

Kursplan för kalenderåret 2004

POLYMERFYSIK

KPO010

Polymer Physics

Antal poäng: 5. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** K4Ma.

Alternativobligatorisk för: K4Lä, K4Po. **Kursansvarig:** Professor Frans Maurer, frans.maurer@polymer.lth.se, Polymerteknologi.

Förkunskapskrav: KTE031 Process- och Polymerteknologi.

Rekommenderade förkunskaper: KTE022 Kemisk teknologi AK, KTE080 Polymerkemi KTM030 Teknisk mekanik, grundläggande mekanik och hållfasthetslära. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen. **Övrigt:** Kursen ges nästa gång Lp1 VT05. Antalet kursdeltagare är begränsat. Kursen ges på engelska. **Hemsida:**

<http://www.polymer.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.