



Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik
Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik

INT014 Naturvetenskap och Teknik för förskolan, 15 högskolepoäng
Natural Science and Technology intended for Preschool, 15 credits

Ämnesgrupp

Utbildningsvetenskap teoretiska ämnen

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1N

Fastställande

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik 2011-08-20

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2012

Förkunskaper

INGET VÄRDE ANGIVET

Mål

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna:

- använda naturvetenskapliga och tekniska begrepp för iakttagbara fenomen och samband i omvärlden
- kommunicera egen kunskap i och om naturvetenskap och teknik som krävs för arbete i förskolan
- identifiera naturvetenskap och teknik i vardag och samhälle och använda den som utgångspunkt för didaktisk verksamhet
- använda ett undersökande och experimenterande arbetssätt
- genomföra lärandesituationer där barnens intresse stimuleras och utmanas och där teori och didaktisk forskning tillämpas
- behandla naturvetenskap och teknik i förhållande till frågeställningar om miljö, etik, jämställdhet samt i historiskt och globalt perspektiv

Innehåll

Kursen utgår från ett undersökande och experimenterande arbetssätt där olika uttrycksformer används. Didaktiska teorier och aktuella styrdokument gällande naturvetenskap och teknik för förskolebarn genomsyrar kursen. Kursen vill stärka tilltron till den egna förmågan att arbeta med naturvetenskap och teknik i förskolan.

Följande moment ingår:

- företeelser och samband inom naturvetenskap och teknik i vardagen

- kunskapsområden som växter och djur i närmiljön, kretslopp/återvinning, luft, vatten, värme, ljud, ljus, ellära, astronomi, ekologi och människokroppen
- barns undersökande och konstruerande
- teknikens utveckling, grundläggande tekniska begrepp och principer
- teknisk problemlösning – praktiska och teoretiska moment integreras
- planering, genomförande och utvärdering av lärandesituationer i förskolan
- naturvetenskap och teknik för jämställdhet och jämlikhet
- pedagogiskt ledarskap i arbete med naturvetenskap och teknik.

I kursen ingår biologi 3,75 hp, fysik 3,75 hp, kemi 3,75 hp och teknik 3,75 hp.

Undervisningsformer

Undervisningen utgörs av föreläsningar, seminarier, gruppövningar, exkursioner och experiment. Deltagande i gruppövningar, exkursioner och seminarier är obligatoriskt, liksom i genomgångar och redovisningar i anslutning till dessa. Obligatoriska moment framgår av kursens schema.

IKT: Kursen utnyttjar webbaserat konferenssystem som kommunikationsmedel.

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd. Bedömning av de studerandes prestationer sker genom skriftliga prov och/eller muntliga prov och/eller redovisning av obligatoriska uppgifter. Den huvudsakliga formen för examination bestäms vid kursstart.

För studerande som inte blivit godkänd vid ordinarie provtillfälle anordnas förnyad prövning i nära anslutning till ordinarie prov.

På begäran kan den studerande få sitt betyg översatt enligt ECTS-skalan. En sådan begäran skall ha inkommit till examinator före betygssättningen.

Kursvärdering

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

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Espen Dietrichs, Petter Hurlen, Kari Toverud (1998): Den fantastiska människokroppen (Cd-rom), Stockholm: Bonnier utbildning.

Mylesand, Mia & Johansson, Mikael (2007). Bygg & konstruktion i förskolan. Stockholm: Lärarförbundets förlag. Sidor 122 (122).

Persson Gode, Karin (2008). Upptäck naturvetenskap i förskolan. Stockholm: Natur & kultur. Sidor 80 (80)

Persson, Hans (2004). Boken om fysik och kemi. Stockholm: Liber. Sidor 157 (157)

Pleijel, H. Ekologiboken, Göteborgs universitet, inst. för växt- och miljövetenskaper, 2003. Sidor 120(120).

Kan hämtas på webb-adress <http://www.dpes.gu.se/samverkan/publikationer/>

Sundin Bosse (2006) Den kupade handen Människan och tekniken. Stockholm: Carlsson Bokförlag. Sidor 358 (358)

Thulin, Susanne (2006). Vad händer med lärandets objekt?: en studie av hur lärare och barn i förskolan kommunicerar naturvetenskapliga fenomen. Växjö: Växjö University Press.

Kan hämtas från: <http://www.diva-portal.org/vxu/theses/abstract.xsql?dbid=1028>

Dessutom tillkommer de nationella styrdokumentet för förskolan samt material som tillhandahålls av kursledningen och valbar litteratur (som t.ex. skönlitteratur och facklitteratur) till kursuppgifter. Sidor ca 300 (300)

Referenslitteratur

Brogren, Lisbeth & Jonasson Sune , (2010). No-tips och ideér i förskola och förskoleklass Epago

Elfström, Ingela, Nilsson, Bodil, Sterner, Lillemor, & Wehner-Godée, Christina (2008). Barn och naturvetenskap: upptäcka, utforska, lära. Stockholm: Liber. Sidor 176 (176)

Person Hans (2009). Russinhissen : enkla experiment i fysik och kemi. Järfälla: Handson Science Text. Sidor 157 (157).

Rundgren, Helen, Berghund, Jessika (2010). Små kryp & gummistövlar: fälthandbok för förskolan. Stockholm: Sveriges utbildningsradio. Intellecta infolog.

Valfri flora och fauna