



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för höstterminen 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, Materialkemi. **Prestationsbedömning:** Fortløpande prestationsbedömning. Skriftlig tentamen för betygen 4 och 5. **Hemsida:** <http://www.materialkemi.lth.se/grundkemi>.

Mål

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

Innehåll

Grundläggande begrepp och nomenklatur. Kemiska formler, reaktioner och stökiometri. Gaser, vätskor och fasta faser. Fasomvandlingar. Lösningar. Gasjämvikter, syra-basjämvikter, 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.