

Kursplan för

Oorganisk kemi Inorganic Chemistry

**KASA10, 7,5 högskolepoäng, G1
(Grundnivå)**

Gäller för: Läsåret 2017/18

Beslutad av: Programledning B/K

Beslutsdatum: 2017-03-29

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 grundämnens 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 grundämnens och oorganiska föreningars egenskaper och reaktivitet.

Kursinnehåll

Följande moment behandlas:

- Atomers uppbyggnad, aufbauprincipen och periodiska systemet
- Fasta ämnen
- Röntgendiffraktion
- Oorganiska material
- Nanomaterial
- Framställning, användning och egenskaper hos grundämnen 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 - (U,3,4,5) - (Underkänd, Tre, Fyra, Fem)

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

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

Antagningsuppgifter

Förutsatta förkunskaper: KOOA15 Allmän kemi.

Begränsat antal platser: Nej

Kursen överlappar följande kurser:

Kurslitteratur

- Atkins, P., Jones, L. & Laverman, L.: Chemical Principles - The Quest for Insight, 7th Edition. Freeman, 2016, ISBN: 9781464183959.
- Utdelat material.

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Professor Staffan Hansen,
staffan.hansen@chem.lu.se

Hemsida: <http://www.kilu.lu.se/cas/education/undergraduate-education>

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