



Kursplan

Nämnden för utbildningsvetenskap
Institutionen för naturvetenskap

1GN016 Naturorienterande ämnen för inriktning mot arbete i
förskoleklass - år 3, 15 högskolepoäng

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

Ämnesgrupp

Utbildningsvetenskap teoretiska ämnen

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

GIN

Fastställande

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Institutionen för naturvetenskap 2012-02-23

Senast reviderad 2012-11-28. Revidering av förkunskaper och fördjupningsnivå.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2013

Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Engelska B, Matematik B, Naturkunskap A,
Samhällskunskap A eller Matematik 2a / 2b / 2c, Naturkunskap 1b / 1a1+1a2,
Samhällskunskap 1b / 1a1 +1a2.

Mål

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna:

- visa sådana ämnes- och ämnesdidaktiska kunskaper, inbegripet insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete, som krävs för yrkesutövningen,
- redogöra för grundläggande begrepp inom ekologi,
- identifiera ett antal vanligt förekommande svenska växter och djur, samt redogöra för dess livscyklar,
- översiktligt redogöra för människans organsystem och dess funktioner, samt betydelsen av kost och motion,
- redogöra för begreppen tyngdkraft, friktion, balans, tyngdpunkt och jämvikt,
- redogöra för vanliga ämnen och material i vår omgivning, deras egenskaper och användning,
- visa förmåga att självständigt och tillsammans med andra planera, genomföra, utvärdera och utveckla undervisning i syfte att stimulera och bedöma varje elevs lärande och utveckling i naturvetenskap,
- relatera naturvetenskap till historiska, kulturella, samhällsrelaterade, etiska och estetiska dimensioner,
- analysera elevers möjligheter att förstå naturvetenskapliga begrepp, samband och processer.

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 och deras livscyklar, omsorg om naturen samt 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. Etiska frågor samt historiska, kulturella och estetiska skildringar av människa och natur.
- Metoder och arbetssätt. Att genomföra, dokumentera och kritiskt granska enkla naturvetenskapliga undersökningar.

Dessutom ingår:

- Läromedelsanalys.
- Utvärdering och bedömning av elevers kunskapsutveckling.
- Didaktiska teorier inom naturvetenskap.

Undervisningsformer

Undervisningen utgörs av föreläsningar, seminarier, gruppövningar, exkursioner och experiment. Fältstudiedagar (max. 2) kan ingå. Deltagande i gruppövningar, exkursioner, experiment och seminarier är obligatoriskt, liksom i genomgångar och redovisningar i anslutning till dessa.

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Examination sker genom muntliga och/eller skriftliga prov och redovisningar av obligatoriska uppgifter samt deltagande i praktiska övningar och seminarier. För betyget Godkänd ska de förväntade studieresultaten vara uppnådda. Omtentamen erbjuds inom sex terminsveckor.

Kursvärdering

Efter avslutad kurs genomförs en kursvärdering som sammanställs skriftligt och återkopplas till studenterna. Sammanställningen redovisas för aktuella institutionsorgan och för berört programråd, samt arkiveras av kursansvarig institution.

Överlappning

Ämnesinnehållet i kursen motsvaras av följande kurs: 2LU06U

Övrigt

Exkursioner och eventuella fältstudiedagar kan medföra viss kostnad för studenten.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Andersson, Björn & Nyberg, Eva (2006). *Att undervisa om livscyklar i skolår 1-5: kunskapsbas och undervisningsförslag*. 98 s. Tillgänglig på Internet:

<http://gupea.ub.gu.se/handle/2077/10631>

Anderberg, Barbro, von Braun, Robert, Lillieborg, Sigvard & Sandén, Birgit (2011). *Vårt ett försök. Lärarens bok*. Stockholm: Bonniers. 224 s. ISBN: 9789152308479.

Pleijel, Håkan. (2003). *Ekologiboken*. Institutionen för växt- och Miljövetenskaper.

Göteborgs Universitet. 120 s. ISBN 9188376206. Finns även tillgänglig på:

<http://www.bioenv.gu.se/Samverkan/publikationer/>

Skolverket (2011). *Diagnoser i NO årskurs 1-6, DINO*. Tillgänglig på Internet:

<http://www.skolverket.se/sb/d/4161/a/22135>

Wickman, Per-Olof & Persson, Hans (2009). *Naturvetenskap och naturorienterande ämnen i grundskolan: en ämnesdidaktisk vägledning*. Stockholm: Liber. 288 s. ISBN13: 9789147053339

Dessutom tillkommer de nationella styrdokumentet för skolan, skriftligt material som tillhandahålls av kursledningen, samt valbar litteratur (som t.ex. läromedel och skönlitteratur) till kursuppgifter.

Referenslitteratur

Persson, Hans (2011). *Försök med NO 1-3*. Stockholm: Liber. 176 s. ISBN:9789147083930.

Karlefors, Inger, Helldén, Gustav, Jonsson, Gunnar & Vikström, Anna. (2010). *Vägar till naturvetenskapens värld: ämneskunskaper i didaktisk belysning*. Stockholm: Liber. 221 s. ISBN: 9789147099245.

Persson, Hans (1999). *Nyfiken på naturvetenskap*. Stockholm: Almqvist & Wiksell. 192 s. ISBN: 9789121175316.

Persson, Hans (2009). *Russinhsen: enkla experiment i fysik och kemi*. Järfälla: Hands-on Science Text. 157 s. ISBN: 9789197817806.

Rundgren, Helen (2009). *Om livet, kärleken & döden*. Stockholm: Sveriges Utbildningsradio. 85 s. ISBN: 9125090003.

Valfri bestämningsslitteratur för artstudier.