



Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik
Institutionen för naturvetenskap

4XN008 Projektkurs i naturvetenskap och teknik för de senare skolåren och gymnasiet, 15 högskolepoäng

Project work - Natural Science and Technology in Secondary School, 15 credits

Ämnesgrupp

Utbildningsvetenskap teoretiska ämnen

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1N

Fastställande

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Institutionen för naturvetenskap 2011-03-02

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2011

Förkunskaper

180 hp Lärarutbildning varav minst 90 hp naturvetenskap, naturvetenskapligt ämne eller motsvarande.

Förväntade studieresultat

Studenten skall efter genomgången kurs kunna:

- identifiera och självständigt formulera vetenskapliga problemställningar med relevans för yrkesverksamheten;
- självständigt söka, värdera och kritiskt granska vetenskaplig information;
- självständigt samla, bearbeta, analysera och sammanställa data för att besvara vetenskapliga frågeställningar;
- självständigt strukturera och genomföra en vetenskaplig studie samt redovisa den i den vetenskapliga rapportens form;
- redovisa för studien relevant forskning och litteratur samt visa metodologisk och etisk medvetenhet vid uppläggning av sin studie;
- försvara sitt arbete med sakliga och relevanta argument och kritiskt granska och opponera på en annan uppsats samt
- visa fördjupad förmåga att förhålla sig kritisk till olika källor samt visa god kompetens i informationsteknik.

Innehåll

Litteraturstudier, fältundersökning, vetenskaplig teori och metod, forskningsetik, skrivandet av en vetenskaplig rapport, aktivt seminariedeltagande, opponentskap. Projektarbetet kan med fördel knytas till den studerandes erfarenheter från den verksamhetsförlagda utbildningen. Anknnytning till didaktiska forskningsprojekt inom universitetet rekommenderas. Undersökningen som den studerande skall genomföra

skall avse en ämnes/allmäändidaktisk studie med relevans för läraryrket.

Undervisningsformer

Projektarbetet planeras och genomförs självständigt, individuellt eller parvis, i samråd med handledare. Kursen består av självständigt arbete, obligatoriska seminarier och enskilda litteraturstudier som väljs i samråd med handledaren och presenteras i en projektspecifik plan som ska godkännas av examinator innan kursens start. Undervisning och handledning kan även genomföras via en nätbaserad utbildningsplattform. Omfattningen av obligatoriska moment framgår av projektplanen.

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd. Examinationen sker skriftligt och muntligt. Den studerande skall för att uppnå godkänt resultat framlägga och försvara sitt arbete samt kritiskt granska och opponera på ett annat arbete och därutöver delta i övriga, obligatoriska seminarier. I de fall då flera studenter gjort ett gemensamt arbete skall de individuella insatserna och prestationerna kunna särskiljas och enskilt bedömas.

Kursvärdering

En skriftlig kursvärdering genomförs i slutet av kursen. Utvärderingsresultatet sammanställs i en kursrapport, vilken arkiveras hos institutionens administration samt skickas till Lärarutbildningscentrum. Resultatet av utvärderingen och eventuellt vidtagna åtgärder kommuniceras med institutionens utbildningsledare för lärarutbildning (eller motsvarande), och presenteras för studenterna vid nästa kurstillfälle. Muntliga kursvärderingar görs även under pågående kurs.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Helldén, G., Lindahl, B. & Redfors, A, Lärande och undervisning i naturvetenskap – en forskningsöversikt, Stockholm: Vetenskapsrådets rapportserie 2005/2. 104 sidor.

Robson C., Real world research 2004. Wiley & Sons. ISBN 0-631-21304-X. Sidor 528 (urval).

Övrig litteratur väljs i samråd med examinator och handledare

Referenslitteratur

Patel, R & Davidsson, B., Forskningsmetodikens grunder, Studentlitteratur, 2003. Sidor 149.

Strömquist, S., Skrivboken. Skrivprocess, skrivråd och skrivstrategier, Gleerups, 2000. Sid (195-227).