

Kemi

Programkurs

7.5 hp

Chemistry

973G14

Gäller från:

Fastställd av

Styrelsen för utbildningsvetenskap

Fastställandedatum

2013-04-15

Huvudområde

Inget huvudområde

Utbildningsnivå

Grundnivå

Fördjupningsnivå

G2X

Kursen ges för

- Grundlärarprogrammet med inriktning mot arbete i grundskolans årskurs 4-6

Förkunskapskrav

Genomgångna kurser enl utbildningsplan.

Lärandemål

1. redogöra för kemins särart samt dess roll/betydelse för individ, natur och samhälle i ett nutida och historiskt perspektiv.
2. med grund i didaktisk forskning och nationella styrdokument självständigt och professionellt kunna planera genomförande och utvärdering av ett undervisningsmoment med kemiinnehåll för elever i årskurs 4-6 och motivera val av innehåll, undervisningsformer och lärresurser
3. exemplifiera hur estetiska uttrycksformer och IKT kan användas i undervisning med naturvetenskapligt innehåll
4. jämföra olika kemiska modeller i didaktiska perspektiv
5. relatera universums, solsystemets och jordens uppkomst, förändring och sammansättning till livets förutsättningar på jorden
6. använda ett urval av kemins centrala begrepp, modeller och teorier för att beskriva och förklara företeelser och system ur materie- och energiperspektiv

Kursinnehåll

I hela kursen relateras innehåll och arbetsformer till naturvetenskapens didaktik där undervisningsmetoder, barns föreställningar och hur kemi kan kommuniceras och visualiseras lyfts fram. I detta sammanhang behandlas även den naturvetenskapliga undervisningens villkor ur bland annat internationella, klass- och genusrelaterade aspekter. Kunskaper om materiens uppbyggnad, egenskaper och omvandlingar används för att analysera och diskutera luften och vattnets egenskaper. Kursen fokuserar även på människans förbränning av förnyelsebara och fossila bränslen samt hennes användning av kemikalier och material i vardagen. Dessa ämneskunskaper bildar grund för att förstå och förklara materiens och energins flöden och kretslopp i natur och samhälle och hur människan påverkar miljö och hälsa. Kursen syftar också till att belysa hur kunskaper i kemi kan ligga till grund för att tolka, värdera och fatta beslut i frågor som rör individ, natur och samhälle.

Undervisnings- och arbetsformer

Undervisningen sker genom föreläsningar, seminarier, grupparbeten, exkursioner, laborationer och självständiga studier.

Examination

Kursen examineras genom muntliga och skriftliga redovisningar av olika uppgifter och större projekt.

PROVKODER:

SME1 Uppgift 1: Materia, 1 hp UG

SME2 Uppgift 2: Kemi i vardagen, 2,5 hp UG

SME3 Uppgift 3: Kretslopp och flöden - kemi, 3,5hp UV

MRE1 Övningar, 0,5 hp UG

OBL1 Laborationer, 0 hp D

Betygsskala

Tregradig skala, U, G, VG

Övrig information

Planering och genomförande av kurs skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som skall ingå i varje kurs skall därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen. Kursen bedrivs på ett sådant sätt att både mäns och kvinnors erfarenhet och kunskaper synliggörs och utvecklas.

Institution

Institutionen för samhälls- och välfärdsstudier