



## KURSPLAN

# Naturvetenskap och teknik i förskolan, 15 högskolepoäng

*Science and Technology in Preschool, 15 credits*

---

|                        |                            |                           |                      |
|------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------|
| <b>Kurskod:</b>        | LNVK14                     | <b>Utbildningsnivå:</b>   | Grundnivå            |
| <b>Fastställd av:</b>  | Utbildningschef 2023-11-08 | <b>Utbildningsområde:</b> | Undervisningsområdet |
| <b>Gäller fr.o.m.:</b> | Våren 2024                 | <b>Ämnesgrupp:</b>        | UV1                  |
| <b>Version:</b>        | 1                          | <b>Fördjupning:</b>       | G1F                  |

---

### Lärandemål

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

#### Kunskap och förståelse

- redogöra för grundläggande kunskaper om naturvetenskap och teknik i förskolan samt med relevans för ett hållbart samhälle
- beskriva grundläggande naturvetenskaplig och teknisk ämnesdidaktik med relevans för förskola samt för förskolebarns utforskande och lärande

#### Färdighet och förmåga

- tillämpa olika förskolepedagogiska metoder som kännetecknar de naturvetenskapliga och tekniska ämnenas arbetsätt
- planera, genomföra och utvärdera ämnesdidaktisk undervisning med beaktande av gällande styrdokument och relevant ämnesdidaktisk forskning
- använda kommunikation i form av lyssnande, talande och skrivande på svenska som krävs för förskolans utbildning samt inom akademiska sammanhang

#### Värderingsförmåga och förhållningssätt

- kritiskt granska och reflektera över förskolläraryuppsatzen i ämnesdidaktiska sammanhang utifrån forskning och ett hållbarhetsperspektiv

### Innehåll

- Hållbar utveckling och etiska ställningstaganden
- Naturvetenskapligt ämnesinnehåll om biologins, kemins och fysikens systematik, processer och fenomen
- Teknikens ämnesinnehåll i förskolans utbildning
- Naturvetenskapens och teknikens ämnesdidaktik i förskolan
- Barns lärande och utforskande
- Aktuell ämnesdidaktisk och förskoledidaktisk forskning och styrdokument
- Estetiska uttryckssätt och -former
- Projekt- och temainriktat arbete

### Undervisningsformer

Undervisningen sker i form av föreläsningar, seminarier och övningar individuellt och i grupp.

I kursen används digital lärplattform.

Den som antagits till och registrerats på en kurs har rätt att erhålla undervisning/ handledning under den tid som angavs för det kurstillfälle som sökande blivit antagen till. Därefter upphör rätten till undervisning/handledning.

Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

### **Förkunskapskrav**

Grundläggande behörighet samt godkänt resultat inom Utbildningsvetenskaplig kärna, 25,5 hp, Förskolepedagogiskt område, 15 hp och Verksamhetsförlagd utbildning I, 4,5 hp samt genomgången Verksamhetsförlagd utbildning II, 7,5 hp.

### **Examination och betyg**

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Lärandemålen utgör grund för examination.

Formerna för examination är individuell skriftlig tentamen, individuell laboration, seminarium, grupplaboration och gruppredovisning.

För bedömning skall underlaget vara sådant att individuella prestationer kan särskiljas. Mer information kring bedömning av enskilda lärandemål och kriterier för betygssättning tillhandahålls i studieanvisningar vid kursstart.

För kursbetyget Godkänd krävs minst Godkänd på samtliga examinationer och för kursbetyget Väl Godkänd krävs dessutom betyget Väl godkänd på alla examinationsmoment där detta betyg kan erhållas.

Student måste inom en kursomgång få godkänt på alla ingående delar i ett examinationsmoment för att få godkänt på momentet. I annat fall omprövas momentet i sin helhet.

En student garanteras minst tre provtillfällen, inklusive ordinarie provtillfälle, för aktuellt kurstillfälle.

Efter att ha blivit underkänd vid examination på samma moment tre gånger har student rätt att på begäran, om möjligt, få därpå följande examination bedömd och betygsatt av ny examiner. Beslut om byte av examiner fattas av utbildningschef. En student som fått godkänt betyg på ett examinationsmoment kan inte examineras igen för att höja betyget.

Om en kurs upphör eller ändras väsentligt erbjuds examination enligt den förutvarande kursplanen vid minst två tillfällen inom ett år efter beslutet.

