



## TILLVERKNINGSMETODER

MMT661

### Production and Manufacturing Methods

**Antal poäng:** 4. **Betygskala:** TH. **Obligatorisk för:** IP2. **Kursansvarig:** Jan-Eric Ståhl, jan-eric.stahl@mtov.lth.se. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen samt godkända inlämningsuppgifter och laborationer.

#### Mål

Kursens ger grundläggande kunskaper om de verkstadstekniska metoderna för form och egenskapsgivning.

#### Innehåll

- Verkstadsteknisk mätteknik. Enheter och måttssystem. Toleranser och passningar. Ytjämnhet. Val av mätdon och felteorier. Mätmetoder. Planering av mätavdelning.
- Skärande bearbetning. Svarvning. Hyvling. Driftning. Sågning. Borrning. Upprymning, försänkning och planing.
- Brotschning. Fräsning. Slipning. Finbearbetning. Gängning. Kuggbearbetning.
- Klippande bearbetning. Klippning. Stansning. Finstansning.
- Plastisk bearbetning. Smidning. Varmvalsning. Strängpressning. Dragning av tråd, stång och rör. Kallsmidning.
- Bockning. Dragpressning. Trycksvarvning. Högenergiformning.
- Ickemekaniska bearbetningsmetoder. Kemisk bearbetning. Elektrokemisk bearbetning. Elektroerosiv bearbetning.
- Ultraljudbearbetning. Elektronstrålebearbetning. Bearbetning med laser. Plasmabearbetning.
- Svetsteknologi. Smält- och trycksvetsmetoder, termiska skärmetoder, ljusbågsfysik, laserteknik, svetsmetallurgi, svetsbarhetsbegreppet, provningsmetoder, svetsekonomi och svetsmekanisering.
- Pulverteknologi. Pulvermetallurgisk tillverkning, termisk sprutning, keramik och hårdmetaller.

· Gjuteriteknologi. Gjutmetoder, val av metod, materialegenskaper, kvalitetskontroll, godsets anpassning till gjutning.

### **Litteratur**

Ståhl, Jan-Eric m fl: Verkstadstekniska tillverkningsmetoder, MTV/LTH, KF-Sigma.  
Kompendier i gjuteriteknik, LTH.

Litteratur i svetsteknik anges senare.