

# Seminar

## Berechnung von Messunsicherheiten für Prüf- und Kalibrierlaboratorien

### Motivation

- Sie arbeiten in einem Prüf- oder Kalibrierlabor
- Sie wollen sich akkreditieren lassen oder sind bereits akkreditiert
- Sie werden von der Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) begutachtet
- Sie sollen Stellvertreter oder Laborleiter werden
- Sie sind mit der Berechnung von Messunsicherheiten betraut

### Inhalt

- Was ist Messunsicherheit (MU) und wie berücksichtige ich sie
- Definitionen und Übersicht Normung
- Rückführung auf nationale Normale
- Berechnung von Messunsicherheiten mit GUM (Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement)
- Messunsicherheiten für Prüflaboratorien (praktische Umsetzung)
- Beispielhafte Durchführung von Messunsicherheitsberechnungen mit Excel
- Einblicke in ein akkreditiertes Kalibrierlabor: Führung bei eumetron
- Optional zusätzliche Vertiefung und Individualberatung für Einzelkunden

### Teilnehmerkreis

Jeder, der sich mit Messunsicherheiten in Labors beschäftigt. Es werden keine speziellen Kenntnisse und Erfahrungen vorausgesetzt, vorteilhaft sind Kenntnisse in Excel. Bitte bringen Sie, wenn möglich, einen Laptop für die Übungen mit.

### Umfang und Ort

Tagesseminar mit acht Unterrichtseinheiten von 9:00 – 16:30 bei eumetron in Aalen

### Der Referent



#### Dr. Ernst Wiedenmann

- Messtechnikberater
- Langjähriger DKD Kalibrierlaborleiter
- Mitarbeit in versch. VDI Gremien
- Langjähriger Vorsitzender Fachausschuss Länge im DKD
- Beratung von Prüf- und Kalibrierlaboratorien bei der Einführung von ISO 17025 und der Akkreditierung durch die DAkkS
- System- und Fachbegutachter im DKD und bei der DAkkS für Prüf- und Kalibrierlaboratorien

**Daten****18.05.2022****23.11.2022****Ort****eumetron GmbH****Gartenstraße 133****73430 Aalen****Alle Seminare werden je nach Pandemielage Online abgehalten.****Messunsicherheiten berechnen**

Als Kalibrierlabor müssen sie ihren Kunden Messunsicherheiten im Kalibrierschein angeben. Wenn sie akkreditiert sind oder sich akkreditieren lassen wollen, müssen sie Messunsicherheiten berechnen können. Die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS) fordert hier Kenntnisse und entsprechende Schulungsnachweise.

Als Prüflabor müssen sie zukünftig entsprechend den Forderungen der neuen ISO 17025 alle Beiträge zur Messunsicherheit ermitteln und eine vernünftige Schätzung vornehmen. Für diese Umsetzung bedarf es praxisingerechter Ansätze.

In unserem Seminar, lernen Sie von Dozenten, die aus der Praxis kommen, alle Grundlagen zur Ermittlung und Berechnung von Messunsicherheiten sowohl GUM Konform für Kalibrierlaboratorien als auch Praxisingerecht für Prüflaboratorien. In praktischen Übungen mit Excel vertiefen Sie Ihren Lernerfolg. Bitte bringen Sie hierzu ein Laptop mit Microsoft Excel oder OpenOffice Calc mit.

**Kosten**

- 590,- € je Teilnehmer zzgl. MwSt. einschließlich kompletter Seminarunterlagen (digital als PDF, Excel Übungstabellen), Teilnahmezertifikat, Mittagessen und Pausengetränke.
- Anmeldungen sind schriftlich verbindlich mit dem Anmeldeformular durchzuführen.
- Die Teilnahmegebühr wird mit Erhalt der Rechnung ohne jeden Abzug fällig.
- Optional kundenspezifische Vertiefung und Individualberatung à 2 Std. 290,- € zzgl. MwSt.

**Stornierung**

- Stornierungen müssen schriftlich erfolgen.
- Eine Stornierung ist bis zwei Wochen vor Veranstaltungsbeginn kostenfrei möglich, danach wird, genau wie bei Nichterscheinen, die volle Kursgebühr fällig. Alternativ kann ein Ersatzteilnehmer gemeldet werden.
- Wir behalten uns vor, ein Seminar wegen zu geringer Teilnehmerzahl abzusagen oder wenn Gründe vorliegen, welche wir nicht zu vertreten haben (z.B. Erkrankung des Dozenten, höhere Gewalt). In diesen Fällen werden die Teilnehmer umgehend benachrichtigt. Bereits bezahlte Semingebühren werden erstattet; weitere Ansprüche bestehen ausdrücklich nicht.

**Fragen zum Seminar**

Bei Fragen zum Seminarinhalt wenden Sie sich bitte an den Referenten Dr. Ernst Wiedenmann (+49 1520 98 100 12; [ernst@serious-enterprises.com](mailto:ernst@serious-enterprises.com))