



National  
Metrology  
Institute

## Introductie Temperatuur & Temperatuurmeting

Temperatuur is waarschijnlijk de meest gemeten grootheid. Het meten van temperatuur is echter niet zo eenvoudig als het lijkt. Het is dan ook belangrijk om stil te staan bij de valkuilen die kunnen voorkomen bij het meten van temperatuur. VSL biedt hiervoor een 1-daagse introductiecursus aan waarin theorie met vooral veel praktijk afgewisseld wordt.

### Doelgroep

De cursus is bedoeld voor iedereen die in het onderhoud, engineering en/of (kalibratie)laboratorium werkzaam is en waar het meten van temperatuur een terugkerende bezigheid is.

### Doel

Bij onvoldoende kennis over temperatuur en temperatuurmeting kunnen veel fouten worden gemaakt die van directe invloed kunnen zijn op de resultaten en/of de kosten van de productie, de kwaliteit of de veiligheid. Tijdens de cursus worden de problemen die de verschillende thermometertypen met zich meebrengen, zichtbaar gemaakt en besproken. Dit leidt tot meer kennis over en inzicht in het meten van temperatuur.

### Cursusinhoud

De deelnemers krijgen een tweetal korte introducties over de werkingsprincipes van de meest voorkomende typen thermokoppels en Pt100 elementen. Ter borging van deze kennis voeren de cursisten tussendoor een aantal experimenten uit in het laboratorium.

De toepassing- en uitvoeringsmogelijkheden van de diverse soorten thermokoppels en Pt100 elementen komen ook uitgebreid aan de orde in het programma. Hierdoor hebben de deelnemers na afloop meer inzicht in welk type temperatuursensor en welke uitvoering het meest geschikt is voor hun meetproces.

Het kalibreren van temperatuursensoren komt aan bod in een korte introductie over de onderliggende principes. Vervolgens kalibreren de deelnemers onder begeleiding ieder hun eigen thermometer.

#### Niveau

Verondersteld wordt een vooropleiding (of een ervaringsniveau) op minimaal MBO niveau.

#### Prijs

€ 995,- exclusief BTW per deelnemer.

#### Cursusduur

1 dag, 8.30-17.30 uur.

#### Cursuslocatie

Thijssseweg 11  
2629 JA Delft  
Nederland

### Over VSL

VSL is het Nationaal Metrologisch Instituut. Al sinds 1999 is VSL ondertekenaar van het Meterverdrag van het Internationaal Bureau voor Maten en Gewichten (BIPM) te Parijs. Dit verdrag regelt de wereldwijde erkenning van de Nederlandse meetstandaarden en referentiematerialen en de daaruit voortvloeiende certificaten.

In opdracht van de Nederlandse overheid beheert en ontwikkelt VSL primaire meetstandaarden en primaire referentiematerialen. Deze meetstandaarden zijn de eerste schakel in de betrouwbaarheid van elke meting in onder meer wetenschap, industrie en eerlijke handel.

Daarnaast participeert VSL in onderzoeksprojecten voor het ontwikkelen van nieuwere en betere meetmethoden. We maken meetresultaten van bedrijven, laboratoria en instellingen direct herleidbaar naar (inter)nationale standaarden. Daarnaast kalibreren we meetmiddelen in opdracht van klanten, produceren we referentiematerialen, organiseren we interlaboratorium-vergelijkingen en dragen onze metrologische kennis over door middel van trainingen en consultancy.

### Vragen? Neem contact op:

[www.vsl.nl/diensten/cursussen-trainingen/](http://www.vsl.nl/diensten/cursussen-trainingen/)

T 015 269 15 00

E [info@vsl.nl](mailto:info@vsl.nl)