. För att kunna följa kursen krävs dator med internetuppkoppling och möjlighet att ta digitala bilder. Undervisningen utgörs av föreläsningar samt obligatoriska seminarier, gruppövningar, exkursioner och praktiska övningar. En förutsättning för att kunna genomföra kursen är att deltagarna har möjlighet till arbete i elevgrupp i skolan.

### Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd eller Godkänd. Bedömning och examination sker genom redovisning av obligatoriska uppgifter samt deltagande i praktiska övningar, gruppövningar, exkursioner och seminarier.

### Kursvärdering

En utvärdering sammanställs i slutet av kursen. Utvärderingsresultatet sammanställs i en rapport och arkiveras hos institutionens administration samt vidarebefodras till uppdragsgivaren(skolverket).

### Överlappning

2LU06U, 2LU09U och 1GN016

### Kurslitteratur och övriga läromedel

#### **Obligatorisk litteratur**

Kursplaner, kunskapskrav och kommentarmaterial enligt Lgr11

Anderberg, Barbro, von Braun, Robert, Lillieborg, Sigvard & Sandén, Birgit Vårt ett försök Bonniers Utbildning

Andersson, Björn (2010) Att utveckla undervisning i naturvetenskap - kunskapsbygge med hjälp av ämnesdidaktik Studentlitteratur.

Bjurulf, Veronica (2011) Teknikdidaktik Nordstedts

Elfström, Ingela, Nilsson, Bodil, Sterner, Lillemor, Wehner Godée, Christina (2008) Barn och naturvetenskap – upptäcka, utforska, lära Liber

Hellén, Gustav, Jonsson, Gunnar, Karlefors, Inger, & Vikström, Anna (2010) Vägar till naturvetenskapens värld: ämneskunskaper i didaktisk belysning Liber

Jönsson, Anders (2010) Lärande bedömning Gleerups

Krigsman, Thomas m.fl. (2002) Kemiskafferiet Lärarhögskolan i Stockholm (webbresurs)

Pleijel, Håkan (2013) Ekologi En introduktion Gleerups Skolverket DINO-material (webbresurs)

Webbaserat material