



Kursplan för läsåret 2010/2011  
(Genererad 2010-06-28.)

---

POLYMERA MATERIAL, PROJEKT  
Polymeric Materials, Project

KPO021

**Antal högskolepoäng:** 7,5. **Betygsskala:** UG. **Nivå:** A (Avancerad nivå). **Huvudområde:** Teknik. **Undervisningsspråk:** Kursen kan komma att ges på engelska. **Valfri för:** K4m. **Kursansvarig:** Univ. lektor Patric Jannasch, patric.jannasch@polymat.lth.se, Polymerteknologi. **Förkunskapskrav:** KTE080 Polymerkemi eller KPO010 Polymerfysik. **Förutsatta förkunskaper:** KOO052 Material- och polymerteknologi eller KOO095 Funktionella Material. **Kan ställas in:** Vid mindre än 3 anmälda. **Begränsat antal platser:** Ja. **Urvalskriterier:** Förtur kommer i första hand att ge till programstudenter och i andra hand görs urval på grundval av antalet uppnådda ECTS-poäng. **Prestationsbedömning:** Alla föreläsningar och laborationer är obligatoriska. En godkänd rapport skall lämnas in och en presentation skall hållas vid ett seminarium på slutet av kursen. **Hemsida:** <http://www.polymat.lth.se>.

**Syfte**

Kursen ska ge fördjupad insikt och specialkunskaper som fordras för att delta i utvecklingsarbete i internationellt verksamma polymeranvändande industrier.

**Mål**

*Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna relatera struktur med egenskaper och användningsområden för polymerer.
- kunna planera ett tidsbegränsat utvecklingsprojekt.
- självständig kunna söka relevant litteratur relaterad till ett utvecklingsprojekt.
- beskriva resultaten av ett tidsbegränsat projekt i rapportform och presentera projektet för en grupp specialister.

*Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- kunna utföra ett tidsbegränsat industriellt projekt i ett projektteam med en handledare från industrin.
- kunna diskutera och generera kreativa lösningar på industriellt relevanta problemställningar.

*Värderingsförmåga och förhållningssätt*

För godkänd kurs skall studenten

aktivt medverka i diskussionen kring olika applikationsområden i samarbete med industriella föredragshållare och handledare.

### **Innehåll**

Kursen skall belysa hur materialets funktion i slutapplikationen beror av fysikaliska och kemiska egenskaper hos de använda polymererna, av bearbetningsprocessen och av produktens uppbyggnad. Kursen genomförs i samarbete med internationellt orienterade industriföretag i regionen. Inom kursen behandlas flera användningsområden hämtade från industrin, exempelvis: förpackningsmaterial, polymerer med medicinska tillämpningar, kompositmaterial, membran för bränsleceller, additiv i polymerer, separationsmaterial. Föreläsningarna hålls av specialister från industrin.

### **Litteratur**

Handböcker och annat material tillhandahålles av avdelningen.