



Kursplan

Fakulteten för hälso- och livsvetenskap

Institutionen för kemi och biomedicin

2KP160 Ämnesdidaktik och digitala verktyg för ämneslärare i kemi (KPU), 7,5 högskolepoäng

Subject-specific didactics and digital tools for secondary- and upper secondary school teachers of chemistry, 7.5 credits

Huvudområde

Utbildningsvetenskap

Ämnesgrupp

Utbildningsvetenskap teoretiska ämnen

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G2F

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för hälso- och livsvetenskap 2019-02-04

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2019

Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt särskild behörighet enligt följande:

Inriktning mot arbete i grundskolans årskurs 7-9: Ämneskunskaper i minst ett undervisningsämne i grundskolans årskurs 7-9 som motsvarar ämnesstudier med fördjupning om minst 90 högskolepoäng i enlighet med studiefordringar beslutade av Nämnden för lärarutbildning. För examensomfattningen 240 och 270 högskolepoäng måste ämnesstudierna inkludera ett självständigt arbete om minst 15 högskolepoäng.

Inriktning mot arbete i gymnasieskolan: Ämneskunskaper i minst ett undervisningsämne i gymnasieskolan som motsvarar ämnesstudier med fördjupning om minst 120 högskolepoäng i enlighet med studiefordringar beslutade av Nämnden för lärarutbildning. För examensomfattningen 300 och 330 högskolepoäng måste ämnesstudierna inkludera ett självständigt arbete om minst 15 högskolepoäng.

Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- analysera olika sätt att kommunicera naturvetenskap på ett för sammanhanget anpassat sätt
- ingående diskutera olika syften med den obligatoriska skolans och gymnasiet undervisning i kemi
- planera undervisningsmoment i relation till kurs, utifrån skolans kurs- och ämnesplaner, med stöd i ämnesdidaktisk teori
- problematisera och motivera stoffval vid undervisning i kemi med grund i egna

- ämneskunskaper, styrdokument och aktuell ämnesdidaktisk forskning
- använda IKT i undervisningen och för den pedagogiska utvecklingen
 - relatera ämneskunskap till kulturella värden som aktualiseras
 - kritiskt analysera för- och nackdelar med olika arbetssätt relativt uppställda mål

Innehåll

- Motiv för undervisning i kemi i samhällsperspektiv, skolperspektiv och elevperspektiv.
- Tolkning av styrdokument som gäller kemi i grundskola och gymnasium.
- Olika sätt att bemöta elevers frågeställningar om kemi i olika sammanhang.
- Ämnesdidaktisk användning av IKT i undervisningen.
- Relationen mellan ämnesinnehåll och olika kulturella värden.
- Relationen mellan ämnesmetodik och ämnesdidaktik samt specifika pedagogiska perspektiv för undervisning i grundskolans senare år och gymnasiet.
- Aktuella ämnesdidaktiska forskningsresultat i naturvetenskap och deras relevans för planering, genomförande och utvärdering av undervisning i kemi.

Professionsbas och professionell progression

I den här kursen möter studenten grundläggande ämnesdidaktik och metodik. Ämnets kurs- och ämnesplaner analyseras med utgångspunkt i ämnesstradition och ämnesdidaktisk teori vilket ger studenten redskap att reflektera över ämnets tradition och funktion i skolan och samhället. Studenten tränar på planering av undervisning och förbereder sig därmed på vad det innebär att kommunicera ett undervisningsämne. I detta sammanhang beaktas IKT riktat mot ämnets specifika förutsättningar och krav samt mångfaldsfrågor ur ett ämnesperspektiv.

Vetenskapligt förhållningssätt och progression

Med utgångspunkt i läroplansteoretiska studier från tidigare kurs bekantar sig studenten i den här kursen med ämnesdidaktisk teori och begreppsbyggnad. I kursen ingår läsning av ämnesdidaktiska, vetenskapliga artiklar.

Undervisningsformer

Undervisningen sker i form av föreläsningar och seminarier.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Kursen examineras genom två projektarbeten som redovisas skriftligt och muntligt.

Projektarbetena betygssätts enligt betygsskala U-VG. För slutbetyget VG krävs VG på båda projektarbetena.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs en kursvärdering. Resultat och analys av kursvärderingen ska återkopplas till studenter som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kurstillfälle. Kursvärderingen genomförs anonymt.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Andersson, Björn. *Att förstå skolans naturvetenskap: forskningsresultat och nya idéer*. Studentlitteratur, Lund. Senaste upplagan (ca 300 sidor).

Sjöberg, Svein. *Naturvetenskap som allmänbildning: en kritisk ämnesdidaktik*. Studentlitteratur, Lund. Senaste upplagan (ca 500 sidor).

Vetenskapliga artiklar inom naturvetenskapens didaktik, samt inom IKT i ämnesundervisningen (ca 150 sidor).