



Kursplan

Fakulteten för hälso- och livsvetenskap

Institutionen för biologi och miljö

1FL030 Fördjupningskurs i naturvetenskap och teknik i förskolan med fokus på utomhuspedagogik, 15 högskolepoäng

Advanced course in natural sciences and technology for pre-school teachers with focus on outdoor education, 15 credits

Ämnesgrupp

Utbildningsvetenskap teoretiska ämnen

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för hälso- och livsvetenskap 2016-08-17

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2017

Förkunskaper

För att studenten ska kunna påbörja kursen krävs ett godkänt betyg från följande kurser:

Naturvetenskap och teknik i förskolan 1FL012

Verksamhetsförlagd utbildning II 1FL027

Mål

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna:

- identifiera och analysera naturvetenskap och teknik i förskolebarns närmiljö för att stimulera lärande,
- redogöra för en breddad och fördjupad förståelse av naturvetenskapliga och tekniska begrepp och samband, för att gynna förskolebarns utforskande,
- problematisera och reflektera över uterummet som pedagogisk arena samt det utomhuspedagogiska arbetssättets möjligheter för barns lärande,
- leda, planera och utveckla verksamheten, för att stimulera barns intresse och upptäckarglädje för naturvetenskap och teknik, med utgångspunkt i ämnesteorier, didaktisk teori och pedagogiskt ledarskap i beaktande av säkerhetsaspekter,
- identifiera och redogöra för olika artefakter och enkla tekniska system i vardagen och utgå från dessa vid konstruktionsarbete och teknikutvecklingsarbete,
- föra en fördjupad kommunikation kring tekniska lösningar och naturvetenskap med barn.

Innehåll

Delkurs I: Naturvetenskap i ett utomhuspedagogiskt perspektiv, 8 hp

Innehåll

Förskolan har som uppgift att utveckla barnens förståelse för naturvetenskap och

samband i naturen, liksom sitt kunnande om växter, djur samt enkla kemiska processer och fysikaliska fenomen. Förskolan ska också ge barn möjlighet att lära känna sin närmiljö. Kursen innehåller därför:

- planering av verksamheten utifrån ett utomhuspedagogiskt förhållningssätt med tematiska arbetssätt där teoretiska kunskaper inom naturvetenskap omsätts i aktiviteter med barnen i närmiljön,
- friluftsliv inklusive allemansrätt, utrustning och utomhusvistelsens förutsättningar,
- ledarskap och säkerhetsaspekter vid utomhusaktiviteter,
- reflektion över och kunskap om hur upplevelser i naturen kan användas i verksamheten och hur utomhusvistelsen kan främja barns lärande, utveckling och hälsa,
- uterummets förutsättningar för lek och lärande,
- studier av årstidsväxlingar, solen, månen och stjärnbilder,
- studier av magneter, magnetism och ellära,
- studier av växt- och djurarter, deras livscyklar, anpassningar till årstidernas växlingar och ekologiska samband i naturen,
- växter och djur i barnkulturen som exempelvis i visor, sagor och folktro.

Delkurs II: Teknik i ett utomhuspedagogiskt perspektiv, 7 hp

Innehåll

Förskolan har som uppgift att stödja och hjälpa barnet att skapa sig en förståelse för den teknik som ständigt omger dem och påverkar deras liv. Förskolan ska även stimulera barnens intresse och kreativa förmåga, vilket görs genom betoning på lekens betydelse för barnens lust att lära. I kursen:

- diskuteras och problematiseras didaktiska och metodiska överväganden, både kring tekniska aktiviteter och hur förskolans fysiska utomhus- och inomhusmiljö kan organiseras,
- exemplifieras och problematiseras hur fysiska och digitala modeller och verktyg kan användas för att bedriva en stimulerande undervisning i teknik både utomhus och inomhus,
- analyseras befintlig teknik och tekniska system som existerar i förskolans närmiljö,
- konstruerar studenten olika artefakter och system utifrån för förskolan vanligt förekommande material.

