



Läroarbudsutbildningsnämnden
Fysik

Kursplan

Naturvetenskap och teknik F-3

Kurskod:	LPGG41
Kursens benämning:	Naturvetenskap och teknik F-3 <i>Science and Technology for grade F-3</i>
Högskolepoäng:	22.5
Utbildningsnivå:	Grundnivå
Successiv fördjupning:	Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav (G1F)

Huvudområde:

Beslut om fastställande

Kursplanen är fastställd av Läroarbudsutbildningsnämnden 2024-02-06 och gäller från höstterminen 2024 vid Karlstads universitet.

Behörighetskrav

Godkänd i kurserna Lärarens didaktiska verktyg 6hp, Skola som system och idé - grundlärare 9hp och Lärarens pedagogiska förhållningssätt - grundlärare 15hp. Motsvarande bedömning kan göras.

Lärandemål

Kursen syftar till att studenterna ska utveckla en kunskapsbas i biologi, fysik, kemi och teknik samt en didaktisk kunskapsbas som kan ge stöd för planering, genomförande och utvärdering av undervisning utifrån styrdokument. Dessutom syftar kursen till att utveckla kunskaper om hur estetiska läroprocesser med utgångspunkt i bild och drama som estetiska uttrycksformer kan användas för att undervisa no-ämnena och teknik.

Delkurs 1: Biologi, kemi, didaktik och estetiska läroprocesser för undervisning i förskoleklass och årskurs 1-3, 7,5 hp

Efter avslutad delkurs ska studenten kunna:

1. redogöra för bärande idéer inom kemi- och biologidisciplinen och bärande idéer om naturvetenskapens arbetssätt och karaktär med relevans för undervisning i biologi- och kemiämnet i förskoleklass och årskurs 1-3,
2. omforma kunskaper från ämnesdisciplinerna kemi och biologi till ett elevrelevant, betydelsefullt och påbyggnadsbart innehåll i undervisningen för förskoleklass och årskurs 1-3 med stöd av didaktiska modeller och utifrån styrdokument och
3. reflektera över undervisning av kemi- och biologinnehåll för förskoleklass och årskurs 1-3 utifrån didaktiska modeller och kunskaper om estetiska lärprocesser.

Delkurs 2: Fysik, teknik, didaktik och estetiska lärprocesser för undervisning i förskoleklass och årskurs 1-3, 7,5 hp

Efter avslutad delkurs ska studenten kunna:

1. redogöra för bärande idéer inom teknikdiscipliner och fysikdisciplinen och bärande idéer om dessa discipliners arbetssätt och karaktär med relevans för undervisning i fysik- och teknikämnet i förskoleklass och årskurs 1-3,
2. omforma kunskaper från ämnesdisciplinerna fysik och teknik till ett elevrelevant, betydelsefullt och påbyggnadsbart innehåll för undervisning i förskoleklass och årskurs 1-3 med stöd av didaktiska modeller och utifrån styrdokument och
3. reflektera över undervisning av teknik- och fysikinnehåll för förskoleklass och årskurs 1-3 utifrån didaktiska modeller och kunskaper om estetiska lärprocesser.

Delkurs 3: Naturvetenskap, teknik och didaktik för allmänbildande undervisning i förskoleklass och årskurs 1-3, 7,5 hp

Efter avslutad delkurs skall studenten kunna:

1. designa undervisning med naturvetenskapligt innehåll och teknikinnehåll för förskoleklass och årskurs 1-3 och motivera de val man gör utifrån styrdokument, ämneskunskaper och med stöd av didaktiska modeller,
2. iscensätta undervisning med ett naturvetenskapligt innehåll eller teknikinnehåll i förskoleklass och årskurs 1-3 och kritiskt reflektera över iscensättningen utifrån styrdokument, ämneskunskaper och med stöd av didaktiska modeller och
3. analysera undervisning med naturvetenskapligt innehåll och teknikinnehåll för förskoleklass och årskurs 1-3 med stöd av didaktiska modeller och använda detta som underlag för att formulera handlingsalternativ som skulle kunna göra undervisningen mer framgångsrik.

