



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 grundämnen 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

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

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