



Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik
Institutionen för naturvetenskap

2LU06U Naturorienterande ämnen för lärare (1-15 hp), förskoleklass
- åk 3 – ingår i lärarlyftet, 15 högskolepoäng

Natural Sciences for teachers in compulsory school, pre-school class
- year 3, 15 credits

Ämnesgrupp

Utbildningsvetenskap teoretiska ämnen

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G2F

Fastställande

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Institutionen för naturvetenskap 2011-04-28

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2011

Förkunskaper

Pedagogisk högskoleexamen.

Förväntade studieresultat

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- använda och kommunicera god teoretisk och praktisk kunskap inom naturvetenskap
- undervisa naturvetenskap utifrån historiska, kulturella, samhällsliga och estetiska dimensioner
- kommunicera naturvetenskapliga begrepp, samband och processer
- genomföra pedagogiska insatser utifrån ämnesdidaktisk forskning för att stimulera barns nyfikenhet och intresse för naturvetenskap i riktning mot kunskapsutveckling
- följa upp och bedöma såväl den egna pedagogiska insatsen som barnets/elevens kunskapsutveckling i förhållande till målen i grundskolans styrdokument

Innehåll

Kursen tar upp följande naturvetenskapliga teman och kunskapsområden, vilka utgör det centrala innehållet i grundskolans styrdokument.

- Året runt i naturen. Astronomi, årstidsväxlingar, djur och växter i närmiljön samt deras livscyklar, ekologiska samband.
- Kropp och hälsa. Kroppens delar, upplevelser med hjälp av sinnesorganen, betydelsen av kost, motion och goda relationer .
- Kraft och rörelse. Tyngdkraft, friktion, balans, tyngdpunkt och jämvikt.

- Material och ämnen i vår omgivning. Utveckling, användning och sortering av material, egenskaper hos ämnen som luft och vatten, lösningar och blandningar.
- Berättelser om natur och naturvetenskap. Historiska, kulturella och estetiska skildringar av människa och natur.
- Metoder och arbetssätt. Att genomföra och dokumentera enkla naturvetenskapliga undersökningar. Utomhusdidaktik.
- Didaktiska teorier inom naturvetenskap.

Undervisningsformer

Undervisningen utgörs av föreläsningar, seminarier, gruppövningar, exkursioner och experiment. Deltagande i gruppövningar, exkursioner, experiment och seminarier är obligatoriskt, liksom i genomgångar och redovisningar i anslutning till dessa. De praktiska momenten utgörs av enkla experiment och övningar som genomförs och utvärderas under kursens gång.

För att följa kursen krävs dator, headset och internet.

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Examination sker normalt genom muntliga och skriftliga prov och redovisningar av obligatoriska uppgifter samt deltagande i praktiska övningar och seminarier. Den huvudsakliga formen för examination bestäms vid kursstart. Bedömningskriterier för betyget godkänd framgår av Förväntade studieresultat (se ovan). Omtentamen erbjuds inom sex terminsveckor.

Kursvärdering

En skriftlig kursvärdering genomförs i slutet av kursen. Utvärderingsresultatet sammanställs i en kursrapport, vilken arkiveras hos institutionens administration. Resultatet av utvärderingen och eventuellt vidtagna åtgärder kommuniceras med programansvarig, och presenteras för studenterna vid nästa kurstillfälle.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Andersson, B. (2011). Att utveckla undervisning i naturvetenskap: kunskapsbygge med hjälp av ämnesdidaktik. Lund: Studentlitteratur AB.

Andersson, B., & Nyberg, E. (2006). Att undervisa om livscyklar i skolår 1-5, kunskapsbas och undervisningsförslag. , <http://gupea.ub.gu.se/handle/2077/10631>

Karlefors, I., Helldén, G., Jonsson, G., & Vikström, A. (2010). Vågar till naturvetenskapens värld: ämneskunskaper i didaktisk belysning. Stockholm: Liber.

Persson, H. (1999). Nyfiken på naturvetenskap (1. uppl. ed.). Stockholm: Almqvist & Wiksell.

Persson, H. (2009). Russinhissen : enkla experiment i fysik och kemi. Järfälla: Hands-on Science Text.

Persson, H. (2011). Försök med NO 1-3: Liber.

Rundgren, H., Telenius, A., Beskow, M., Mårtensson, R., & Sveriges utbildningsradio (2009). Om livet, kärleken & döden (2., [rev.] uppl.). Stockholm: Sveriges Utbildningsradio.

Skolverket (2011). Diagnoser i NO årskurs 1-6, DINO. <http://www.skolverket.se/sb/d/4161/a/22135>

Wickman, P.-O., & Persson, H. (2009). Naturvetenskap och naturorienterande ämnen i

grundskolan: en ämnesdidaktisk vägledning. Stockholm: Liber.

Dessutom tillkommer de nationella styrdokumenterna för skolan samt kompendier som tillhandahålls av kursledningen och valbar litteratur (som t.ex. läromedel och skönlitteratur) till kursuppgifter.

Referenslitteratur:

Lundegård, I., Wickman, P-O. & Wohlin, A. (2004). Utomhusdidaktik. Studentlitteratur, Lund. ISBN 9144024924. 209 s