



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för vårterminen 2007

POLYMERFYSIK

KPO010

Polymer Physics

Antal poäng: 5. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** K4XM. **Alternativobligatorisk för:** B4XLä, K4XL. **Valfri för:** N4. **Kursansvarig:** Professor Frans Maurer, frans.maurer@polymat.lth.se, Polymerteknologi. **Rekommenderade förkunskaper:** KOO052 Material- och polymerteknologi, KTE080 Polymerkemi, KOO095 Funktionella Material, eller motsvarande. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen. **Övrigt:** Kursen ges på engelska. **Hemsida:** <http://www.materialkemi.lth.se>.

Mål

Kursen skall ge eleverna sådana kunskaper om polymerers fysikaliska egenskaper i fast fas och smälta, att de kan delta i forskning och industriellt utvecklingsarbete rörande användning av polymerer.

Innehåll

I kursen behandlas polymerers fysikaliska egenskaper i fast fas och smälta, innefattande gummielasticitet, kristallisation, glasomvandling, viskoelasticitet, dynamiskt mekaniska egenskaper samt polymersmältors reologi. Avsnittet polymerers bearbetning innefattar extrudering och extruderbaserade processer, formsprutning och övriga tillformningsmetoder.

Litteratur

Cowie, J.M.G.: Polymers: Chemistry & Physics of Modern Materials, 2nd ed., ISBN 075140134 X, Chapman & Hall, 1993.
Kompendiematerial och handböcker som tillhandahålls inom avdelningen.