



LUNDS UNIVERSITET  
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för läsåret 2002/2003

---

## TRIBOLOGI AK

MME021

Tribology, Basic Course

**Antal poäng:** 5. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** M2. **Kursansvarig:** Prof Bo Jacobson. **Förkunskapskrav:** 3 av 4 delkurser av FMA012 Matematik AK. **Rekommenderade förkunskaper:** FME051 Mekanik och FHL013 Hållfasthetslära. **Prestationsbedömning:** Obligatoriska konstruktions-/beräkningsuppgifter. För deltagande i tentamen fordras att de obligatoriska konstruktionsuppgifterna fullgjorts. Skriftlig tentamen. För betyg 3, 4 och 5 krävs 40, 60 resp 80% rätt på tentamen.

### Mål

Kursen ger insikt i samverkande ytors tribologi samt hur rullningslager och glidlager dimensioneras.

### Innehåll

Axial- och radialglidlager. Hydrostatiska lager. Gasmorda lager. Smörjmedel. Hydrodynamisk vätskefilmsteori för glid- och rullningsrörelse. Glidlager av olika typer. Kul- och rullagerteori. Hertz' teori för beröring. Rullningslagerberäkningar och dimensionering. Spiralspårslager. Vibrerande gaslager. Blandfilmssmörjning, gränsskiktssmörjning. Fasta smörjmedel. Slitage.

### Litteratur

Jacobson, Bo: Tribologi AK. Jacobson, Bo: Exempelsamling Tribologi AK