



## Förskoledidaktiska perspektiv - barn, naturvetenskap och teknik för pedagogiskt verksamma i förskolan

### Preschool Educational Perspectives - Children, Science and Technology for Students with Professional Experience

30 högskolepoäng

30 credits

---

**Ladokkod:** 11FB30

**Version:** 2.1

**Fastställd av:** Utbildningsutskottet 2014-09-01

**Gäller från:** HT 2014

**Nivå:** Grundnivå

**Huvudområde (successiv fördjupning):** Naturvetenskap och teknik i ett förskoleperspektiv (G1N), Pedagogiskt arbete (G2F)

**Utbildningsområde:** Undervisning 40%, Naturvetenskap 30%, Verksamhetsförlagd utbildning 30%

**Ämnesgrupp:** Utbildningsvetenskap teoretiska ämnen

**Förkunskapskrav:** Antagen till Förskollärarytbildning för pedagogiskt verksamma, 210 hp

**Betygsskala:** Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd

---

### Innehåll

Kursen syftar till att studenten utifrån erfarenheter av pedagogiskt arbete i förskolan utvecklar grundläggande kunskaper om och förståelse av hur naturvetenskaplig och teknisk ämnesteorier integreras med didaktik. Fokus ligger på hur denna verksamhet kan bedrivas för att inspirera, stödja och utmana barns intressen och lärande inom dessa områden. Det innehåll som behandlas rör hållbar utveckling, naturvetenskap och teknik. Mer specifikt behandlas: ekologi, kretslopp, artkunskap, människokroppen, hälsa och livsstil, fysisk aktivitet, lek och utomhuspedagogik. Kemiska processer gällande luft och vatten behandlas. Teknik behandlas i form av konstruktioner och tekniker. Undervisningen i kursen tar sin utgångspunkt i konkreta aktiviteter som förskolebarn intresserar sig för, sysselsätter sig med och utforskar. Under kursen läggs stor vikt vid erfarenheter från workshops och arbetsplatsförlagd utbildning. I kursen integreras det naturvetenskapliga och tekniska innehållet också med estetiska inslag, matematik, språk, litteratur, lek och digitala läresurser. Hälsa och välbefinnande samt närmiljöns betydelse och utformning bearbetas i relation till barns möjligheter att utforska, lära och utvecklas. Under kursen behandlas aktuell forskning och teorier om barns lärande och utveckling med fokus på det naturvetenskapliga området liksom vilka didaktiska konsekvenser val av arbetssätt kan få. Barnintervjuer behandlas både som innehåll och metod. I kursen ingår arbetsplatsförlagd utbildning där studenten genomför vissa undervisningsaktiviteter med utgångspunkt teoretisk och didaktisk kunskap samt egna erfarenheter.

### Mål

Efter genomgången kurs skall studenten kunna

- redogöra för det i kursen ingående ämnesteoretiska innehållet och för aktuell forskning och teorier om barns lärande och utveckling inom naturvetenskap och teknik samt visa förmåga att omsätta detta i den egna verksamheten
- diskutera och problematisera hur barns tankar utmanas genom att pröva, resonera om, och förhålla sig till naturvetenskapliga och tekniska fenomen samt reflektera kring vilka didaktiska konsekvenser valet av arbetssätt kan få
- söka, planera, genomföra och förklara enkla experiment som kan användas för att utveckla barns förståelse för den egna kroppen
- redogöra för naturens kretslopp och växters och djurs beroende av varandra i det ekologiska systemet samt identifiera ett urval av svenska vilda växter, svampar och djur
- undersöka, beskriva och förklara fysikaliska fenomen samt beskriva ämnens egenskaper och förklara kemiska processer som förekommer i förskolebarns vardag
- beskriva och analysera någon aspekt inom teknikutveckling och dess påverkan på samhället utifrån olika aspekter av en hållbar utveckling samt redogöra för hur detta kan utgöra ett innehåll i förskolans verksamhet

- redogöra för hur arbetsplatsens utemiljö kan förbättras och utvecklas i syfte att skapa en mer stimulerande miljö i ett naturvetenskapligt perspektiv när det gäller lek, lärande, motorisk utveckling, hälsa och välbefinnande samt säkerhetsaspekter
- utifrån den egna pedagogiska praktiken redogöra för hur skapande processer/estetisk verksamhet och lek kan bidra till barns nyfikenhet och förståelse för naturvetenskap och teknik och dess betydelse i vardagen
- redogöra för hur barns lärande i matematik med fokus på rums- och taluppfattning kan utvecklas genom naturvetenskapliga och tekniska aktiviteter
- kritiskt granska det naturvetenskapliga innehållet i digitala lärresurser, fakta- och sagoböcker samt använda och samtala kring dessa i den egna barngruppen
- intervjua, observera och genomföra naturvetenskapliga och tekniska aktiviteter med en grupp barn samt analysera de didaktiska konsekvenserna
- kommunicera kursinnehållet med barn och yrkesverksamma

### **Undervisningsformer**

Föreläsningar, seminarier, studiegrupp, workshops, studiebesök, arbetsplatsförlagda studier.

