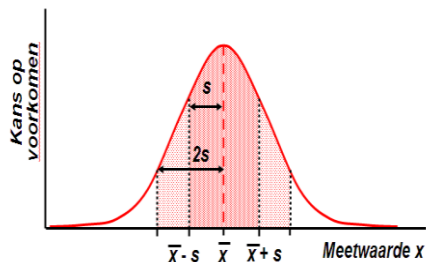


Cursus Onzekerheidsrekening



De toenemende vraag naar de kwaliteit van metingen vergroot de noodzaak tot een verantwoorde afschatting van de onzekerheid in metingen of meetsystemen.

In het EA-4/02 document staan de Europese eisen voor onzekerheidsrekening voor geaccrediteerde laboratoria. Mits juist toegepast, verschaft dit document u de zekerheid van een juiste en algemeen geaccepteerde bepaling van de meetonzekerheid. Deze cursus is een praktische vertaling van dit document. We beginnen met de relevante achtergrondinformatie, geven u inzicht en gevoel voor onzekerheidsbronnen en laten u veel oefenen in het opzetten en doorrekenen van onzekerheidsbudgetten volgens EA-4/02.



Doelgroep

Deze driedaagse cursus is bedoeld voor iedereen die dagelijks met meten en onzekerheden te maken heeft en metingen en meetverschillen moet interpreteren.

Doel

- het zelfstandig kunnen bepalen van relevante onzekerheidsbronnen, zowel van statistische als niet- statistische aard;
- deze kunnen verwerken tot een eenduidig te interpreteren meetonzekerheid

Cursusinhoud

De onderwerpen die aan de orde zullen komen zijn:

- Metingen en onzekerheden
- 'Recept' voor het maken van een onzekerheidsberekening
- Onzekerheidsbronnen
- Opzetten van een mathematisch model voor onzekerheidsrekening
- Statistische verwerking van meetresultaten
- Inleiding tot het maken van curve fits met behulp van spreadsheets

Niveau

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

Cursusduur

3 dagen, 9h00-16h30

| Variabele X | Waarde x | Onzekerheid | Verdeling k-factor | $u(x)$ | Onveiligheidscoëfficiënt $\frac{u(x)}{x}$ | $u(y)$ |
|-------------|----------|------------------------|--------------------|--------|---|--------|
| m | | | | | | |
| h | | | | | | |
| d | | | | | | |
| ρ | | Standaard-onzekerheid: | | | | |

VSL B.V.

Thijsseweg 11
2629 JA Delft
P.O.Box 654
2600 AR Delft
The Netherlands

T +31 (0)15 269 15 00
F +31 (0)15 261 29 71
E info@vsl.nl
I www.vsl.nl



Dutch
Metrology
Institute



Scope and
Accreditation
www.rva.nl



Calibration &
Measurement
Capabilities
www.bipm.org/kcdb

Taal

Het cursusmateriaal is in het Nederlands en de voertaal tijdens de cursus is eveneens Nederlands.

Locatie

De cursus vindt plaats bij:
VSL
Thijsseweg 11
2629 JA DELFT

Verklaring van deelname

Na afloop ontvangen de deelnemers een verklaring van deelname.

Informatie

Al onze cursussen kunnen ook als bedrijfscursus gegeven worden, desgewenst ook in het Engels.

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met:

Marion de Niet:
mdniet@vsl.nl
T 015 26 91 568
F 015 26 12 971

