



Inorganic Chemistry, Basic Course

Antal poäng: 6.0. **Obligatorisk för:** K1. **Kursansvarig:** Claes Stålhandske och Lars Stenberg. Claes-Ivar.Stalhandske@oorg2.lth.se **Prestationsbedömning:** tentamen är skriftlig.

Målbeskrivning

Kursen skall ge grundläggande kunskaper i oorganisk kemi, färdighet i laborativt arbete och handhavande av enklare apparatur för oorganisk syntes. Kursen skall också ge en introduktion till hur man söker information i den kemiska litteraturen.

Innehåll

I kursen ges en systematisk översikt av grundämnena och deras viktigaste föreningar. Introduktion till fasta tillståndets kemi. Strukturer hos metaller, tätpackning, vanliga strukturtyper, mineral. Elementens förekomst, väte, alkalimetaller, alkaliska jordartsmetallerna, bor- och kolgruppen. Kvävegruppen, kalkogenerna, halogenerna, ädelgaser. Övergångselementen, koordinationskemi, kärnkemi. Korrosionslära.

Kännedom om den kemiska litteraturen och hur man hittar i den.

Laborationsövningarna omfattar oorganisk reaktionslära, oorganisk syntes, korrosionslära och pulverdifraktion. Under reaktionsläran behandlas oorganiska reaktioner ägnade att karaktärisera och identifiera olika ämnen. Ett antal synteser utföres för att belysa några enkla grundläggande framställningsmetoder. Under laborationen med pulverdifraktion demonstreras användning av en databaser för identifikation och analys av fasta faser.

Lektionsövningarna ges i direkt anslutning till laborationerna.

Litteratur

Atkins, Peter & Jones, Loretta: Chemistry: Molecules, Matter and Change, 3rd edition, Freeman 1997. Aylward, Gordon & Findlay, Tristan: SI Chemical Data, 3rd edition, Wiley 1994. Kompendium och laborationshandledning.
