



Kursplan för läsåret 2001/2002

---

## KEMITEKNIK

KKK060

### Chemical Engineering

**Poäng:** 12.0 **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** K1. **Kursansvarig:** Univ lektor Bernt Nilsson, bernt.nilsson@kat.lth.se. **Prestationsbedömning:** Skriftliga och muntliga framställningar, inlämningsuppgifter, tentamen.

#### Mål:

- Ge insikt om kemitekniska principer, industriella processers uppbyggnad och processindustrins förutsättningar, såsom ekonomi, miljö och säkerhet.
- Ge kunskaper och färdigheter i att formulera och ställa upp grundläggande kemitekniska samband, såsom material- och energibalanser.
- Ge kunskaper och färdigheter i beräkningsteknik för att numeriskt lösa kemitekniska beräkningsproblem.
- Ge färdigheter i att använda datorverktyg, skrivrapporter, muntliga presentationer samt söka information.
- Ge goda färdigheter i att arbeta i grupp och i projektform.
- Ge träning i problemanalys och kritiskt tänkande.

#### Innehåll:

Kursen är baserad på ett större projektarbete som är upp delad på tre delprojekt. Till varje delprojekt ges föreläsningar och övningar på teorier och verktyg som behövs för att lösa uppgiften.

#### Litteratur:

Felder, R. och R. Rousseau: Elementary Principles of Chemical Processes. Sandkvist, C., Att skriva rapporter. Kompendium i Kemiteknik. Kompendium i Beräkningsteknik.

---

## Kemiteknik I

0101

### Chemical Engineering I

**Poäng:** 3.0 **Betygskala:** UG **Obligatorisk för:** K1. **Prestationsbedömning:** Redovisningar i form av skriftlig rapport och muntliga presentationer i liten grupp.

#### Mål:

Se mål för hela kursen.

**Innehåll:**

Del 1 fokuseras på studiet av en process, dess kemiska förutsättningar, dess roll i produktionskedjan samt dess uppbyggnad. Övningar i skriftlig och muntlig framställning, i informationssökning samt i numeriska beräkningsverktyg. Träning i att arbeta i grupp. Studiebesök på process.

**Litteratur:**

Sandkvist, C., Att skriva rapporter. Felder, R. och R. Rousseau: Elementary Principles of Chemical Processes. Kompendium i Kemiteknik.

---

**Kemiteknik II****0201****Chemical Engineering II**

**Poäng:** 3.0 **Betygskala:** UG **Obligatorisk för:** K1. **Prestationsbedömning:** Redovisningar i form av inlämningsuppgifter, rapporter och muntliga presentationer i större grupp.

**Mål:**

Se mål för hela kursen.

**Innehåll:**

Del 2 är mer inriktad på kvantitativt beskriva processens egenskaper, såsom material- och energibalanser samt beräkningsteknik för att beräkna dessa.

**Litteratur:**

Felder, R. and R. Rousseau: Elementary Principles of Chemical Processes. Sandkvist, C., Att skriva rapporter. Kompendium i Kemiteknik.

---

**Beräkningsteknik****0301****Calculation**

**Poäng:** 3.0 **Betygskala:** UG **Obligatorisk för:** K1. **Prestationsbedömning:** Redovisningar i form av inlämningsuppgifter, rapporter och muntliga presentationer i större grupp.

**Mål:**

Se mål för hela kursen.

**Innehåll:**

Beräkningsteknik ges av Numerisk Analys och ges integrerat samtidigt med Kemiteknik II och III.

**Litteratur:**

Kompendium i Beräkningsteknik.

---

**Kemiteknik III****0401****Chemical Engineering III**

**Poäng:** 3.0 **Betygskala:** UG **Obligatorisk för:** K1. **Prestationsbedömning:** Redovisningar i form av inlämningsuppgifter, rapporter och posterpresentationer. Avslutning sker i en

gemensam workshop.

**Mål:**

Se mål för hela kursen.

**Innehåll:**

Del 3 är en direkt fortsättning på del 2 där kunskaper om och färdigheter i kvantitativa beskrivningar och beräkningsteknik fördjupas och vidgas. Industrielaboration.

**Litteratur:**

Felder, R and R. Rousseau: Elementary Principles of Chemical Processes. Sandkvist, S.,  
Att skriva rapporter. Kompendium i Kemiteknik.