



## Allmän kemi II General Chemistry II

7,5 högskolepoäng

7,5 credits

---

**Ladokkod:** TK2611

**Version:** 2.0

**Fastställd av:** Institutionsstyrelsens kursplaneutskott 2012-09-28

**Gäller från:** HT 2012

**Nivå:** Grundnivå

**Huvudområde (successiv fördjupning):** Kemiteknik (G1N)

**Utbildningsområde:** Teknik

**Ämnesgrupp:**

**Förkunskapskrav:** Uppfyller kraven för antagning till högskoleingenjör i kemiteknik - tillämpad bioteknik.

- *Rekommenderade förkunskaper*

Kursen bygger på och utvecklar kunskaper från kursen Allmän kemi.

**Betygsskala:** U, 3, 4 eller 5

---

### Innehåll

- Stökiometri
- Protonjämvikter och buffertverkan
- Titration och pH-kurvor
- Löslighet, kopplade jämvikter
- Oxidation – reduktion
- Elektrokemi, elektrolys
- Kvantmekanik, atomteori
- Kemisk bindning
- Fasta tillståndet
- Samhällsaspekter på kemin
- Laboratorteknik

### Mål

Studenten skall efter genomgången kurs kunna

- med säkerhet utföra stökiometriska beräkningar
- med säkerhet hantera teori och beräkningar inom kemisk jämvikt
- redogöra för fällningsreaktioner och kunna utföra beräkningar på löslighetsjämvikter
- med säkerhet hantera oxidation - reduktionsformler
- redogöra för grunderna inom elektrokemi med tillämpningar
- redogöra för grunderna i kvantmekaniken samt atomteorin
- ha fördjupade kunskaper i kemisk bindning och föreningars struktur
- använda kemiska begrepp för att förklara vardagliga fenomen i ett uthålligt samhällsperspektiv
- utföra kemiska experiment efter en skriftlig handledning, kunna tolka resultaten samt redovisa teori och resultat i en laborationsrapport

## **Undervisningsformer**

Föreläsningar, laborationer, projektarbete samt seminarium.

## **Examinationsformer**

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

- Tentamen 5 Betygsskala: TH
- Laboration 1,5 Betygsskala: UG
- Projektarbete 1 Betygsskala: UG

Kursen avslutas med projektredovisning och skriftlig tentamen.

Kursmålen att utföra kemiska experiment efter en skriftlig handledning, kunna tolka resultaten samt redovisa teori och resultat i en laborationsrapport examineras genom laborationer. Kursmålen att redogöra för etiska, historiska och kulturella aspekter av kemin och att använda kemiska begrepp för att förklara vardagliga fenomen i ett uthålligt samhällsperspektiv examineras genom seminarium. De övriga kursmålen examineras genom redovisning av projekt och tentamen.

Studentens rättigheter och skyldigheter vid examination är enligt riktlinjer och regelverk vid Högskolan i Borås.

## **Kurslitteratur och övriga läromedel**

### **Litteraturlista**

Zumdahl, Steven, Chemical Principles, 7th Ed, ISBN:9781111989002

Utdelat material.

## **Studentinflytande och utvärdering**

Prefekt och kursansvarig lärare ansvarar för att studenternas synpunkter på kursen systematiskt och regelbundet inhämtas. Resultaten av utvärderingarna återförs till studenterna och ska ligga till grund för kursens framtida utformning.

## **Övrigt**