

Kursplan för kalenderåret 2006

GRUNDLÄGGANDE KEMI Fundamental Chemistry

KOO101

Antal poäng: 6. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** B1, K1.

Kursansvarig: Univ.lektor Lars Stenberg,
Lars.Stenberg@materialkemi.lth.se, Materialkemi.

Prestationsbedömning: Fortlöpande prestationsbedömning: obligatoriska inlämningsuppgifter, laborationer och laborationsförhör skall vara godkända vid kursens slut. Godkänt nomenklatur- och säkerhetsprov för att få laborera. Skriftlig tentamen för betygen 4 och 5. **Poängsatta delmoment:** 2.

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. Atomers uppbyggnad och periodiska systemet. Kemiska formler, reaktioner och stökiometri. Gaser, vätskor och fasta faser. Fasomvandlingar. Lösningar. Gasjämvikter, syra-basjämvikter, löslighetsprodukt, heterogena jämvikter. 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, elektrokemi och korrosion.

Huvuddelen av kurslitteraturen är på engelska och skall ge en introduktion till det engelska språket med naturvetenskaplig inriktning.

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.

Poängsatta delmoment

Kod: 0105. **Benämning:** Laborationer.

Antal poäng: 2. **Betygskala:** UG. **Prestationsbedömning:**

Fortlöpande prestationsbedömning. **Delmomentet omfattar:** Laborationer och laborationsförhör (reaktionslära, termokemi, spektrofotometri, syra-bastitrering, elektrokemi och korrosion) skall vara godkända vid kursens slut.

Kod: 0205. **Benämning:** Obligatoriska moment.

Antal poäng: 4. **Betygskala:** TH. **Prestationsbedömning:**

Fortlöpande prestationsbedömning. Skriftlig tentamen för betygen 4 och 5. **Delmomentet omfattar:** Obligatoriska inlämningsuppgifter och labförhör skall vara godkända vid kursens slut.