

## Utbildningar och kurser

Swerea MEFOS erbjuder kurser och utbildningar inom en rad områden, både på svenska och engelska: masugnsteknik, konverterteknik, stränggjutning, värmning och bearbetning. Samtliga utbildningar kan skräddarsys för att passa just ditt företag. Kursernas längd kan variera från timmar upp till några veckor. Målgrupper är till exempel säljare, laboratoriepersonal, operatörer, underhållspersonal, konstruktörer samt ingenjörer och forskare.

### Exempel på utbildningar

#### Masugnsteknik

Målgrupp: Tapphallspersonal  
Kurslängd: 2 dagar

##### Kursinnehåll

Råjärnstillverkning, masugnsprocessen (kemiska reaktioner, fysikaliska förlopp, råmaterial, värmebalans, råjärn och slagg), anläggningens delar samt processstyrning.

#### Stränggjutning

Målgrupp: Processoperatörer  
Kurslängd: 3 + 4 dagar

##### Kursinnehåll

Grundläggande stelning, värmetransport i kokill, värmefflöde vid gjutning, sprickor vid gjutning, makro- och mikrosegregering, kokillen och dess egenskaper, elektromagnetisk omrörning, sekundärkyllning och kvalitetskrav.

#### Konverterteknik

Målgrupp: LD-operatörer  
Kurslängd: 4-5 dagar

##### Kursinnehåll

Grundläggande kemi och termodynamik samt värmetransport med exempel från konverterteknik.

#### Allmän ståltillverkning

Målgrupp: Valfri  
Kurslängd: 1-5 dagar

##### Kursinnehåll

Ståltillverkning från råjärn till gjutna ämnen via konverterteknik, skänkmetsallurgi etc.



#### STEELTEMP®

Målgrupp: Nya ingenjörer, forskare och konstruktörer  
Kurslängd: 1-4 dagar beroende på kursens omfattning

##### Kursinnehåll

Allmän beskrivning av STEELTEMP®, dess manager, filer och postprocessor. Olika generatorer för skapande av indata till programmet med hjälp av kalkylblad i MS Excel. Genomgång av värmnings-, valsnings-, kylningsmodellerna samt termiska data i programmets materialdatabas.

### Värmarkurs (Operatörskurs – värmning)

Målgrupp: Valsverkspersonal som värmare, valsare och underhållspersonal. Nya driftingenjörer, process- och produktionstekniker samt konstruktörer.

Kurslängd: 3 dagar

#### Kursinnehåll

Blandat teoretiskt och praktiskt innehåll. Kursen syftar till att höja kunskapen om värmningsprocessen samt belysa energibesparingspotential och möjliga kostnadsbesparingar under ämnesvärmningen.



### Ställarkurs – Långa produkter

Målgrupp: Valsverkspersonal som värmare, valsare, ställare, valsbytare och underhållspersonal. Nya driftingenjörer, process- och produktionstekniker samt konstruktörer.

Kurslängd: 4 dagar

#### Kursinnehåll

Grundläggande begrepp inom material- och process-teknik. Enklare valskrafts- och bredningsberäkningar, felbilder och egenskaper vid valsning behandlas, liksom spårserier, ledare, valsverk och ledarmontage, styrning av valsverk, samt presentation av utrustningar för valsverk. Teori varvas med försök och demonstrationer i Swerea MEFOS försökshall.

### Beräkningskurser – Plattvalsning

– *Modellering av planhet/profil vid plattvalsning i band- och plåtverk*

#### Crown4

Målgrupp: Valverksingenjörer, produktionsplanerare, produktutvecklare

Kurslängd: 2 dagar

#### Kursinnehåll

Genomgång av programmets uppbyggnad och struktur samt orientering om teoretisk bakgrund. Hantering av in- och utdata. Demonstration av testexempel. Praktiska övningar med generering av egna beräknings-exempel.

#### Crown426

Målgrupp: Valverksingenjörer, produktionsplanerare, produktutvecklare

Kurslängd: 2 dagar

#### Kursinnehåll

Genomgång av programmets uppbyggnad och struktur samt orientering om teoretisk bakgrund. Hantering av in- och utdata. Demonstration av testexempel. Praktiska övningar med generering av egna beräkningsexempel.

#### Cluster

Målgrupp: Valverksingenjörer, produktionsplanerare, produktutvecklare

Kurslängd: 2 dagar

#### Kursinnehåll

Genomgång av programmets uppbyggnad och struktur samt orientering om teoretisk bakgrund. Hantering av in- och utdata. Demonstration av testexempel. Praktiska övningar med generering av egna beräkningsexempel.

### Exempel på övriga kurser

- Smideskurs
- Riktarkurs

#### Mer information

För ytterligare information om våra kurser, kontakta [mefos@swerea.se](mailto:mefos@swerea.se).

**swerea** | **MEFOS**

Swerea MEFOS AB  
Box 812, 971 25 Luleå  
Telefon: 0920 – 20 19 00  
[www.swereamefos.se](http://www.swereamefos.se)