



FASTA TILLSTÅNDETS KEMI II

KOO043

Solid State Chemistry II

Antal poäng: 5. **Betygskala:** TH. **Valbar för:** K4Ma. **Kursansvarig:** Univ lektor Christer Svensson, Christer.Svensson@materialkemi.lth.se. **Rekommenderade förkunskaper:** KOO042 Fasta tillståndets kemi I. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen på den allmänna delen; skriftlig och muntlig redovisning av fördjupningsdelen. **Webbsida:** http://www.materialkemi.lth.se/for_students/courses/solid_state_chemistry_2.html. **Övrigt:** Kursen ges vid behov på engelska.

Mål

Kursen skall ge fördjupade kunskaper om problem och metoder inom fasta tillståndets kemi.

Innehåll

Kursen är uppdelad i en allmän del och en fördjupningsdel. I den allmänna delen genomgås: strukturer i fasta tillståndet, symmetri, fastfasomvandlingar, defekter och oordningsfenomen, metodik för röntgendiffraktion och elektronmikroskopi. Korta laborationer belyser de olika avsnitten.

Under den senare delen av kursen väljer eleverna inriktning för fördjupade studier inom något område av fasta tillståndets kemi. Exempel på inriktningar: elektroniska material, nanostrukturer, icke-stökiometriska föreningar, metallpartiklar, cementkemi, organisk strukturkemi, polymorfi, amorfa och delvis kristallina material, kristallytor för katalys, kristallina ytbeläggningar, legeringar.

Fördjupningsdelen omfattar litteratursökning, experimentella undersökningar och redovisning.

Litteratur

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