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

### **Examinationsformer och betygsskala**

Enskilda skriftliga inlämningsuppgifter/redovisningar, enskilda skriftliga salstentamina, deltagande i workshops och seminarier samt arbetsplatsförlagda uppgifter.

Examination sker dels genom bedömning av reell kompetens, dels genom bedömning av i kursen förvärvad kunskap.

Studentens rättigheter och skyldigheter vid examination är enligt riktlinjer och regelverk vid Högskolan i Borås.

### **Kurslitteratur och övriga läromedel**

Se bilaga.

### **Studentinflytande och utvärdering**

Studenterna inbjuds till kursplaneringsmöte inför kursen. Under kursen genomförs två kursvärderingar, en muntlig mittkursvärdering och en enskild, skriftlig kursvärdering vid kursens slut. Resultatet av den enskilda skriftliga kursvärderingen är vägledande för utveckling av kommande kurser och delges studenterna genom publicering enligt de riktlinjer som gäller på institutionen.

### **Övrigt**

Kursen ingår i Förskolläraryrket för pedagogiskt verksamma, 210 hp.

## **Bilaga: Litteraturlista för Förskoledidaktiska perspektiv - barn, naturvetenskap och teknik för pedagogiskt verksamma i förskolan (11FB30)**

- Areskoug, Mats (2013). *Naturvetenskapens bärande idéer: för lärare F-6*. 1. uppl. Malmö: Gleerups utbildning (229 s)
- Bergnell, Anneli (2010). *Ettåringen, bilden och fenomenet tyngd: yngre barns pre-naturvetenskapliga meningsskapande i en guidad aktivitet*. Borås: Högskolan i Borås (Magisteruppsats)  
Tillgänglig: <http://hdl.handle.net/2320/6959> (50 s)
- Bra mat i förskolan: råd för förskola och familjedaghem*. (2007). Uppsala: Livsmedelsverket  
Tillgänglig: [http://www.slv.se/upload/dokument/mat/mat\\_skola/bra\\_mat\\_i\\_forskolan\\_2007\\_2011.pdf](http://www.slv.se/upload/dokument/mat/mat_skola/bra_mat_i_forskolan_2007_2011.pdf) (27 s)
- Brügge, Britta, Glantz, Matz & Sandell, Klas (red.) (2011). *Friluftslivets pedagogik: en miljö- och utomhuspedagogik för kunskap, känsla och livskvalitet*. 4. uppl. Stockholm: Liber (283 s)
- Den nyttiga utevistelsen: forskningsperspektiv på naturkontaktens betydelse för barns hälsa och miljöengagemang*. (2011). Stockholm: Naturvårdsverket  
Tillgänglig: [www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6407-5.pdf](http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6407-5.pdf) (134 s)
- Doverborg, Elisabet & Pramling Samuelsson, Ingrid (2012). *Att förstå barns tankar: kommunikationens betydelse*. 4. uppl. Stockholm: Liber (93 s)
- Dahlgren, Lars Owe (red.) (2007). *Utomhuspedagogik som kunskapskälla: närmiljö blir lärmiljö*. Lund: Studentlitteratur (205 s)
- Elfström, Ingela, Nilsson, Bodil, Sterner, Lillemor & Wehner-Godée, Christina (2008). *Barn och naturvetenskap: upptäcka, utforska, lära*. Stockholm: Liber (178 s)
- Elm Fristorp, Annika (2012). *Design för lärande: barns meningsskapande i naturvetenskap*. Diss. Stockholm: Stockholms universitet, s. 25-62, 114-185  
Tillgänglig: <http://su.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:516769> (109 s)
- Emanuelsson, Göran & Doverborg, Elisabeth (red.) (2006). *Matematik i förskolan*. Göteborg: Nämnaren, Göteborgs universitet, del 2, s. 67-109 (43 s)
- Granberg, Ann (2000). *Småbarns utevistelse: naturorientering, lek och rörelse*. Stockholm: Liber (175 s)
- Hansen Sandseter, Ellen Beate (2009). Affordances for risky play in preschool: the importance of features in the play environment. *Early Childhood Educ J* (2009) 36: 439-446 DOI 10.1007/s10643-009307-2 (8 s)
- Klaar, Susanne (2013). *Naturorienterad utbildning i förskolan: pragmatiska undersökningar av meningsskapandet individuella, sociala och kulturella dimensioner*. Diss. Örebro: Örebro universitet, inledning, kap. 1-2 (45 s)
- Lindström, G. B. (2006). *Kroppen*. <http://www.1177.se/Vastra-Gotaland/Tema/Kroppen>
- Läroplan för förskolan Lpfö 98*. [Ny rev. utg.] (2010). Stockholm: Skolverket  
Tillgänglig: [www.skolverket.se/publikationer?id=2442](http://www.skolverket.se/publikationer?id=2442) (16 s)
- Løkken, Gunvor & Søbstad, Frode (2006). *Observasjon og intervju i barnehagen*. 3. utg. Oslo: Universitetsforl. (155 s)
- Mantzicopoulos, Panayota & Patrick, Helen (2011). Reading picture books and learning science: engaging young children with informational text. *Theory into practice*, 50 (4), s. 269-276  
Tillgänglig: <http://dx.doi.org/10.1080/00405841.2011.607372> (8 s)
- Molander, Kajsa (2011). *Leka och lära matematik ute*. 8. uppl. Vimmerby: Outdoor Teaching (117 s)
- Mårtensson, Fredrika, Lisberg Jensen, Ebba, Söderström, Margaretha & Öhman, Johan (2011). *Den nyttiga utevistelsen: forskningsperspektiv på naturkontaktens betydelse för barns hälsa och miljöengagemang*. Stockholm: Naturvårdsverket  
Tillgänglig: [www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6407-5](http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6407-5) (134 s)
- Olsson, Anna (2012). *Bland appar och nappar: en fallstudie om små barn och surfplattor*. Magisteruppsats. Göteborg: Göteborgs universitet  
Tillgänglig: [gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/30373/1/gupea\\_2077\\_30373\\_1.pdf](http://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/30373/1/gupea_2077_30373_1.pdf) (48 s)

