



---

## ALLMÄN OCH OORGANISK KEMI

KOO611

### General and Inorganic Chemistry

**Poäng:** 10.0 **Betygskala:** TH **Obligatorisk för:** IKH1 **Kursansvarig:** Ronnie Thomasson, e-post: ronnie.thomasson@hbg.lth.se **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen. För slutbetyg fordras godkänd laborationskurs. **Webbsida:** <http://www.kemi.hbg.lth.se>

#### Mål:

Kursen är grundläggande för övriga kemikurser inom högskoleingenjörsprogrammet i kemiteknik genom att förutom baskunskaper också ge träning i att självständigt lösa kemiska räkneuppgifter samt att förstå, formulera och diskutera kemiska problemställningar.

Teorikursen ger grundläggande kunskap inom allmän fysikalisk och oorganisk kemi. Klassisk oorganisk analys såsom gravimetri och titrimetri integreras i kursen som en tillämpning av jämviktsläran. Kursen belyser särskilt de områden av oorganisk kemi som är av grundläggande betydelse för kemiingenjörer inom livsmedels- och läkemedelstekniska verksamhetsområden.

Laborationskursen är förberedande för en laborativ yrkesroll genom att ge träning i att självständigt och i mindre grupp planera och utföra kemiska experiment och analyser med kvalitetsmedvetenhet och med beaktande av laboratoriesäkerhet och toxikologi. Laborationerna kompletterar och ger ökad förståelse för viktiga moment i teorikursen samt träning i att skriva tekniska rapporter.

#### Innehåll:

- Grundläggande begrepp
- Stökiometri
- Gasernas kemi och gaslagarna
- Kemisk jämvikt
- Termokemi och kemisk termodynamik
- Elektrokemi
- Kvantkemi och kemisk bindning
- Kemisk reaktionskinetik
- Intermolekylär interaktion samt gasers, vätskors, lösningars och fasta fasers uppträdande
- Huvudgruppernas och övergångsmetallernas kemi samt komplexkemi

#### Litteratur:

Zumdahl, S. S.: Chemical Principles. Third. Ed., Houghton Mifflin Company, 1998, ISBN 0-395-83995-5.

Aylward, G, Findlay, T: SI Chemical Data, 4th Edition, John Wiley & Sons 1998, ISBN 0-471-34021-9.

Laborationer i Allmän och oorganisk kemi.