Examinator har rätt att ge en anpassad examination eller låta studenten genomföra examinationen på ett alternativt sätt givet att lärandemålen kan säkras och att det finns synnerliga skäl härför, inbegripet studentens rätt till riktat pedagogiskt stöd.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

| Examinationsmoment                             | Omfattning | Betyg  |
|--|------------|--------|
| Seminarium samt individuell skriftlig tentamen | 4 hp       | U/G/VG |
| Individuell laboration                         | 1,5 hp     | U/G    |
| Individuell skriftlig tentamen                 | 4 hp       | U/G/VG |
| Grupplaboration                                | 1,5 hp     | U/G    |
| Gruppredovisning                               | 4 hp       | U/G    |

### Kursvärdering

Uppföljning av undervisning sker fortlöpande under kursen. Kursvärdering sker vid kursens slut. Sammanställning och kommentarer publiceras på lärplattform. Kursvärderingen ska ligga till grund för kommande kursplanering.

### Kurslitteratur

Almers, Ellen, Askerlund, Per, & Kjellstrom, Sofia. (2018). Why forest gardening for children? Swedish forest gardeneducators' ideas, purposes, and experiences. *The Journal of Environmental Education*, 49(3), 242-259. 17 s.

Areskoug, Mats, Ekborg, Margareta, Rosberg, Maria & Thulin, Susanne (2020). *Naturvetenskapens bärande idéer för förskollärare*. Gleerups. 248 s.

Björklund, Sanne (2020). *Lärande för hållbar utveckling – i förskolan*. Studentlitteratur. 124 s.

Caiman, Cecilia, Björklund, Inger & Möller, Yvonne (2022). *Ekologins nyanser. Undervisning och lärande för hållbar utveckling i förskolan*. Liber. 227 s.

Elfström, Ingela, Nilsson, Bodil, Sterner, Lillemor, Wehner-Godée, Christina (2022). *Barn och naturvetenskap: Upptäcka, utforska, lära*. Liber. 212 s.

Helldén, Gustav, Högström, Per, Karlefors, Inger, Jonsson, Gunnar, Vikström, Anna (2015). *Vägar till naturvetenskapens värld: ämneskunskaper i didaktisk belysning*. Liber. 251 s.

Larsson, Jonna (2017). Ljud som fysikaliskt fenomen för de yngsta. I I. Pramling Samuelsson & A. Jonsson (Red.), *Förskolans yngsta barn-perspektiv på omsorg, lärande och lek* (s.139-157). Liber. 18 s.

Lund Fasting, Merete (2016). Sjöjungfrun, djungellek och klättring. I T. Hangaard Rasmussen

(Red), *Lek på rätt väg? På spaning efter leken* (s 165-183). Studentlitteratur. 18 s.

Skolverket (2018). *Läroplan för förskolan. Lpför8*. Skolverket. 20 s.

Skolverket (2022). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet. Reviderad 2019*. Skolverket. 262 s.

Sundberg, Bodil, Areljung, Sofie, Due, Karin, Ottander, Christina, & Tellgren, Britt (2020). *Förskolans naturvetenskap i praktiken*. (2.Uppl.) Gleerup. 160 s.

Sundqvist, Pernilla. (2020). *Förskolans teknikundervisning*. Liber. 130 s.

Nationella och internationella vetenskapliga artiklar om ca 100-200 sidor tillkommer, ca 200 s.

Kontakta kursansvarig vid behov av inläsning av tillkommande artiklar.

Observera att kurslitteraturen kan komma att ändras fram till åtta veckor före kursstart.

### **Referenslitteratur**

Brage, Carina, Linde, Jenny (2012). *Naturvetenskap och teknik i förskolan med utemiljön som inspiration*. Outdoor teaching Förlag AB.

Hedberg, Åsa (2012). *Ge lite luft till en kompis - Barn utforskar fysik och aerodynamik*. Reggio Emilia Institutet.

Mylesand, Mia (2014). *Bygg och konstruktion i förskolan*. Lärarförbundets förlag.

Naturskyddsföreningen (2014). *Rapport operation giftfri förskola*. Naturskyddsföreningen (laddas ner).

Odegard, Nina (2015). *Återbruk som kreativ kraft*. Lärarförlaget.

### **Litteraturreferenser – så skriver du**

<http://ju.se/bibliotek/sok---skrivhjalp/litteraturreferenser---sa-skriver-du.html>

### **Interaktiva antiplagiatguiden**

Informationsmaterial om plagiat på högskolor och universitet.