



KURSPLAN

Naturorienterande ämnen och teknik I för grundlärare F-3, 7,5 högskolepoäng

*Science and Technology I for Teachers in Preschool Class and Primary School
Years 1-3, 7.5 credits*

Kurskod:	LN1K17	Utbildningsnivå:	Grundnivå
Fastställd av:	Utbildningschef 2016-11-14	Utbildningsområde:	Naturvetenskapliga området (75%) och undervisningsområdet (25%)
Gäller fr.o.m.:	Våren 2017	Ämnesgrupp:	UV2
Version:	1	Fördjupning:	G1F
Diarienummer:	HJK 2016/4610-313		

Lärandemål

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs förväntas studenten

- kunna visa kunskaper om materiens egenskaper, ekologiska samband, levande organismer, människokroppen och tekniska lösningar i relation till kursens innehåll

Färdigheter och förmågor

Efter avslutad kurs förväntas studenten

- kunna genomföra enkla naturvetenskapliga undersökningar, samt reflektera, tolka och kommunicera resultat av dessa
- kunna tillämpa sina kunskaper för att möta barns frågor om naturvetenskap och teknik
- visa förmåga att utveckla barns begreppsförståelse inom naturvetenskap och teknik
- visa förmåga att utveckla barns förmåga att kommunicera naturvetenskap och teknik med olika uttrycksformer
- kunna planera lärande i naturvetenskap och teknik för barn i förskoleklass och i år 1-3 i överensstämmelse med övergripande styrdokument

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs förväntas studentem

- kunna resonera om hur verksamheten kan förmedla olika miljömoraliska förhållningssätt

Innehåll

- Vatten och luft; t.ex. grundläggande egenskaper, enkla lösningar och blandningar, enkla separationsmetoder
- Grundläggande ekologi; t.ex. näringskedjor, kretslopp, ekosystem, livscyklar, levnadskrav för djur och växter
- Organismer i närmiljön
- Undervisning om hälsa, människokroppen och sinnena
- Tekniska lösningar och system

- Systematiska undersökningar – dokumentation och kommunikation på olika sätt; t.ex. muntligt, skriftligt, tabeller och diagram
- Lärande på olika sätt; undersökande, fältstudier, utomhus, levande berättande, estetiska och kinestetiska uttrycksformer samt ämnesintegrerat och tematiskt arbetssätt
- Förhållningssätt i mötet med barn; produktiva och improduktiva frågor, barns nyfikenhet, iakttagelseförmåga, frågor och förförståelse
- Barns begreppsförståelse med utgångspunkt från partikelmodell och kretslopp
- Aktuell ämnesdidaktisk forskning med inriktning mot naturvetenskap och teknik
- Miljömoraliska förhållningssätt i undervisningen

Undervisningsformer

Kursen kommer att vara tematiskt upplagd där föreläsningar, gruppövningar, laborationer och fältstudier ingår.

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.

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

Förkunskapskrav

Genomgången termin 1 i grundlärarprogrammet eller motsvarande kunskaper.

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Kursen examineras genom individuell skriftlig tentamen, praktisk didaktisk uppgift och obligatoriska moment. Undervisning och kurslitteratur utgör grund för examination.

För kursbetyget Godkänd krävs god språkbehandling i tal och skrift samt betyget Godkänd på alla examinationsmoment. För kursbetyget Väl godkänd krävs dessutom att studenten nått Väl godkänd på tentamen.

För bedömning ska underlaget vara sådant att individuella prestationer kan särskiljas. Mer information kring bedömning och kriterier för betygssättning tillhandahålls i studieranvisningar vid kursstart.

En student som fått godkänd betyg på ett examinationsmoment kan inte examineras igen för att höja betyget. Mer information kring bedömning och kriterier för betygssättning tillhandahålls i studieranvisningar vid kursstart.

Student äger rätt till byte av examinator efter att ha underkänts tre gånger på samma examination, om det är praktiskt möjligt. Beslut om byte av examinator fattas av utbildningschef.

Om kursen ändras till innehåll och/eller litteratur kan examination ske enligt denna kursplan inom ett år efter ändring. Studenten garanteras minst tre provtillfällen inklusive ordinarie provtillfälle. Därefter prövas i varje enskilt fall om examination får göras enligt den äldre kursplanen. Om kursen helt upphör kan den examineras inom två år efter att kursen anordnats. Därefter skall det prövas i varje enskilt fall om examination får göras.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Skriftlig tentamen	3 hp	U/G/VG
Didaktisk gruppuppgift	3,5 hp	U/G
Obligatoriska moment	1 hp	U/G

Kursvärdering

Uppföljning av undervisningen sker fortlöpande under kursen. Kursvärdering sker vid kursens slut via webbplattformen Pingpong. Kursvärderingen sammanställs och kommenteras av den kursansvarige läraren samt om möjligt en student, publiceras i Pingpong samt lämnas till utbildningsadministrationen. Kursvärderingen ska ligga till grund för kommande kursplanering.

Kurslitteratur

Almers, Ellen (2009). *Handlingskompetens för hållbar utveckling. Tre berättelser om vägen dit*. Doktorsavhandling No6, Jönköping, Högskolan för lärande och kommunikation.

Nedladdningsbar från <http://hj.divaportal.org/smas/record.jsf?pid=diva2:211689>. 20 s.

Andersson, Björn (2008). *Att förstå skolans naturvetenskap. Forskningsresultat och nya idéer*. Lund: Studentlitteratur. 170 s. (kap. 1, 2, 6-11,19).

Elfström, Ingela, Nilsson, Bodil, Sterner, Lillemor & Wehner-God (2014). *Barn och naturvetenskap*. Stockholm: Liber. 200 s.

Halen, Wynne (2010). *Principles and big ideas of science education*. Association for Science Education, College Lane, Hatfield, Herts. 50 s. (Tillgänglig som pdf-fil på PingPong).

Helldén, Gustav, Jonsson, Gunnar, Karlefors, Inger & Vikström, Anna (2010). *Vägar till naturvetenskapens värld*. Stockholm: Liber. 110 s.

Skolverket (2012). *Att se helheter i undervisningen - Naturvetenskapligt perspektiv*. Stockholm: Fritzes.

Aktuella styrdokument och kommentarmaterial. <http://www.skolverket.se>. 115 s.

Tillkommer ytterligare aktuella internationella och nationella artiklar inom naturvetenskap och ämnesdidaktik.

Rekommenderad litteratur:

Nordin, Ingvar, Mathiasson, Sven & Stigh, Jimmy (1993). *Ut i naturen - 600 växter och djur*. Stockholm: Pedagogisk information AB.

Referensmaterial:

Sök- och skrivhjälp (2010). *Skriva litteraturreferenser. - Harvardsystemet*. Högskolebiblioteket: Högskolan i Jönköping http://hj.se/bibl/sok---skrivhjalp/skriva_litteraturreferenser.html
Interaktiva antiplagiatgudien, finns på PingPong.

Vid behov av inläsning av tillkommande litteratur kontakta kursansvarig.