



INSTITUTIONEN FÖR FYSIK

LFY062 Fysik och teknik i förskolan, 7,5 högskolepoäng

Preschool Physics and Technology, 7.5 credits

Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för fysik 2022-02-07 att gälla från och med 2022-08-29, höstterminen 2022.

Utbildningsområde: Naturvetenskapligt 100 %

Ansvarig institution: Institutionen för fysik

Inplacering

Fortbildningskurs för personal verksamma inom förskoleverksamhet.

Huvudområde

Fysik

Fördjupning

G1N, Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet

Lärandemål

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- undersöka, beskriva och förklara fysikaliska fenomen och tekniska tillämpningar som förekommer i förskolebarns vardag
- redogöra för några grundläggande fysikaliska liksom tekniska begrepp och samband

Färdigheter och förmåga

- utforma miljöer och sammanhang som främjar ett undersökande, hållbart och språkutvecklande arbetssätt inom fysikens och teknikens lärområden
- diskutera och problematisera hur barn undersöker sin omgivning och resonerar om fysikaliska fenomen och tekniska verktyg och metoder

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- reflektera över vilka didaktiska konsekvenser val av arbetssätt kan få
- analysera och problematisera hur förskoleverksamhet med fokus på fysik och teknik kan anpassas efter barns förmågor, intressen och förutsättningar.

Kursen är hållbarhetsrelaterad, vilket innebär att minst ett av kursens lärandemål tydligt visar att kursens innehåll uppfyller minst ett av Göteborgs universitets fastställda kriterier för hållbarhetsmärkning.

Innehåll

Den studerande får en introduktion till fysikens och teknikens lärområden med speciell tyngdpunkt på moment som har relevans för personal som undervisar i förskolan.

I kursen belyses olika delar av fysikens och teknikens delområden som exempelvis ljus, ljud, mekanik, materieegenskaper, astronomi, värme och energi, konstruktion, digital teknik, elektricitet och magnetism. Som utgångspunkt används experiment och observationer anpassade till förskolans verksamhet. Under kursen diskuteras också hur naturvetenskapliga kunskaper kan användas för att främja en hållbar utveckling.

Olika aktiviteter såsom användande av lek, rollspel, sagor, modeller, bilder, och digitala verktyg prövas och diskuteras i relation till hur förskolan kan skapa språkutvecklande miljöer och sammanhang som främjar ett undersökande arbetssätt inom lärområdena fysik och teknik.

I kursen ingår en fördjupad behandling av något eller några av ovanstående delområden som väljs utifrån studentens verksamhet i förskolan. Student ska därigenom omsätta kunskaper i fysik och teknik till undervisningen på en förskola.

*Delkurser***1. Workshops (Workshops), 4,5 hp**

Betygsskala: Godkänd (G) och Underkänd (U)

Denna delkurs består av experimentella och undersökande workshops kopplat till verksamheten på en förskola. Urvalet av moment görs med beaktande av läroplanen för förskolan. En av kursens workshops sker på en lekplats och minst

en på ett science centrum.

2. Teori (*Theory*), 3 hp

Betygsskala: Godkänd (G) och Underkänd (U)

Denna delkurs består av föreläsningar samt ett eget arbete kopplat till verksamheten på en förskola. Urvalet av moment görs med beaktande av läroplanen för förskolan. I denna delkurs ingår en fördjupad behandling av något eller några av kursens delområden som väljs utifrån studentens verksamhet i förskolan. Student ska därigenom omsätta kunskaper i fysik och teknik till undervisningen på en förskola.

Former för undervisning

Undervisningen på kursen består av föreläsningar, experimentella och undersökande workshops. En av kursens workshops sker på en lekplats och minst en på ett science centrum.

Obligatoriska moment med krav på närvaro förekommer.

Undervisningsspråk: svenska

Former för bedömning

Delkurs 1 - Workshops, 4,5 hp: muntlig presentation (Betygsskala: U, G)

Delkurs 2 - Teori, 3.0 hp: muntlig och skriftlig redovisning (Betygsskala: U, G)

För godkänd kurs krävs närvaro vid minst 80% av lektionstillfällena (vilka innehåller både föreläsnings- och laborativa moment).

Om student som underkänts två gånger på samma examinerande moment önskar byte av examinerator inför nästa examinationstillfälle, bör sådan begäran inlämnas skriftligt till institutionen och ska bifallas om det inte finns särskilda skäl däremot (HF 6 kap 22§).

Om student fått rekommendation från Göteborgs universitet om särskilt pedagogiskt stöd kan examinerator, i det fall det är förenligt med kursens mål och förutsatt att inte orimliga resurser krävs, besluta att ge studenten en anpassad examination eller alternativ examinationsform.

I det fall en kurs har upphört eller genomgått större förändringar ska student garanteras minst tre examinationstillfällen (inklusive ordinarie examinationstillfälle) under en tid av minst ett år, dock som längst två år efter det att kursen upphört/förändrats.

Betyg

På kursen ges något av betygen Godkänd (G) och Underkänd (U).
För betyg G på hela kursen krävs minst betyg G på samtliga delkurser.

Kursvärdering

I slutet av kursen ges möjlighet att anonymt fylla i en kursvärdering. Resultatet publiceras på kurshemsidan i Göteborgs universitets lärplattform (Canvas).

Övrigt

Kursen riktar sig till yrkesverksamma pedagoger/lärare vid förskolor.