Professionsbas och professionell progression

I kursen problematiseras förskollärarollen i relation till ett utomhuspedagogiskt arbetssätt. Under kursen fördjupar de studerande sina kunskaper inom naturvetenskap och teknik. Dessutom diskuteras, problematiseras och tränar de studerande planering och genomförande av verksamhet i olika utomhusmiljöer.

Vetenskapligt förhållningssätt och vetenskaplig progression

Under kursen utvecklas vetenskapligt förhållningssätt för att de studerande som en del av sin professionella förskollärarkompetens också ska kunna kritiskt granska sin egen roll och förskolans verksamhet. I samband med skriftliga redovisningar tränas akademiskt skrivande. Att kunna iaktta, analysera, värdera och förhålla sig reflekterande till praktik, teori och till olika typer av texter ingår i kursen.

Undervisningsformer

Undervisningen utgörs av exkursioner, föreläsningar, gruppövningar, laborationer, seminarier och projektarbete. Omfattningen av obligatoriska moment framgår av studieanvisningar. Under kursen kommer de studerande att vistas i olika utomhusmiljöer där undervisning genomförs och diskuteras utifrån olika perspektiv.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Den studerandes kunskaper redovisas genom skriftliga rapporter, muntliga redovisningar, ledaruppgifter och seminarier, såväl individuella som gruppvisa. Oavsett examinationsform är det den enskilde studerandes prestationer som bedöms och

oerygsatts.

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 kursuppgifter bekostas av den enskilde studenten.

Kursen ingår i förskolläraryrket som valbar kurs.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Axell, Cecilia. (2013). *Teknikundervisningen i förskolan: En internationell utblick*. <http://liu.diva-portal.org/smash/get/diva2:603758/FULLTEXT01.pdf> (35 sidor).

Bjurulf, V. (2015). *Teknikdidaktik i förskolan*. Studentlitteratur. (100 sidor).

Johansson, B. (2016). *Stadens tekniska system: Naturresurser i kretslopp*. Studentlitteratur.

Brugge, Britta, Glantz Mats & Sandell, Klas (2011). *Friluftslivets pedagogik. Förkunskap, känsla och livskvalitet*. Stockholm: Liber, (258 s). ISBN: 9789147100033

Dahlgren, Lars – Olof, Sjölander, Sverre, Strid, Jean Paul & Szczepanski, Anders (red.) (2007). *Utomhuspedagogik som kunskapskälla. Närmiljö blir lärmiljö*. Lund: Studentlitteratur, (200 s). ISBN: 9789144045597

Rundgren, Helena (2009). *Om livet, kärleken och döden*. Stockholm: Sveriges Utbildningsradio AB, ISBN 978-91-25-09000-4

Skolverket (2010). *Läroplan för förskolan, Lpfö98, reviderad 2010*. Stockholm: Skolverket. (17 s) www.skolverket.se

Skolverket. *Tekniska system*.

<http://www.skolverket.se/skolutveckling/larande/nt/grundskoleutbildning/teknik/introduktion/fordjup:-texter-kring-det-centrala-innehallet-1.219308> (11 s)

Valbar litteratur (ca 100 s).

Vetenskapliga artiklar (ca 100 s).

Referenslitteratur

Elfström, Ingela, Nilsson, Bodil, Sterner, Lillemor och Wehner Godée, Christina (2008) *Barn och naturvetenskap* Stockholm: Liber AB, 180 sidor, ISBN: 9789147084227

Mylesand, Mia (2008), *Bygg och konstruktion i förskolan*. Lärarförbundets förlag, 119 sidor, ISBN: 9789197659819

Ohlsson, A. (2015) *Utomhuspedagogik. Utveckling och lärande i naturen*, Polen, Gothia Fortbildning

Linköpings kommun. (2015) *Teknik i förskolan*

Läroplan, Utbildningsförvaltningen Linköpings kommun