



Läroarutbildningsnämnden
Fysik

Kursplan

Naturvetenskap, teknik, bild och drama

Kurskod:	LPGF56
Kursens benämning:	Naturvetenskap, teknik, bild och drama <i>Science, technology, visual arts and drama</i>
Högskolepoäng:	22.5
Utbildningsnivå:	Grundnivå
Successiv fördjupning:	Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav (G2F)

Huvudområde:

Beslut om fastställande

Kursplanen är fastställd av Läroarutbildningsnämnden 2022-08-17 och gäller från höstterminen 2023 vid Karlstads universitet.

Behörighetskrav

Minst betyget godkänd på Tema Barn och barndom - Arbetsintegrerad variant, 22,5 hp, och Tema lärande och utveckling - Arbetsintegrerad variant, 22,5 hp samt minst 15 hp från Tema lärande och utveckling II - Arbetsintegrerad variant. Registrerad på De yngsta förskolebarnens språkliga, matematiska och estetiska lärande, 22,5 hp. Motsvarandebedömning kan göras.

Lärandemål

Kursen syftar till att studenten skall utveckla förståelse och färdigheter i arbetssätt som utgår från lek och temaarbete i samspel med naturen och omgivande samhälle. Vidare ska studenten utveckla ämnesteoritisk kompetens inom naturvetenskap, teknik, bild och drama samt goda kunskaper om förskolans naturvetenskapliga, tekniska och estetiska undervisning.

Delkurs 1, Drama- och bildberättelser - naturvetenskap, teknik bild och drama; 7.5 hp

Efter avslutad delkurs skall studenten kunna:

1. förklara centrala begrepp och teorier inom fysik, kemi och teknik, samt ge förslag på tillämpning i förskolans undervisning,
2. redogöra för hur laborationer kan genomföras med säkerhet utifrån gällande lagstiftning samt kunna förebygga och agera vid tillbud och olyckor på förskolan,
3. uppmärksamma naturvetenskapliga fenomen och teknik i vardagen samt reflektera kring sin egen förståelse av dessa och tillämpningen i undervisningen i förskolan,
4. gestalta drama- och bildberättelser som kan användas för att utveckla barns kunskaper inom naturvetenskap och teknik samt
5. diskutera barns lärande vid användandet av utforskande arbetssätt inom naturvetenskap, teknik, bild och drama i förhållande till delkursens innehåll.

Delkurs 2, Material och konstruktion - naturvetenskap, teknik, bild och drama; 7.5 hp

Efter avslutad delkurs skall studenten kunna:

1. förklara centrala begrepp och teorier inom bild, drama och biologi, samt hur de kan tillämpas i förskolans undervisning,
2. redogöra för de vanligaste infektionssjukdomarna som drabbar barn och åtgärder för att minimera spridning,
3. uppmärksamma naturvetenskapliga fenomen, teknik och estetik i vardagen samt reflektera kring sin egen förståelse av dessa och deras tillämpning i undervisningen i förskolan,
4. tillämpa kunskaper om hållbar utveckling och egenskaper hos några vanligt förekommande material i planering av undervisning i förskolan,
5. konstruera och bygga, med hjälp av olika tekniker, material och redskap,
6. diskutera barns lärande vid användandet av utforskande arbetssätt inom naturvetenskap, teknik, bild och drama i förhållande till delkursens innehåll.

Delkurs 3, Undervisning i förskolan på vetenskaplig grund; 7.5 hp

Efter avslutad delkurs skall studenten kunna:

1. använda digitala verktyg för att styra tekniska artefakter, samt reflektera över användandet av digitala lärresurser i förskolans undervisning,
2. redogöra för några av naturens olika kretslopp i relation till biologiska och tekniska system,
3. tillämpa processdrama och bildberättande och reflektera kring hur de kan användas i relation till naturvetenskap och teknik,
4. planera, genomföra och utvärdera en aktivitet kopplat till kursens innehåll och förskolans verksamhet,
5. genomföra och analysera en systematisk observation med kvantitativ metod samt
6. visa kommunikativ förmåga i lyssnande, talande och skrivande med ett för sammanhanget funktionellt och adekvat språkbruk.

Innehåll

I kursen integreras kunskaper om barns lärande och utveckling inom naturvetenskap, teknik, bild och drama. Detta görs genom tematiskt arbetssätt samt undersökande, gestaltande och laborativa moment inom ämnesområdena.

