



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 2019-02-04.

Reviderad 2025-05-26. Revidering av endast litteratur

Kursplanen gäller från och med hösttermin 2025.

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 och tydligt sätt,
- ingående diskutera olika syften med den obligatoriska skolans och gymnasiets 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 relaterat till 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.
- Projektarbete om 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 ämnestradition 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 begreppsbildning. 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 ett projektarbete om 2,5 hp (U-VG) som redovisas skriftligt och muntligt samt genom en skriftlig salstentamen, 5 hp (U-VG). För slutbetyget VG krävs VG på båda examinationerna.

Omexamination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet. I det fall student med funktionsnedsättning har rätt till särskilt pedagogiskt stöd beslutar examinator om anpassad eller alternativ examination.

Kursvärdering

Kursvärdering genomförs under kursen eller i nära anslutning till kursens avslutning. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle ska senast vid kursstart informeras om föregående kursvärderingsresultat och genomförda förändringar i kursen.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Kampourakis, K. (Ed.). (senaste upplagan). *Teaching biology in schools: Global research, issues, and trends*. New York: Routledge. Ca 290 s.

Sjöberg, S. (senaste upplagan). *Naturvetenskap som allmänbildning: En kritisk ämnesdidaktik*. Lund: Studentlitteratur. Ca 450 s.

Nilsson, P. (senaste upplagan). *Att se helheter i undervisningen: Naturvetenskapligt perspektiv*. Stockholm: Skolverket. Ca 120 s.

Vetenskapliga artiklar inom naturvetenskapens didaktik, samt inom IKT i ämnesundervisningen. Ca 150 s.