



## Kursplan

Fakulteten för hälso- och livsvetenskap

Institutionen för biologi och miljö

1FL012 Naturvetenskap och teknik i förskolan, 7,5 högskolepoäng

Science and Technology in Pre-school, 7.5 credits

### Ämnesgrupp

Utbildningsvetenskap teoretiska ämnen

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1F

### Fastställande

Fastställd 2012-08-20

Senast reviderad 2017-01-03 av Fakulteten för hälso- och livsvetenskap. Revidering av litteratur.

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2017

### Förkunskaper

För att studenten ska kunna påbörja kursen krävs ett godkänt betyg från följande kurs: Förskolan barns första skola (1FL001)

### Mål

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna:

- identifiera, använda sig av och kommunicera naturvetenskap och teknik i vardagen för att stimulera barns utveckling och lärande
- tillämpa teoretisk kunskap om naturvetenskap, teknik och ämnesrelaterad didaktik vid planering av verksamhet samt analys av planerade aktiviteter
- redogöra för och problematisera förskolans erbjudanden till barn att i ett socialt samspel ställa frågor och samtala om naturvetenskap och teknik

### Innehåll

Kursen ska skapa grundläggande förståelse för naturvetenskap och teknik för att stärka tilltron till den egna förmågan att arbeta med dessa områden i förskolan. Kursen ska utveckla den språkliga medvetenheten vid användningen av begrepp inom teknik och naturvetenskap för att möjliggöra utvecklad kommunikation med förskolebarn vid undersökningar, experiment och arbete med teknik i vardagen.

I kursen behandlas kunskap om iakttagbara naturvetenskapliga och tekniska fenomen och samband i vår omvärld, med fokus på barns lärande i sin livsmiljö. Följande kunskapsområden ingår:

- växter och djur i närmiljön
- kretslopp
- material, återvinning, återanvändning
- luft
- vatten
- kraft, balans och jämvikt
- ljud
- ljus
- ekologi
- miljöfrågor
- människokroppen
- tekniska och naturvetenskapliga begrepp
- teknisk problemlösning.

I kursen belyses också barns lärande via byggande, konstruerande och utforskande. Frågeställningar kring betydelsen av genusmedvetenhet, jämställdhet och jämlikhet ges utrymme i förhållande till ämnena.

### **Professionsbas och professionell progression**

Med utgångspunkt i kursens innehåll, såväl i ämnesteorier som i laborativa moment, och kunskaper från tidigare kurser ska de studerande planera lärandesituationer i förskolan. Planeringen ska motiveras utifrån relevanta mål för förskolan.

### **Vetenskapligt förhållningssätt och vetenskaplig progression**

Genom arbetet lär sig de studerande att beskriva och förklara didaktiska val i planerad verksamhet utifrån teoretiska perspektiv.

### **Undervisningsformer**

Utgångspunkten för kursen är ett undersökande och experimenterande arbetssätt där aktuella styrdokument och didaktiska teorier gällande teknik och naturvetenskap genomsyrar undervisningen. Undervisningen bedrivs i form av föreläsningar, seminarier, laborationer, gruppuppgifter och exkursioner. Obligatorisk närvaro framgår av schema och studiehandledning.

### **Examination**

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd. Kursen examineras genom aktivt deltagande vid seminarier, laborationer, praktiska övningar och exkursioner samt via skriftliga inlämningsuppgifter och skriftlig tentamen.

För betyget godkänd ska målen (se ovan) vara uppnådda. Omtentamen erbjuds inom sex veckor efter ordinarie tentamenstillfälle (inom ramen för ordinarie terminstid).

### **Kursvärdering**

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs en kursvärdering. Resultat och analys av kursvärderingen ska återkopplas till de studenter som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kurstillfälle. Kursvärderingen genomförs anonymt.

### **Övrigt**

Eventuella merkostnader i samband med uppgifter eller dylikt bekostas av den studerande.

### **Kurslitteratur och övriga läromedel**

#### **Obligatorisk litteratur**

Bjurulf, Veronica. (2013) *Teknikdidaktik i förskolan*. Lund: Studentlitteratur. ISBN: 9789144095837

Elfström, Ingela, Nilsson, Bodil, Sterner, Lillemor & Wehner-Godée, Christina, (2010). *Barn och naturvetenskap – upptäcka, utforska, lära*. Stockholm: Liber, (180s). ISBN: 9789147084227.

Hellén, Gustav, Jonsson, Gunnar, Karlefors, Inger & Vikström, Anna (2010). *Vägar till naturvetenskapernas värld - ämneskunskap i didaktisk belysning*. Stockholm: Liber, (217s). ISBN: 9789147099245.

Skolverket: Läroplan för förskolan Lpfö 98 reviderad 2010

Skolverket: Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011

Thulin, Susanne (2015). *Göra naturvetenskap i förskolan-med fokus på kommunikation*. Stockholm, Liber, ISBN:978-91-47-11409-2

Åkesson Nilsson, Gunilla. *Våra Byggstenar: Grundläggande kemi för förskollärare*. Kompendiet kan köpas via följande länk: <http://28973.shop.textalk.se>

#### **Referenslitteratur**

Persson, Hans. (2011) *Teknikgrytan*. Hands-On Science Text AB. ISBN: 9789186917005

Hwang, Philip & Nilsson, Björn (2011). *Utvecklingspsykologi*. (3. utg) Stockholm, Natur & Kultur, (kap. 8, 11, 14), (37s). ISBN: 9789127130746.

Pramling Samuelsson, Ingrid & Asplund Carlsson, Maj (2003). *Det lekande lärande barnet: i en utvecklingspedagogisk teori*. Stockholm: Liber, (kap. 8-10, 12, 14, 15), (47s). ISBN: 9789147052059.

Valfri flora och fauna