



# Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

## Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik  
Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik

1NT211 Naturvetenskap/Teknik för de tidigare skolåren, 15  
högskolepoäng

Natural Science and Technology intended for the lower level of the  
Compulsory school, 15 credits

### Ämnesgrupp

Utbildningsvetenskap teoretiska ämnen

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

GIN

### Fastställande

Fastställd av Organisationskommittén 2009-08-11

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2010

### Förkunskaper

Antagen till programmet för lärarutbildning. För tillträde till kursen som fristående kurs  
krävs grundläggande behörighet, alternativt lärarexamen och Nk A.

### Förväntade studieresultat

I denna kurs ska de studerande utveckla sin lärarprofession, med särskild betoning på  
kunskaper och färdigheter inom naturvetenskap och teknik för undervisning i förskola  
och grund-skolans tidigare år.

Studenten ska efter avslutad kurs, med avseende på innehållet,

- kunna analysera den kunskapssyn och de kunskapskvaliteter som styrdokumentena  
ger uttryck för
- ha kunskap om teoretiska och praktiska tillämpningar av naturvetenskap och  
teknik i samhället
- kunna tillämpa naturvetenskapliga och tekniska arbetssätt
- behandla naturvetenskap och teknik i förhållande till frågeställningar om miljö,  
etik, jämställdhet samt i historiskt och globalt perspektiv
- tillämpa färdigheter i presentations- och kommunikationsteknik.

### Innehåll

Kursen innehåller följande:

- cellers byggnad och funktion
- ekologi
- begrepp inom mekanik, värmelära, ellära, vågrörelselära och astronomi

- kemi med utgångspunkt i vardagslivet
- kemiska ämnens uppbyggnad och reaktioner
- teknikens utveckling, grundläggande tekniska begrepp och principer
- teknisk problemlösning – praktiska och teoretiska moment integreras

I delkursen ingår biologi 3,75 högskolepoäng, fysik 3,75 hög-skolepoäng, kemi 3,75 högskolepoäng och teknik 3,75 hög-skolepoäng.

IKT: Kursen utnyttjar webbaserat konferenssystem som kommunikationsmedel.

Dessutom används datorsökningar i stor utsträckning.

Kursen har tyngdpunkt på ett socialkonstruktivistiskt arbetssätt.

### Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, laborationer/praktiska övningar och seminarieövningar. Närvaro vid examinations-tillfällen, seminarier och laborationer är obligatorisk.

### Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Bedömning av de studerandes prestationer sker genom skriftliga prov och/eller muntliga prov och/eller redovisning av obligatoriska uppgifter. Den huvudsakliga formen för examination bestäms vid kursstart.

För studerande som inte blivit godkänd vid ordinarie provtillfälle anordnas förnyad prövning i nära anslutning till ordinarie prov.

På begäran kan den studerande få sitt betyg översatt enligt ECTS-skalan. En sådan begäran skall ha inkommit till examinator före betygssättningen.

### Kursvärdering

I samband med kursavslutningen genomförs en skriftlig kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. Kursvärderingen arkiveras på institutionen.

### Kurslitteratur och övriga läromedel

#### **Obligatorisk litteratur**

Hewitt, P, Suchocki, J & Hewitt, L, *Physical Science Explorations*, 1st Ed. Addison Wesley, 2003. Sidor 370 (780).

Harlen, W, *Våga språnget*, 1:a uppl. Almqvist & Wiksell, 2000. Sidor 142 (142).

Pleijel, H, *Ekologiboken*, Göteborgs universitet, inst för växt- och miljövetenskaper, 2003. Sidor 120 (120).

Andersson, B, *Elevens tänkande och skolans naturvetenskap*, (www.skolverket.se).

MSI, TD, *Stenciler*, Växjö universitet, aktuellt år. Sidor ca 300.