



**LUNDS UNIVERSITET**  
Lunds Tekniska Högskola

*Kursplan för*

## **Oorganisk kemi** **Inorganic Chemistry**

**K00022, 7,5 högskolepoäng, G1 (Grundnivå)**

**Gäller för:** Läsåret 2014/15

**Beslutad av:** Utbildningsnämnd C

**Beslutsdatum:** 2014-04-14

### **Allmänna uppgifter**

**Huvudområde:** Teknik.

**Obligatorisk för:** K2

**Alternativobligatorisk för:** B2

**Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska

### **Syfte**

- Att studenten skaffar sig en aktiv kunskapsbas när det gäller grundämnen och oorganiska föreningars egenskaper och reaktioner.
- Att ge en allmän introduktion av fasta ämnens uppbyggnad, bildning och egenskaper.

### **Mål**

*Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- besitta tillräckliga kunskaper om de viktigaste oorganiska ämnena för att kunna diskutera dessa och deras egenskaper.
- kunna beskriva metallkomplex och kristaller.
- kunna redogöra för hur röntgenstrålning kan utnyttjas för materialkaraktärisering.

*Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

kunna utnyttja sina kunskaper om atomens uppbyggnad och grundämnenas periodiska system för att förutsäga grundämnenas och oorganiska föreningars egenskaper och reaktivitet.

## Kursinnehåll

Följande moment behandlas:

- Atomers uppbyggnad, aufbauprincipen och periodiska systemet
- Fasta ämnen
- Röntgendiffraktion
- Organiska material
- Nanomaterial
- Framställning, användning och egenskaper hos grundämnena och vanliga föreningar som bildas av huvudgruppselement och d-element
- Komplex av d-element och kristallfältteori
- Kärnkemi

Projektarbete: Praktiska moment utvalda för att belysa viktiga delar av kursen

## Kursens examination

**Betygsskala:** TH

**Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen. Genomfört projekt. Tentamensresultatet ger slutbetyg.

## Antagningsuppgifter

**Förutsatta förkunskaper:** KOO101 Grundläggande kemi.

**Begränsat antal platser:** Nej

## Kurslitteratur

- Atkins, P., Jones, L. & Laverman, L.: Chemical Principles - The Quest for Insight, 6th Edition. Freeman, 2013, ISBN: 9781464124679.
- Utdelat material.

## Kontaktinfo och övrigt

**Kursansvarig:** Professor Staffan Hansen, [staffan.hansen@chem.lu.se](mailto:staffan.hansen@chem.lu.se)

**Hemsida:** <http://www.polymat.lth.se/>

**Övrig information:** Undervisningen sker i form av föreläsningar och övningar samt ett tillämpat projekt (obligatoriskt).