



Lärarytbildningsnämnden
Fysik

Kursplan

Naturvetenskap, teknik, bild och drama

Kurskod:	LPGF04
Kursens benämning:	Naturvetenskap, teknik, bild och drama <i>Science, technology, visual arts and drama</i>
Högskolepoäng:	30
Utbildningsnivå:	Grundnivå
Successiv fördjupning:	Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav (G2F)

Huvudområde:

Beslut om fastställande

Kursplanen är fastställd av Lärarytbildningsnämnden 2017-08-30 och gäller från vårterminen 2018 vid Karlstads universitet.

Behörighetskrav

LPGF01 och LPGF02 godkända samt godkänd VFU i kursen LPGF03

Lärandemål

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 förskolebarnens naturvetenskapliga, tekniska och estetiska lärande.

Delkurs 1, Introduktion i naturvetenskap, teknik, bild och drama; 7,5 hp

Efter genomgången kurs skall studenten kunna:

1. redogöra för centrala begrepp och teorier inom naturvetenskap och teknik.
2. problematisera olika aspekter av teknik och teknikutveckling i samspel med naturvetenskapliga upptäckter
3. redogöra för hur försök kan genomföras med säkerhet utifrån gällande lagstiftning samt kunna förebygga och agera vid tillbud och olyckor på förskolan
4. förklara och identifiera naturvetenskapliga fenomen och teknik i vardagen genom laborationer, konstruktioner, dramatiseringar, bildarbete och samtal
5. redogöra för hur drama och bildberättelser kan användas för att utveckla barns kunskaper inom naturvetenskap och teknik
6. Diskutera barns lärande vid användandet av utforskande arbetssätt inom naturvetenskap, teknik, bild och drama.

Delkurs 2, Kropp, rörelse och konstruktion; 7,5 hp

Efter genomgången kurs skall studenten kunna:

1. redogöra för kroppens uppbyggnad och funktioner utifrån ett didaktiskt perspektiv
2. redogöra för de vanligaste infektionssjukdomarna som drabbar barn och åtgärder för att minimera spridning
3. redogöra för några vanligt förekommande fysikaliska fenomen
4. redogöra för matens kemiska uppbyggnad, indelning samt väg och omvandling genom kroppen
5. beskriva några vanligt förekommande material och materialens egenskaper
6. bygga, skapa och konstruera med hjälp av olika tekniker, material och redskap
7. redogöra för centrala begrepp och teorier inom bild och drama
8. tillämpa skiss, färgexperiment och bildtolkning som utforskande metoder
9. redogöra för hur kunskaper inom naturvetenskap och teknik kan levnadsgöras genom tillverkning av speldockor samt använda dessa för att stimulera barns intresse för naturvetenskap och teknik

Delkurs 3, Verksamhetsförlagd utbildning; 7,5 hp

Efter genomgången kurs skall studenten kunna:

1. Agera i enlighet med de grundläggande värden som anges i förskolans styrdokument,
2. med viss handledning planera, genomföra och utvärdera några aktiviteter med utgångspunkt i ämnesdidaktiska och didaktiska teorier och förskolans styrdokument,
3. med viss handledning planera och genomföra en utvecklande lärandemiljö,
4. kommunicera professionsinriktat med barn, vårdnadshavare och personal,
5. med viss handledning integrera ett normkritiskt perspektiv i den pedagogiska verksamheten, med fokus på jämställdhet och jämlikhet,
6. med viss handledning dokumentera barns utveckling, lärande och sociala samspel, samt reflektera över hur detta kan kommuniceras med barn, vårdnadshavare och personal,
7. värdera den egna professionsutvecklingen utifrån förskollärares uppdrag och identifiera vidare behov av utveckling,
8. med viss handledning använda digitala verktyg i den pedagogiska verksamheten,
9. under handledning identifiera barns behov av särskilt stöd och i samverkan hantera dessa behov i verksamheten och
10. under viss handledning förebygga, hantera och bearbeta konflikter i verksamheten.

Delkurs 4, Barn, natur och samhälle; 7,5 hp

Efter genomgången kurs skall studenten kunna:

1. beskriva närmiljön som en miljö för barns lärande genom att använda tematiskt arbetssätt
2. reflektera kring tematisk kunskapsbildning där naturvetenskap, teknik, bild och drama ingår
3. redogöra för hur ekosystem är uppbyggda och fungerar på lokal och global nivå
4. beskriva djur och växter i barnens närmiljö och hur dessa kan sorteras, grupperas och artbestämmas
5. redogöra för några av naturens olika kretslopp samt konsekvenser av olika teknikval för individ, samhälle och miljö
6. redogöra för olika former av bildberättande i samverkan med kursens övriga ämnesområden
7. redogör för hur processdrama kan användas i samverkan med kursens övriga ämnesområden
8. visa kommunikativ förmåga i lyssnande, talande och skrivande med ett för sammanhanget funktionellt och adekvat språkbruk

Innehåll

Innehåll

Kursen integrerar 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: Introduktion i naturvetenskap, teknik, bild och drama; 7,5 hp

I kursen studeras centrala begrepp och teorier inom naturvetenskap och teknik, samt hur dessa ämnen kan integreras tillsammans med bild och drama.

