



## KURSPLAN

### Naturorienterande ämnen F-3, I, 7,5 högskolepoäng

*Natural Sciences and Technology in Primary School, 7,5 credits*

---

|                 |                                        |                    |                                                             |
|-----------------|----------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------|
| Kurskod:        | LN1K12                                 | Utbildningsnivå:   | Grundnivå                                                   |
| Fastställd av:  | Nämnd för Lärarytbildningen 2011-12-15 | Utbildningsområde: | Naturvetenskapliga området (75%) och tekniska området (25%) |
| Gäller fr.o.m.: | 2012-01-23                             | Ämnesgrupp:        | UV1                                                         |
| Version:        | 1                                      | Fördjupning:       | G1F                                                         |
|                 |                                        | Huvudområde:       | Lärande                                                     |

---

#### Lärandemål

##### *Kunskap och förståelse*

Efter avslutad kurs förväntas studenterna

- kunna visa kunskaper om materiens egenskaper, ekologiska samband, levande organismer, människokroppen och tekniska lösningar i relation till kursens innehåll

##### *Färdigheter och förmågor*

Efter avslutad kurs förväntas studenterna

- kunna genomföra naturvetenskapliga undersökningar, samt reflektera, tolka och kommunicera resultat av dessa
- kunna tillämpa sina kunskaper för att möta barns frågor om naturvetenskap och teknik
- visa förmåga att utveckla barns begreppsförståelse inom naturvetenskap och teknik
- visa förmåga att utveckla barns förmåga att kommunicera naturvetenskap och teknik med olika uttrycksformer
- kunna planera, leda och utvärdera lärande i naturvetenskap och teknik för barn i förskoleklass och i år 1-3 i överensstämmelse med övergripande styrdokument

##### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

Efter avslutad kurs förväntas studenterna

- kunna resonera om hur verksamheten kan förmedla olika miljömoraliska förhållningssätt

#### Innehåll

Vatten och luft; t.ex. grundläggande egenskaper, enkla lösningar och blandningar, enkla separationsmetoder

Grundläggande ekologi; t.ex. näringskedjor, kretslopp, ekosystem, livscyklar, levnadskrav för djur och växter

Organismer i närmiljön

Undervisning om hälsa, människokroppen och sinnena

Tekniska lösningar och system

Systematiska undersökningar - dokumentation och kommunikation på olika sätt; t.ex. muntligt, skriftligt, tabeller och diagram

Lärande på olika sätt; undersökande, fältstudier, utomhus, levande berättande, estetiska och kinestetiska uttrycksformer samt ämnesintegrerat och tematiskt arbetssätt  
Förhållningssätt i mötet med barn; produktiva och improduktiva frågor, barns nyfikenhet, iakttagelseförmåga, frågor och förståelse  
Barns begreppsförståelse med utgångspunkt från partikelmodell och kretslopp  
Aktuell ämnesdidaktisk forskning med inriktning mot naturvetenskap och teknik  
Miljömoraliska förhållningssätt i undervisningen

## Undervisningsformer

Kursen kommer att vara tematiskt upplagd där föreläsningar, gruppövningar, laborationer och fältstudier ingår.

Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

## Förkunskapskrav

Genomförda kurser inom UVK, 30 hp, termin 1 i lärarutbildningen eller motsvarande.

## Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Kursen examineras genom individuell skriftlig tentamen, praktisk didaktisk uppgift och skriftliga inlämningar.

För betyget Godkänd i kursen krävs betyget Godkänd på alla moment. För betyget Väl Godkänd krävs dessutom att studenten nått Väl Godkänd på tentamen.

För bedömning ska underlaget vara sådant att individuella prestationer kan särskiljas. En student som får godkänt betyg på ett examinationsmoment kan inte examineras igen för att höja betyget. Mer information kring bedömning och kriterier för betygsättning tillhandahålls i studieanvisningar vid kursstart.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

| Examinationsmoment | Omfattning | Betyg  |
|--------------------|------------|--------|
| Examination        | 7.5 hp     | U/G/VG |

## Kursvärdering

Uppföljning av undervisningen sker fortlöpande under kursen. Kursvärdering sker vid kursens slut via webbplattformen Pingpong. Kursvärderingen sammanställs och kommenteras av den kursansvarige läraren samt om möjligt en student, publiceras i Pingpong samt lämnas till utbildningsadministrationen. Kursvärderingen ska ligga till grund för kommande kursplanering.

## Övrigt

Kursplan och litteraturlista gäller vt -12.

## Kurslitteratur

Almers, Ellen (2009). *Handlingskompetens för hållbar utveckling. Tre berättelser om vägen dit*. Doktorsavhandling No6, Jönköping, Högskolan för lärande och kommunikation. Nedladdningsbar från <http://hj.divaportal.org/smas/record.jsf?pid=diva2:211689>. 20 s

Andersson, Björn (2011). *Att utveckla undervisning i naturvetenskap - kunskapsbygge med hjälp av ämnesdidaktik*. Lund: Studentlitteratur AB. 90 s

Elfström, Ingela, Nilsson, Bodil, Sterner, Lillemor & Wehner-God (2008). *Barn och naturvetenskap*. Stockholm: Liber. 100 s

Helldén, Gustav, Jonsson, Gunnar, Karlefors, Inger & Vikström, Anna (2010). *Vägar till naturvetenskapens värld*. Stockholm: Liber. 110 s

Nyberg, Eva, Andersson, Björn & Leach, John (2005). Elementary school students' understanding of life cycles. I Ergazaki, M., Lewis J. & Zogza, V. (red.), *Trends in biology education research in the new biology era. Proceedings of the Vth Conference of European Researchers in Didactic of Biology* (ERIDOB) (pp. 27-41), Patras, Greece: Patras University Press.

Aktuella styrdokument och kommentarmaterial. [www.skolverket.se](http://www.skolverket.se)

Tillkommer ytterligare aktuella internationella och nationella artiklar inom naturvetenskap och ämnesdidaktik.

Rekommenderad litteratur:

Nordin, Ingvar, Mathiasson, Sven & Stigh, Jimmy (1993). *Ut i naturen - 600 växter och djur*. Stockholm: Pedagogisk information AB.

Referensmaterial:

Sök- och skrivhjälp (2010). *Skriva litteraturreferenser. - Harvardsystemet*. Högskolebiblioteket: Högskolan i Jönköping [http://hj.se/bibl/sok---skrivhjalp/skriva\\_litteraturreferenser.html](http://hj.se/bibl/sok---skrivhjalp/skriva_litteraturreferenser.html)

Informationsmaterial om plagiat på högskolor och universitet. Plagiathandbok - tips och råd till studenter. Hämtas via urkund: [http://www.urkund.se/SE/document\\_Urkunds\\_plagiathandbok.pdf](http://www.urkund.se/SE/document_Urkunds_plagiathandbok.pdf)