



HÖGSKOLAN
I HALMSTAD

HÖGSKOLAN I HALMSTAD

Telefon 035-16 71 00 - www.hh.se

Akademien för lärande, humaniora och samhälle

KURSPLAN

Sida 1 (2)

Kurskod: UV6013 / 14

NO/Tekniklärande 15 hp

Learning in Science and Technology 15 credits

Grundnivå

Fördjupningsnivå: grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav (G2F)

Kursplanen är fastställd av Forsknings- och utbildningsnämnden (2019-06-26) och gäller studenter antagna höstterminen 2019.

Kursens inplacering i utbildningssystemet

Kursen ingår i Förskollärautbildningen, 210 hp. Kursen utgör en del av förskolepedagogiska området om 120 hp.

Behörighetskrav

Läs- och skrivlärande 15 hp.

Kursens mål

Målet med denna kurs är dels att studenten utvecklar ämneskunskaper och didaktiska färdigheter som behövs för att arbeta med naturvetenskap och teknik på ett meningsfullt och inspirerande sätt i förskolan. Dels att studenten utvecklar kunskap om ett undersökande arbetssätt i naturvetenskap och teknik som bygger på kommunikation, kreativitet och problemlösning för att skapa förutsättningar för barns lärande. Studenten ska vidare utveckla grundläggande kompetens i att dokumentera och analysera förskolebarns läroprocesser och utveckling inom naturvetenskap och teknik. Kursen syftar därmed till att främja ett såväl lustfyllt som reflekterande förhållningssätt för att tillvarata barns intresse för naturvetenskap och teknik i vardagen.

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- redogöra för olika naturvetenskapliga och tekniska sammanhang och deras betydelse på en personlig, samhälls- och global nivå med fokus på jämställdhet och hållbar utveckling
- redogöra för olika naturvetenskapliga begrepp, förklaringsmodeller och teorier samt hur dessa kan relateras till olika praktiker i förskolan
- beskriva och analysera teorier om barns kunskapsbildning i naturvetenskap och teknik

Färdighet och förmåga

- tydligt kommunicera ett naturvetenskapligt innehåll med estetiska uttrycksformer, samtal och skrift med stöd av digitala berättarverktyg

- självständigt planera, utföra, redovisa och utvärdera undersökningar som baseras på tekniska konstruktioner, experiment och fältstudier i den praktiska verksamheten i förskolan med utgångspunkt i barns perspektiv

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- problematisera naturvetenskap och teknik i relation till förskolans vardagspraktik med stöd av fältanknutna aktiviteter och ämnesdidaktisk litteratur
- värdera språket, lekens, den fysiska miljön samt det undersökande arbetssättets betydelse för barns kunskapsutveckling i naturvetenskap och teknik

Kursens huvudsakliga innehåll

I kursen problematiseras naturvetenskapliga och tekniska sammanhang med tydlig koppling till barns vardagsliv. Kursen behandlar grundläggande ämneskunskaper inom naturvetenskap och teknik med ämnesdidaktisk relevans för förskolans verksamhet. Särskild tonvikt läggs vid relationen barns perspektiv på naturvetenskap och teknik och förskolans vardagspraktik där såväl digitala lärmiljöer som ute- och inomhusaktiviteter ingår.

Kursen innehåller verksamhetsintegrerade dagar (VI-dagar). Syftet med VI-dagar är att integrera kursens innehåll med verksamheten på övningsförskolan.

Undervisning

Undervisningen sker huvudsakligen genom föreläsningar, lektioner, laborationer, gruppövningar och i form av verksamhetsintegrerade dagar vid en övningsförskola.

Examination

Som betyg för hel kurs används något av uttrycken Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Naturvetenskap (kemi, biologi och fysik) examineras genom en muntlig individuell tentamen. Teknik examineras genom skriftlig individuell rapport och muntlig presentation. Ämnesdidaktiken examineras genom skriftlig och muntlig redovisning av ett ämnesdidaktiskt projekt. Obligatoriska delar länkas till examinationsmomenten och är en förutsättning

för att kursens mål ska kunna uppnås. Obligatoriska delar i kursen är laborationer, exkursioner, seminarier, VI-dagar och projektarbete. Ersättningsuppgifter kan ges som kompensation för obligatoriska laborationer och seminarier i samråd med examinator.

För godkänt på hela kursen krävs godkänt på samtliga moment. För att få väl godkänd (VG) på hela kursen krävs förutom G på samtliga moment dessutom VG på samtliga moment där VG går att uppnå.

Examinationsmoment		Betyg
Muntlig individuell tentamen - naturvetenskap	6 hp	U/G/VG
Seminarier - naturvetenskapernas och teknikens didaktik	1 hp	U/G
Kursuppgift - teknik	2 hp	U/G/VG
Ämnesdidaktiskt projektarbete - naturvetenskapernas och teknikens didaktik	6 hp	U/G/VG

Om studenten har fått beslut från Högskolan i Halmstad om särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att besluta om ett anpassat examinationsmoment eller låta studenten genomföra examinationen på ett alternativt sätt.

Kursvärdering

I kursen ingår kursvärdering. Denna ska vara vägledande för utveckling och planering av kursen. Kursvärderingen ska dokumenteras och redovisas för studenterna.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Barr, A., Nettrup, A. & Rosdahl, A. (2012). *Naturförskola – lärande för hållbar utveckling*. Stockholm: Lärarförbundets förlag.

Bjurulf, V. (2013). *Teknikdidaktik i förskolan*. Stockholm: Norstedts Förlag AB.

Hamrin, M. & Norqvist, P. (2016). *Fysik i vardagen: 266 vardagsmysterier avslöjade över en kopp kaffe*. Lund: Studentlitteratur.

Hellén, G., Högström, P., Jonsson, G., Karlefors, I. & Vikström, A. (2015). *Vägar till naturvetenskapens värld – ämneskunskap i didaktisk belysning*. Stockholm: Liber

Lindgren, R. (2013). *När kemin stämmer*. Lund: Studentlitteratur.

Nilsson, P. (2012). *Att se helheter – Naturvetenskapligt perspektiv*, Stockholm: Fritzes, Skolverket.

Persson, H. (2010). *Russinhsen*. Riga: Livonia Print.

Plowman L. & McPake, J. (2013). Seven Myths About Young Children and Technology. *Childhood Education*, 89(1), 27-33.

Skolverket. (2018). *Läroplan för förskolan Lpfö 18*. Stockholm: Skolverket.

Referenslitteratur

Elfström, I., Nilsson, B., Sterner, L., & Wehner-Godée, C. (2008). *Barn och naturvetenskap -upptäcka, utforska, lära*. Stockholm: Liber.

Larsson, J. (2013). Children's encounters with friction. Friction as understood as a phenomenon of emerging science and as "opportunities for learning". *Journal of Research in Early Childhood Education*, 27(3), 377-392. DOI: 10.1080/02568543.2013.796335

Nilsson, P. (2015). Catching the moments - Coteaching to stimulate science in the preschool context. *Asia Pacific Journal of Teacher Education*, 43(4), 296-308. DOI:10.1080/1359866X.2015.1060292

Persson G. K. (2008) *Upptäck naturvetenskap i förskolan*. 1 uppl. Stockholm: Natur & kultur.

Parker, Steve (2016). *En resa genom kroppen*. Stockholm: Känguru bokförlag.

Sundberg B., Areljung S., Due K., Ottander C. & Tellgren B. (2016). *Förskolans naturvetenskap i praktiken*. Malmö: Gleerups.