



LUNDS UNIVERSITET  
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för kalenderåret 2005

---

## SEPARATIONSPROCESSER, FORTSÄTTNINGSKURS KAT051

Separation Processes, Advanced Course

**Antal poäng:** 5. **Betygskala:** TH. **Alternativobligatorisk för:** K4XP. **Valfri för:** W4.

**Kursansvarig:** Professor Stig Stenström, Stig.Stenstrom@chemeng.lth.se, Inst för kemiteknik. **Förkunskapskrav:** KAT031 Kemiteknik, Separationsprocesser, eller KTE170 Masstransport i naturliga och tekniska system. **Prestationsbedömning:** Tentamen.

**Poängsatta delmoment:** 2. **Övrigt:** Antalet kursdeltagare är begränsat till 32. **Hemsida:** <http://www.chemeng.lth.se/kat051/>.

### Mål

Kursen avser att ge fördjupade kunskaper om de teoretiska grunderna för transportprocesser, tillämpa detta på några kemitekniska separationsprocesser samt förmåga att applicera denna kunskap på industriella processer.

### Innehåll

Kursen är uppbyggd kring ett antal tema som vart och ett innehåller olika moment som föreläsningar, övningar, gruppdiskussioner och beräkningsuppgifter/datorlaborationer. I kursen ingår två stycken obligatoriska industrilaborationer.

Fördjupning sker inom området transportprocesser och analogin mellan impuls-, värme- och massöverföring samt inom området fastjämvikter. Dessa grundläggande kunskaper används för att dimensionera separationsprocesser som destillation, indunstning och torkning. Vid två industrilaborationer i destillation och torkning görs de studerande förtrogna med industriell problematik och ingenjörsmässiga metoder.

Principerna för flow-sheetingprogram presenteras och kunskapen används vid utvärderingen av den industriella destillationsprocessen. Särskild hänsyn tas till miljöproblematiken för de olika separationsprocesserna.

### Litteratur

Stenström, S., Transportprocesser, Inst. för Kemiteknik 2004.

Zacchi, G., Fastjämvikter för kemitekniker, Inst. för Kemiteknik 2002.

Jernquist, Å., Indunstning, Inst. för Kemiteknik.

Stenström, S., Systemet luft-vatten, Inst. för Kemiteknik 2004.

Stenström, S., Torkning, Inst. för Kemiteknik 2004.

### Poängsatta delmoment

**Kod: 0105. Benämning:** Obligatoriska beräkningsuppgifter.

**Antal poäng:** 2. **Betygskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Två st godkända beräkningsuppgifter och två st godkända industrilaborationer. **Delmomentet omfattar:** Beräkningsuppgifter inom massöverföringstal och fasjämvikter och industrilaborationer inom destillation och torkning.

**Kod: 0205. Benämning:** Tentamen.

**Antal poäng:** 3. **Betygskala:** TH. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen. **Delmomentet omfattar:** Hela kursen.