



## KATALYS, SK

KTE055

### Catalysis, Extended Course

**Antal poäng:** 5. **Betygskala:** TH. **Alternativobligatorisk för:** K4Pk. **Valbar för:** K4Pd.

**Kursansvarig:** Professor Arne Andersson, arne.andersson@chemeng.lth.se.

**Rekommenderade förkunskaper:** KTE022 Kemisk teknologi, allmän kurs.

**Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen och godkända laborationsuppgifter. **Övrigt:** Antalet kursdeltagare är begränsat. Endast en av kurserna KTE054 och KTE055 kan ingå i examen.

#### Mål

Kursen syftar till att ge insikter om heterogena katalysatorers användande, verkningsätt och karaktärisering med fysikaliska metoder.

#### Innehåll

Kursen omfattar en teoridel motsvarande Katalys AK (KTE054) samt en laborationsdel. Laborationsdelen omfattar utvidgad teoretisk behandling av några vanliga karaktäriseringsmetoder för katalysatorer samt experimentella undersökningar av katalysatorer med adsorption (BET-yta och porstorleksfördelning), kemisorption (metalldispersion), röntgendiffraktion (fasanalys), XPS (ytanalys), FT-IR och FT-Raman (adsorbat och struktur), samt transienta förlopp (reaktionsscheman och mekanismer).

#### Litteratur

Campbell, I.M.: Catalysis at Surfaces, Chapman & Hall, London, 1988.

Laborationskompendier som tillhandahålls av avdelningen.