Delkurs 1: Drama- och bildberättelser - naturvetenskap, teknik, bild och drama, 7.5 hp

Delkursen innehåller studier av:

- kraft, tryck och densitet,
- energi, energiomvandlingar och värme,
- materia och dess indelning, uppbyggnad och fasomvandlingar ur ett partikelperspektiv,
- kemisäkerhet,
- kemiska processer,

- teknikhistoria och naturvetenskapliga upptäckter och deras betydelse för vårt samhälle,
- teknik i barnens vardag,
- tekniska system,
- tillverkning av handdockor, dockteaterns spelteknik och handdockan som kommunikativt redskap för barns lärande,
- flora, fauna och samspel i naturen,
- naturvetenskapligt utforskande och gestaltande arbetssätt.

Delkurs 2: Material och konstruktion - naturvetenskap, teknik, bild och drama, 7.5 hp

Delkursen innehåller studier av:

- livets förutsättningar och centrala livsprocesser,
- kroppens funktion och smitta i förskolan,
- livets utveckling och mångfald,
- bildarbetets grundperspektiv,
- arbetssätt där skissande, färgexperiment och bildtolkning används som utforskande verktyg,
- fyra dramapedagogiska perspektiv,
- vanligt förekommande material och materialens egenskaper,
- hållbar utveckling,
- bygg och konstruktion,
- fysikaliska fenomen t. ex. magnetism, elektricitet, ljud och ljus,
- kemiska processer,
- naturvetenskapligt, utforskande och gestaltande arbetssätt.

Delkurs 3: Undervisning i förskolan på vetenskaplig grund, 7.5 hp

Delkursen innehåller studier av:

- digitala verktyg och tillämpning av programmering,
- naturliga kretslopp, biologiska och tekniska system och människans delaktighet i dessa,
- processdrama i samverkan med kursens övriga ämnesområden,
- varierande former av bildberättande i samverkan med naturvetenskap och teknik,
- undervisning i förskolan i relation till kursens ämnesinnehåll,
- kvantitativ metod, statistik och observation.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Se separat dokument.

Examination

Former för varje redovisning samt betygskriterier för G och VG presenteras vid kursstart och på kursens webbaserade plattform. Gruppexaminationerna är utformade så att individuella prestationer kan urskiljas, exempelvis genom en enklare form av kollegial bedömning, där studenterna enskilt får redogöra för de andra gruppmedlemmarnas insatser.

Delkurs 1

Lärandemål 1 och 2 examineras genom skriftlig salstentamen.

Lärandemål 3 examineras genom individuell skriftlig reflektion.

Lärandemål 4 examineras genom gestaltning i grupp.

Lärandemål 5 examineras individuellt genom seminarium.

Delkurs 2

Lärandemål 1 och 2 examineras genom skriftlig salstentamen.

Lärandemål 3 examineras genom individuell skriftlig reflektion.

Lärandemål 4 och 5 examineras genom digital produktion i grupp.

Lärandemål 6 examineras individuellt genom seminarium.

Delkurs 3

Lärandemål 1, 2 och 3 examineras i grupp genom skriftlig reflektion.

Lärandemål 4 examineras genom digital produktion i grupp.

Lärandemål 5 examineras genom PM i grupp samt genom individuell skriftlig rapport.

Lärandemål 6 examineras i digitala och skriftliga uppgifter i mål 1-5.

Om studenten har ett beslut från Karlstads universitet om riktat pedagogiskt stöd på grund av dokumenterad funktionsnedsättning har examinator rätt att ge studenten en anpassad examination eller att låta studenten genomföra examinationen på ett alternativt sätt.

Betyg

Kursen bedöms enligt betygsskalan Väl godkänd (VG), Godkänd (G) eller Underkänd (U).

Kvalitetsuppföljning

Under och efter kursen sker en uppföljning av måluppfyllelse och förutsättningar för lärande i kursen. Dess främsta syfte är att bidra till förbättringar. Studenternas erfarenheter och synpunkter är ett av underlagen för granskningen, och inhämtas i enlighet med gällande regelverk. Studenterna informeras om resultaten och eventuella beslut om åtgärder.

Kursbevis

Kursbevis utfärdas på begäran.

Övrigt

Gällande regler för utbildning på grundnivå och avancerad nivå vid Karlstads universitet reglerar studenters och anställdas skyldigheter och rättigheter.

Ingår i arbetsintegrerat förskolläraryrkeprogram.