



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

POLYMERFYSIK

KPO010

Polymer Physics

Poäng: 5.0 **Betygskala:** TH **Obligatorisk för:** K4 **Kursansvarig:** Frans Maurer. frans.maurer@polymer.lth.se **Förkunskapskrav:** K3 Polymerteknologi. **Rekomenderade förkunskaper:** Kemisk teknologi AK och Process- och Polymerteknologi. Polymerkemi. Grundläggande Mekanik. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen. **Webbsida:** <http://www.polymer.lth.se> **Övrigt:** Antalet kursdeltagare är begränsat. Kursen på engelska.

Mål:

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

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. Morton-Jones, D.H.: Polymer Processing, Chapman & Hall, 1989. Kompendiematerial och handböcker som tillhandahålls inom avdelningen.