



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för läsåret 2001/2002

PROCESSBERÄKNINGAR

KTE021

Chemical Process Calculations

Poäng: 3.0 **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** K2. **Kursansvarig:** Univ adjunkt Michaël Grimsberg. Michael.Grimberg@chemeng.lth.se. **Förkunskapskrav:** KOO013 Allmän kemi och FMA011 Matematik AK.. **Rekommenderade förkunskaper:** EDA500 Programmering.. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen samt godkända datorövningar. **Webbsida:** <http://www.chemeng.lth.se/kte021/>

Mål:

Kursen skall ge förmåga att på ett modernt sätt analysera och lösa problem där kända kemiska lagar kombineras med material- och energibalanser för att utföra enkla processberäkningar i främst stationära processer. Kursen introducerar dessutom teknologin i datorstödd processberäkning.

Innehåll:

- Kemiteknikerns arbetsuppgifter.
- Materialbalanser med och utan kemisk reaktion.
- Energiformer och energibalanser.
- Energibalanser med och utan kemisk reaktion.
- Frihetsgradsanalys i material- och energibalanssystem.
- Icke-ideala gaser.
- Beräkning av jämviktsammansättningar.
- Introduktion till Matlab och Maple.

Litteratur:

Reklaitis, G.V.: Introduction to Material & Energy Balances, Wiley 1983. Grimsberg M.: Processberäkningar 2000. Grimsberg, M.: Maple - En introduktion för kemitekniker 2000. Grimsberg, M. & Nilsson, B.: Matlab - En introduktion för kemitekniker 2001.