



MASKINELEMENT

MME090

Machine Elements

Antal poäng: 9. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** M2, MD2. **Kursansvarig:** Univ. lektor Lars Vedmar, professor Bo Jacobson, Maskinelement. **Rekommenderade förkunskaper:** FME052 Mekanik och FHL013 Hållfasthetslära. **Prestationsbedömning:** Tre obligatoriska konstruktions-/beräkningsuppgifter. Slutbetyget är ett till de båda tentaminas poängantal viktat medelvärde. **Poängsatta delmoment:** 2.

Mål

Kursen ger insikt i hur bromsar, kopplingar, kuggväxlar och remväxlar analyseras, hur rullningslager och glidlager dimensioneras samt i samverkande ytors tribologi.

Innehåll

Transmissioner

Band-, skiv- och trumbromsar. Skruvförband, Lamell-, fläns- och kardankopplingar. Analys av kuggväxlar, skruvväxlar, remväxlar och planetväxlar.

Tribologi

Kul- och rullagerteori. Rullningslagerberäkningar och dimensionering. Hydrodynamisk vätskefilmsteori för glid- och rullningsrörelse. Glidlager. Hydrostatiska lager. Smörjmedel. Blandfilmssmörjning och gränsskiktssmörjning.

Litteratur

Vedmar L: Transmissioner. KFS 2005.

Jacobson B, Vedmar L: Tribologi. KFS 2005.

Poängsatta delmoment

Kod: 0104. **Benämning:** Transmissioner.

Antal poäng: 6. **Betygskala:** TH. **Prestationsbedömning:** För deltagande i tentamen krävs att de två första obligatoriska konstruktions-/beräkningsuppgifterna är godkända. Dessa kan godkännas endast under den övningstid som schemalagts för de specifika uppgifterna. Den skriftliga tentamen betygsätts i en skala från 3.0 till 6.0 i steg om 0.1. För betyget 3.0, 4.0, 5.0 resp. 6.0 krävs 40, 60, 80 resp. 100 % rätt på tentamen. **Delmomentet omfattar:** Transmissioner.

Kod: 0204. **Benämning:** Tribologi.

Antal poäng: 3. **Betygskala:** TH. **Prestationsbedömning:** För deltagande i tentamen krävs att den tredje obligatoriska konstruktions-/beräkningsuppgiften är godkänd. Denna kan godkännas endast under den övningstid som schemalagts för denna specifika uppgift. Den skriftliga tentamen betygsätts i en skala

från 3.0 till 6.0 i steg om 0.1. För betyget 3.0, 4.0, 5.0 resp. 6.0 krävs 40, 60, 80 resp. 100 % rätt på tentamen. **Delmomentet omfattar:** Tribologi.