



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för läsåret 2002/2003

FASTA TILLSTÅNDETS KEMI I

KOO042

Solid State Chemistry I

Antal poäng: 5. **Betygskala:** TH. **Valbar för:** K4Ma. **Kursansvarig:** Professor Jan-Olov Bovin, Jan-Olov.Bovin@materialkemi.lth.se. **Rekommenderade förkunskaper:** KOO013 Allmän kemi och KOO021 Oorganisk kemi AK. **Prestationsbedömning:** Skriftlig eller muntlig tentamen. **Webbsida:**

http://www.materialkemi.lth.se/for_students/courses/solid_state_chemistry_1.html.

Övrigt: Kursen ges vid behov på engelska.

Mål

Kursen skall ge grundläggande kunskaper i fasta tillståndets kemi, varvid även oorganiska material av tekniskt intresse behandlas. De vanligaste oorganiska strukturtyperna skall inläsas.

Innehåll

Det fasta tillståndet. Strukturbeskrivning, sambandet mellan struktur och olika fysikaliska egenskaper. Kristallisation, kristallväxning, fasomvandling. Materialkänedom. Några viktiga oorganiska materials strukturer lärs in med hjälp av demonstrationer och eget bygge av modeller. Ett mindre projektarbete ingår, där en oorganisk strukturdatatabas användes. Silikat kemi, inkluderande material som cement, keramer, glaser och porösa ämnen t ex zeoliter, behandlas ingående.

Litteratur

West, A.R.: Solid State Chemistry and its Applications.