



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för läsåret 2002/2003

PROJEKTERINGSMETODIK

KTE110

Process and Plant Design

Antal poäng: 3. **Betygskala:** TH. **Alternativobligatorisk för:** K4Pk. **Valbar för:** K4Li, K4Pd. **Kursansvarig:** Professor Hans T. Karlsson, Hans.Karlsson@chemeng.lth.se.
Prestationsbedömning: Skriftlig tentamen. För erhållande av slutbetyg krävs deltagande i obligatoriska moment och godkända övningsuppgifter. **Webbsida:**
<http://www.chemeng.lth.se/kte110/>.

Mål

Kursen skall ge metodiken för projektering av kemiska processer och anläggningar med hänsynstagande till externaliteter och miljöprestation.

Innehåll

Detalj- och förprojektering. Datorstödd projektering, tidplaner och beslutsunderlag. Projektets roller och aktörer. Idé- och behovsfasen, patent och licens. Forskning, utveckling och uppskalning. Uppstart och igångkörningsfasen. Normer och lagstiftning: kemiska produkter, processsäkerhet, miljö och lokalisering. Produkt och marknadskännedom. Marknadsanalys: produkters beteende på marknaden, prisbildning och kostnader, prognos- och trendanalys. Teknikvärdering och processyntes: flödesbalanser, samt utformning och dimensionering av processer. Ekonomisk analys. Metoder och principer för uppskattning av drift- och kapitalkostnader. Projektvärdering. Investerings- och betalningsflödeskalkyler. Osäkerhets- och känslighetsanalys. Investeringsredogörelse. Betydelsen av produkters och processers miljöprestation. Externa kostnader, miljöledning och miljörevision, livskostnads- och livscykelanalys. Lösning av material- och energibalansproblem för större system med hjälp av flow-sheeting.

Litteratur

Karlsson, H.T.: Projekteringsmetodik, LTH, 1992. Reklaitis, G. V.: Introduction to Material & Energy Balances, John Wiley & Sons, N.Y., 1983. Material och särtryck utgivna i samband med föreläsningarna.