



# Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

## Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik

Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik

INT211 Naturvetenskap/Teknik för de tidigare skolåren, 15  
högskolepoäng

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

### Huvudområde

Biologi, Fysik, Kemi, Teknik

### Ämnesgrupp

Utbildningsvetenskap teoretiska ämnen

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1N

### Fastställande

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Institutionen för datavetenskap, fysik och  
matematik 2009-08-11

Senast reviderad 2010-08-04. Revidering av förkunskaper, litteraturlist och  
kursvärdering.

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2011

### Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Naturkunskap A, Samhällskunskap A.

(Områdesbehörighet 15 med undantag för Matematik B och Naturkunskap B)

### 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 kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. Resultatet av 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, *Elevers tänkande och skolans naturvetenskap*, ([www.skolverket.se](http://www.skolverket.se)). DFM, TD, *Stenciler*, Linnéuniversitetet, aktuellt år. Sidor ca 300.