Innehåll

Kursen är uppdelad i tre delkurser om vardera 7.5 högskolepoäng. Den första delkursen fokuserar på kunskaper om biologi- och kemiinnehåll i undervisning i förskoleklass och årskurs 1-3 med inslag av gestaltning genom bild och drama, medan den andra fokuserar på fysik- och teknikinnehåll i undervisning i förskoleklass och årskurs 1-3 med inslag av gestaltning genom bild och drama. De två delkurserna innefattar didaktik som relaterar till innehållsfrågor i undervisningen. Sista delkursen innefattar alla tre no-ämnena och teknik, och har didaktik som huvudfokus.

Delkurs 1 Biologi, kemi, didaktik och estetiska lärprocesser för undervisning i förskoleklass och årskurs 1-3, 7,5 hp

I delkursen ingår ämneskunskaper som behövs för att bedriva framgångsrik och säker undervisning med kemi- och biologinnehåll i förskoleklass och årskurs 1-3 samt kunskaper om hur estetiska lärprocesser med utgångspunkt i bild och drama som estetiska uttrycksformer kan tillämpas i ämnesundervisningen. Frågor kring hållbar utveckling berörs. Det ingår även didaktiska modeller och hur dessa kan användas som stöd för att reflektera över undervisning med naturvetenskapligt innehåll i förskoleklass och årskurs 1-3.

Delkurs 2 Fysik, teknik, didaktik och estetiska lärprocesser för undervisning i förskoleklass och årskurs 1-3, 7,5 hp

I delkursen ingår ämneskunskaper som behövs för att bedriva framgångsrik undervisning med fysik- och teknikinhåll i förskoleklass och årskurs 1-3, samt kunskaper om hur estetiska läroprocesser med utgångspunkt i bild och drama som estetiska uttrycksformer kan tillämpas i ämnesundervisningen. Frågor kring hållbar utveckling berörs. Det ingår även didaktiska modeller och hur dessa kan användas som stöd för att reflektera över undervisning med naturvetenskapligt innehåll i förskoleklass och årskurs 1-3.

Delkurs 3 Naturvetenskap, teknik och didaktik för allmänbildande undervisning i förskoleklass och årskurs 1-3, 7,5 hp

I delkursen ingår didaktiska modeller och hur dessa kan användas som stöd för design och analys i planering, genomförande och utvärdering av naturvetenskapligt innehåll och teknikinhåll i förskoleklass och årskurs 1-3. Frågor kring bedömning, flerspråkighet och jämställdhet behandlas i relation till planering, genomförande och utvärdering av undervisning.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Se separat dokument.

Examination

Delkurs 1

Lärandemål 1 och 2 examineras genom en individuell skriftlig tentamen.

Lärandemål 3 examineras genom individuell skriftlig inlämningsuppgift, praktiskt arbete, gestaltning och seminarium.

Delkurs 2

Lärandemål 1 och 2 examineras genom en individuell skriftlig tentamen.

Lärandemål 3 examineras genom individuell skriftlig inlämningsuppgift, praktiskt arbete, gestaltning och seminarium.

Delkurs 3:

Lärandemål 1, 2 och 3 examineras genom en individuell skriftlig reflektion och seminarium.

Examinator kan bestämma att en student som ligger nära gränsen för godkänt betyg får utföra en komplettering för att nå upp till betyget godkänd på enskild examination när det gäller lärandemål 3 i delkurs 1 och 2 samt lärandemål 1, 2 och 3 i delkurs 3. Om kompletteringsmöjlighet ges ska studenterna skriftligen informeras om detta senast vid kursstart. Examinator ska inför kompletteringen tydligt klargöra inom vilken tid och på vilket eller vilka sätt kompletteringen får utföras.

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.

Kursen ingår i grundlärarprogrammet förskoleklass och årskurs 1-3.