- Persson, Hans (2004). *Boken om fysik och kemi*. Stockholm: Almqvist & Wiksell (159 s)
- Persson, Hans (2009). *Russinhissen: enkla experiment i fysik och kemi*. Järfälla: Hands-on science Text (157 s)
- Persson Gode, Karin (2008). *Upptäck naturvetenskap i förskolan*. Stockholm: Natur och kultur (80 s)
- Pleijel, Håkan (2013). *Ekologi: en introduktion*. 1. uppl Malmö: Gleerups (192 s)
- Sundin, Bosse (2006). *Den kupade handen: människan och tekniken*. Stockholm: Carlssons (valfria 25 s)
- Sveriges kommuner och landsting (2009). *Säkra lekplatsen!: att planera och bygga lekplatser*.  
Tillgänglig: [http://brs.skl.se/brsbibl/kata\\_documents/doc39419\\_4.pdf](http://brs.skl.se/brsbibl/kata_documents/doc39419_4.pdf) (21 s)
- Sveriges utbildningsradio AB (u.å.). Teknik i förskolan. I *Så förändrades läroplanerna 2011: intervjuer med forskare och ämnesråd om kursplaner*.  
Tillgänglig: <http://www.ur.se/Tema/Sa-forandrades-laroplanerna-2011/Teknik-i-forskolan>
- Thulin, Susanne (2010). Barns frågor under en naturvetenskaplig aktivitet i förskolan. *Nordisk barnehageforskning*, 13 (1), s. 27-40  
Tillgänglig: <http://grundtvig.hio.no/index.php/nordiskbarnehageforskning/article/viewFile/99/47> (14 s)
- Änggård, Eva (2012). Att skapa platser i naturmiljöer: om hur vardagliga praktiker i en I Ur och Skur-förskola bidrar till att ge platser identitet. *Nordisk barnehageforskning*, 5 (10), s. 1-16 (16 s)

### **Referenslitteratur**

- Bagøien, Tor Egil & Storli, Rune (2002). *Lag en naturlekeplass: prinsipper og praktiske ideer*. Oslo: Gyldendal Akademisk (95 s)
- De Jong, Marjana (2010). Förskolans fysiska miljö. I Riddersporre, Bim & Persson, Sven (red.) (2010). *Utbildningsvetenskap för förskolan*. Stockholm: Natur och kultur, s. 253-274 (22 s)
- Dysthe, Olga, Hertzberg, Frøydis & Hoel, Torlaug Løkenngaard (2011). *Skriva för att lära: skrivande i högre utbildning*. 2. uppl. Lund: Studentlitteratur (223 s)
- Lagerholm, Karin (2009). *Naturvetenskapliga experiment för yngre barn*. 2. uppl. Lund: Studentlitteratur (133 s)
- Persson Gode, Karin (2011). *Lärande lek i utemiljö. [pedagogiska lekar och övningar]*. Stockholm: Natur & kultur (110 s)
- Svenska skrivregler*. 3 utg. (2010). Stockholm: Liber (263 s)