



Kursplan

Fakulteten för hälso- och livsvetenskap

Institutionen för kemi och biomedicin

2KEÄ12 Kemi, ämnesdidaktik - inriktning gymnasieskolan, 7,5
högskolepoäng

Chemistry, subject specific didactics - for upper secondary school,
7.5 credits

Huvudområde

Kemi

Ämnesgrupp

Kemi

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G2F

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för hälso- och livsvetenskap 2022-01-31

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2022

Förkunskaper

Minst 60 hp ämnesstudier, varav 15 hp kemi, 2BIÄ16 Biologi, ämnesdidaktik - inriktning gymnasieskolan, 7,5 hp samt 2BIÄ14 Verksamhetsförlagd utbildning för ämneslärare i biologi I, 7,5 hp eller motsvarande.

Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- tolka de målformuleringar som beskrivs i gymnasieskolans styrdokument för kemiämnet och omsätta dem till förslag för undervisningsinnehåll och bedömning,
- föreslå arbetsmetoder för att stödja elevers begreppsförståelse gällande utmanade kemiska begrepp, t ex kemisk bindning, fasövergångar, syra-basbegreppen,
- värdera metoders betydelse för lärande av begrepp och sammanhang i kemi,
- söka, sammanställa och kommunicera relevant vetenskaplig didaktisk litteratur samt
- ge en övergripande bild över de olika teoretiska perspektiv som inkluderas i kursen.

Innehåll

Övergripande innehåll

I kursen behandlas vad som utmärker kemi som skolämne och innehållet i skolans kursplaner studeras. Det övergripande innehållet inkluderar också generella aspekter på naturvetenskap. Dessa aspekter diskuteras tillsammans med benämningar som missuppfattningar, vardagsföreställningar och alternativa uppfattningar. Metoder som tar hänsyn till dessa svårigheter undersöks med hjälp av didaktisk litteratur.

Kursen innehåller följande delar:

- Specifik ämnesdidaktik i kemi
- Metoder som: laborationer och demonstrationer och användning av informations och kommunikationsteknik (IKT) för visualisering
- Säkerhetsföreskrifter vid laborativt arbete.

Professionsbas och professionell progression

I kursen ges den studerande möjlighet att utveckla fördjupade kunskaper i ämnesdidaktik för kommande kemiundervisning men också i allmän naturvetenskaplig didaktik. Genom att bygga vidare på erfarenheter från tidigare ämneskurs, VFU och UVK-kurser skapas möjlighet till fördjupade didaktiska reflektioner.

Vetenskapligt förhållningssätt och progression

Genom att ta del av aktuell didaktisk forskningslitteratur för undervisning i kemi vidareutvecklar den studerande sin förmåga att självständigt och på vetenskaplig grund bedriva undervisning i kemi.

Undervisningsformer

Föreläsningar, seminarier och handledning. Undervisning och handledning kan även genomföras via nätbaserad utbildningsplattform.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Kursen examineras genom en skriftlig rapport 6,5 hp (U-VG) och en muntlig presentation 1 hp (U-G). För betyget godkänd på kursen som helhet krävs godkänd på samtliga examinationsmoment. För betyg väl godkänd på kursen som helhet krävs väl godkänd på examinationsmomentet skriftlig rapport.

Förnyad examination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.

Om universitetet beslutat att en student har rätt till särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att ge ett anpassat prov eller att studenten genomför provet på ett alternativt sätt.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs kursvärdering. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de återkoppling vid kursstart. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle ska erhålla återkoppling om föregående års kursvärdering vid kursstart.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Taber, K.S. (red.; senaste upplagan). *Teaching secondary chemistry*. London: Hodder Education. (384 s.)

Vetenskapliga artiklar inom kemi/ämnesdidaktik från internationella tidskrifter. (ca 150 s.)

Referenslitteratur

Hellén, Gustav, Lindahl, Britt & Redfors, Andreas. *Lärande och undervisning i naturvetenskap – en forskningsöversikt*. Stockholm: Vetenskapsrådets rapportserie 2005/2. (104 s.)