

Inriktning naturvetenskap

Inriktningen är fastställd av sektionsnämnden för lärarutbildning den 3 november 2003

1. Övergripande beskrivning av inriktningen

Naturvetenskap omfattar minst 40 poäng och vänder sig främst till blivande lärare med undervisning i grundskolans tidigare år. Inriktningen passar även för de som vill arbeta inom förskola och fritidshem och som vill ha en tydlig profil mot naturvetenskap och teknik. Inriktningen är påbyggbar med ytterligare 20p, B-nivå som ger förutom en djupare kompetens för grundskolans naturvetenskapliga ämnen även behörighet till studier i universitetsämnet Biologi på B-nivå.

Målet med inriktningen är att utveckla kunskap om den värld vi lever i och om vår relation till denna värld. Kunskap som innebär kännedom om människan som biologisk varelse, kännedom om andra levande varelser, och om den fysiska miljö som är en förutsättning för liv, men som samtidigt begränsar livets former, funktioner och organismers antal och utveckling. Syftet är vidare att ge grundläggande kunskaper om de naturvetenskapliga ämnenas didaktik, samt belysa deras roll för en långsiktigt hållbar utveckling.

2. Kurser inom inriktningen och struktur

Naturvetenskap för lärare AB, 40 poäng: är obligatorisk och utgörs av sju delkurser:

- Vår fysiska omgivning och dess utforskande 10 poäng
- Samspelet i naturen 5 poäng
- Naturmiljön och människan 5 poäng
- Evolution och genetik 5 poäng
- Teknik och tekniska system 5 poäng
- Fysik och kemi i skolan 5 poäng
- Biologi i skolan 5 poäng

Den som vill fördjupa sig ytterligare inom naturvetenskap kan läsa Naturvetenskap B, 20 poäng som är en valbar kurs ur universitetets utbud av fristående kurser. Den består av delkurserna

- Människan och de andra organismerna 10 poäng
- Vår kemiska omvärld 5 poäng
- Nordiska ekosystem, växt- och djurliv 5 poäng

Studenter antagna till Inriktning Naturvetenskap inleder studierna inom allmänt utbildningsområde med kursen Pedagogik med didaktisk inriktning A, 20 poäng.

3. Verksamhetsförlagd utbildning

Den verksamhetsförlagda utbildningen sker under två delkurser omfattande vardera 5 poäng. I delkursen Fysik och kemi i skolan studeras olika undervisningsformer/metoder och dess betydelse för elevernas kunskapsbildning. Laborationer studeras utifrån säkerhetsaspekter, utrustning och ämnesförståelse. Hur elever uppfattar fysikalisk -kemiska begrepp och fenomen studeras genom didaktiska undersökningar. Under kursen biologi i skolan studeras innehållet i biologiundervisning.

4. Didaktiska studier

De didaktiska studierna omfattar 10 poäng och integreras i delkurserna. I den första kursen Vår fysiska omgivning och dess utforskande, 10 poäng fokuseras lärarens uppdrag genom studier av olika styrdokument samt naturvetenskapens framväxt i ett didaktiskt perspektiv. Vidare beskrivs olika arbetsformer i naturvetenskaplig undervisning. Hur barn uppfattar naturvetenskapliga begrepp och fenomen studeras. Under kursen Samspelet i naturen, 5 poäng behandlas barns tankar om ekologiska betingelser. Inom kursen Naturmiljön och människan 5 poäng studeras lägerskola som pedagogisk möjlighet samt hur lärare kan bedriva miljöundervisning där eleverna är delaktiga i innehåll och genomförande. Studenterna skall under inriktningsstudierna genom artikelsökning ta del av aktuell naturvetenskaplig-didaktisk forskning samt skriva en ämnesdidaktisk PM.

5. Inriktningens plats i en lärarexamen

Inriktningen naturvetenskap kan kombineras med alla andra inriktningar och specialiseringar som ges vid Örebro universitet inom ramen som Examensordningen för grundutbildning vid Örebro universitet ger och förutsatt att behörighetskraven uppfylls.