



Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik
Institutionen för naturvetenskap

1KE015 Kemi för undervisning i år 4-6, 7,5 högskolepoäng
Chemistry for teachers in compulsory school, years 4-6, 7.5 credits

Ämnesgrupp

Kemi

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

GIN

Fastställande

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Institutionen för naturvetenskap 2011-11-21

Senast reviderad 2012-12-05. Revidering av förkunskaper.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2013

Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Engelska B, Matematik B, Naturkunskap A, Samhällskunskap A eller Matematik 2a / 2b / 2c, Naturkunskap 1b / 1a1+1a2, Samhällskunskap 1b / 1a1 +1a2.

Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- redogöra för grundläggande kemiska begrepp och samband
- visa insikter i materiens kretslopp, matens kemi, kemikalier i hem och samhälle
- utföra riskbedömningar samt säkert kunna hantera kemikalier
- uppvisa grundläggande laborativa färdigheter
- identifiera och formulera ämnesdidaktiska frågeställningar
- tolka elevers föreställningar om och erfarenheter av kemiska fenomen på ett produktivt sätt
- använda kunskap om begreppsbildning och kommunikation i olika lärsituationer
- beskriva och förklara relevanta naturvetenskapliga begrepp och processer
- bedöma och betygsätta elevers kunskap och förståelse av ämnet

Innehåll

- Grundläggande kemiska begrepp
- Materiens kretslopp
- Matens kemi
- Kemikalier i hem och samhälle
- Kemikaliers skadeverkningar och riskbedömning i skolans verksamhet
- Ämnesdidaktik, grundskolans styrdokument, utvärdering och bedömning av kunskaper

Undervisningsformer

Undervisningen utgörs av föreläsningar, seminarier, gruppövningar och laborationer. Deltagande i laborationer, gruppövningar och seminarier är obligatoriskt, liksom i genomgångar och redovisningar i anslutning till dessa.

För att följa kursen på distans krävs dator, headset och internet.

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Examination sker normalt genom muntliga och skriftliga prov och redovisningar av obligatoriska uppgifter, samt deltagande i praktiska övningar och seminarier. Den huvudsakliga formen för examination bestäms vid kursstart. Bedömningskriterier för betyget godkänd framgår av Förväntade studieresultat (se ovan). Omtentamen erbjuds inom sex terminsveckor.

Kursvärdering

En skriftlig kursvärdering genomförs i slutet av kursen. Utvärderingsresultatet sammanställs i en kursrapport, vilken arkiveras hos institutionens administration. Resultatet av utvärderingen och eventuellt vidtagna åtgärder kommuniceras med sektionschef, och presenteras för studenterna vid nästa kurstillfälle.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Andersson, Björn. (2011). *Att utveckla undervisning i naturvetenskap-kunskapsbygge med hjälp av ämnesdidaktik*. Studentlitteratur. ISBN: 9789144068961. 297 s.

Jakobsson, Gunilla, & Jakobsson, Lars. (2003). *Vardagskemi*. Studentlitteratur, Lund. ISBN 9789144068961. 297 s

Wickman, Per-Olof & Persson, Hans. (2009). *Naturvetenskap och naturorienterande ämnen i grundskolan: en ämnesdidaktisk vägledning*. Stockholm: Liber.

Kompendiematerial (tillhandahålls av institutionen)

Referenslitteratur

Andersson, Björn. (2008). *Att förstå skolans naturvetenskap : forskningsresultat och nya idéer*. Lund: Studentlitteratur.

Andersson, Björn. (2008). *Grundskolans naturvetenskap : helhetsyn, innehåll och progression*. Lund: Studentlitteratur.

Karlefors, Inger, Helldén, Gustav, Jonsson, Gunnar & Vikström, Anna. (2010). *Vägar till naturvetenskapens värld: ämneskunskaper i didaktisk belysning*. Stockholm: Liber.

Persson, Hans & Alexandersson, S. (2010). *Försök med kemi*. Stockholm: Liber.

Skolverket. (2011). *Diagnoser i NO årskurs 1-6, DINO*.
www.skolverket.se/sb/d/4161/a/22135

Skolverket. Aktuella nationella styrdokument.