



LUNDS UNIVERSITET  
Lunds Tekniska Högskola

---

## LÄTTA MATERIAL

FKM027

### Light Materials

**Poäng:** 4.0 **Betygskala:** TH **Obligatorisk för:** M4 **Valfri för:** F4, M4 **Kursansvarig:** universitetslektor Christer Persson **Rekomenderade förkunskaper:** KonstruktionsmaterialAK **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen, obligatorisk inlämningsuppgift och laborationer. **Webbsida:** <http://www.lth.se>

#### Mål:

Efter kursen ska teknologen ha fått en orientering om materialtyperna, ha kännedom om de fenomen som kan uppstå vid användning, och kunna värdera och utveckla materialtekniska lösningar i samband med konstruktion

#### Innehåll:

Kursen tar framför allt upp lätta material, som används vid tillämpningar i rumstemperatur, och de fenomen och problem som uppkommer vid användning av materialen. Lätta metaller: aluminium, magnesium och titan. Tillverkning, återvinning, legering, formning och värmebehandling. Olika tillämpningsområden för de lätta metallerna. Materialbeteende vid rumstemperatur: högcykelutmattning, plasticitet och brottförlopp. Polymerer: struktur och uppbyggnad av polymerer. De olika typerna av plaster och gummi. Samband mellan molekylstrukturer och polymera egenskaper. Tillverkning och formning. Materialbeteende hos polymerer: plasticering, brott och krypning.

#### Litteratur:

Meddelas vid kursstart.