Kursen innehåller studier av:

- naturvetenskapligt och utforskande arbetssätt
- vad är liv

- centrala livsprocesser
- livets utveckling och mångfald
- begreppen kraft, tryck och densitet
- energi och energiomvandlingar samt materia och dess indelning, uppbyggnad och fasomvandlingar ur ett partikelperspektiv
- kemisäkerhet
- kemiska reaktioner i vardagen
- teknikhistoria och naturvetenskapliga upptäckter och deras betydelse för vårt samhälle
- teknik i barnens vardag, enklare konstruktioner och tekniska lösningar

Delkurs 2: Kropp, rörelse och konstruktion; 7,5 hp

Kursen behandlar genom undersökande arbetssätt hur barns intresse för naturvetenskap, teknik, bild och drama kan stimuleras.

Kursen innehåller studier av:

- kroppens form och funktion
- didaktiska frågor med utgångspunkt i barns tankar om kroppen
- smitta i förskolan
- vanligt förekommande fysikaliska fenomen som magnetism, elektricitet, ljud och ljus
- matens kemiska uppbyggnad, indelning samt väg och omvandling genom kroppen
- vanligt förekommande material och materialens egenskaper
- mekanik och konstruktion
- bildarbetets fyra grundperspektiv: seende, tolkning, gestaltning och färgförståelse
- arbetssätt där skissandet, färgexperiment och bildtolkning används som utforskande verktyg
- fyra dramapedagogiska perspektiv
- dockteaterns spelteknik och handdockan som kommunikativt redskap för barns lärande

Delkurs 3: Verksamhetsförlagd utbildning; 7,5 hp

I kursen planeras, organiseras och prövas praktiska moment inom naturvetenskap, teknik, bild och drama.

Kursen innehåller studier av:

- planering, organisation, genomförande och värdering av aktiviteter inom kursens olika ämnesområden
- studier av förskolans styrdokument samt lokala dokument på praktikplatsen
- professionella relationer till barn, vårdnadshavare och kollegor

Delkurs 4: Barn, natur och samhälle; 7,5 hp

Kursen genomsyras av aspekter på hållbar utveckling och behandlar hur barns nyfikenhet, företagsamhet och intressen kan tas till vara i ett tematiskt arbetssätt inom områdena naturvetenskap, teknik, bild och drama.

Kursen innehåller studier av:

- utemiljön som lärandemiljö och hur utemiljön kan utformas och gestaltas i samspel med barnen
- naturen och livsbetingelser i ett ekosystem med hjälp av ekologiska begrepp
- klassificering/gruppering av organismer och deras samspel med varandra
- naturliga kretslopp och människans delaktighet i dessa
- miljö- och naturfrågor
- tekniska system i och omkring förskolan
- återvinning och återanvändning för en hållbar utveckling
- orsaker till årstidsväxlingar
- processdrama i samverkan med kursens övriga ämnesområden
- varierande former av bildberättande i samverkan med naturvetenskap och teknik

Kurslitteratur och övriga läromedel

Se separat dokument.

Examination

Examination

Följande moment utgör grund för examination

Delkurs 1

mål 1 examineras genom skriftlig salstentamen och digitalt quiz

mål 2 och 3 examineras genom skriftlig salstentamen

mål 4 examineras genom laboration, konstruktion och gestaltning

mål 5 examineras i grupp genom skriftlig reflektion

mål 6 examineras genom seminarium

Delkurs 2

mål 1, 3, 4, 6, 8 och 9 examineras genom laboration, konstruktion och gestaltning

mål 1 och 2 examineras genom digitalt quiz

mål 5 examineras i grupp genom digital produktion

mål 7 examineras genom skriftlig salstentamen

Delkurs 3

mål 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9 och 10 examineras genom fullgjord och dokumenterad VFU.

mål 5 och 7 examineras genom muntliga och/eller skriftliga uppgifter vid lärosätet.

Närvaro krävs informationen som föregår samt på de förskoleförlagda delarna av VFU. Enstaka dagar tas igen efter överenskommelse med lärarutbildaren. Om inte särskilda skäl föreligger gör student, som varit frånvarande mer än fem dagar, om VFU-perioden i sin helhet. Antalet examinationstillfällen för verksamhetsförlagd utbildning är begränsade till två.

Delkurs 4

mål 1 examineras i grupp genom muntlig redovisning och digital produktion samt genom laboration, konstruktion och gestaltning

mål 1, 2 och 5 examineras individuellt genom skriftlig inlämning

mål 3 och 4 examineras i grupp genom fältstudier och skriftlig inlämning

mål 5 examineras i grupp genom muntlig redovisning

mål 6 och 7 examineras genom gestaltning

mål 8 examineras genom muntligredovisning och digital produktion samt genom skriftlig inlämning både i grupp och individuellt

För bedömningen skall underlaget vara sådant att individuella prestationer kan särskiljas.

Betyg

Kursen bedöms med någon av betygsgraderna 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

Kursen ingår i Förskolläraryrket.

Regler för utbildning på grundnivå och avancerad nivå vid Karlstads universitet reglerar studenters och anställdas skyldigheter och rättigheter. Fältstudier som ingår i kursen är årstidsberoende och kan därför vid behov förläggas vid annan tidpunkt.