



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för läsåret 2002/2003

GRUNDLÄGGANDE KEMI

KOO101

Fundamental Chemistry

Antal poäng: 6. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** B1, K1. **Kursansvarig:** Univ lektor Lars Stenberg, Lars.Stenberg@materialkemi.lth.se. **Prestationsbedömning:** Fortlöpande prestationsbedömning. Skriftlig tentamen för betygen 4 och 5. **Webbsida:** <http://www.materialkemi.lth.se/grundkemi>.

Mål

Kursen skall ge grundläggande kunskaper om kemiska föreningar och deras reaktioner samt färdighet i laborativt arbete och rapportskrivning.

Innehåll

Grundläggande begrepp och nomenklatur. Kemiska formler, reaktioner och stökiometri. Gaser, vätskor och fasta faser. Fasomvandlingar. Lösningar. Gasjämvikter, syrabasjämvikter, löslighetsprodukt, heterogena jämvikter. Atomers uppbyggnad och periodiska systemet. Kemisk bindning. Grundläggande termodynamik. Elektrokemi. Reaktionskinetik. Molekylstrukturer.

Kursens olika moment belyses med övningsuppgifter i form av frågor och numeriska problem. Arbete med problemlösning spelar en stor roll vid inläring av kursen i grundläggande kemi. De obligatoriska laborationerna ägnas åt viktiga delar av kursen: reaktionslära, termokemi, spektrofotometri, syra-bastitrering och elektrokemisk korrosion.

Litteratur

Jones, Loretta & Atkins, Peter: Chemistry: Molecules, Matter and Change, 4e upplagan, Freeman, 1999. Aylward, Gordon & Findlay, Tristan: SI Chemical Data, 5e upplagan, Wiley 2002. Laborationshandledning.