

Sicherheit bei Messunsicherheiten

Metrologie in der Chemie wird als die Wissenschaft der Messungen definiert. Auch wenn wir uns um die besten Messergebnisse in Bezug auf Präzision oder die Abweichung vom „wahren Wert“ kümmern, wird die Gültigkeit dieser Ergebnisse durch ihre Unsicherheiten bestimmt. Daher ist ein richtiges Verständnis der Unsicherheitsbudgets und der Fehlerquellen entscheidend für die Bereitstellung validierter Messergebnisse.

Dieser Kurs vermittelt das grundlegende Verständnis für die Erstellung eines Unsicherheitsbudgets und stellt verschiedene Ansätze mit einem Schwerpunkt auf Monte-Carlo-Berechnungen vor. Anhand praktischer Beispiele sollen die Teilnehmer das Wissen auf eigene Messergebnisse übertragen können.

Be certain with measurement uncertainties

Safety in the case of measurement uncertainties

Metrology in chemistry is defined as the science of measurements. Even if we care about the best measurement results in terms of precision or deviation from “true value”, the validity of these results is determined by their uncertainties. Therefore, a proper understanding of the uncertainty budgets and sources of error is crucial to providing validated measurement results.

This course provides the basic understanding of creating an uncertainty budget and presents different approaches with a focus on Monte Carlo calculations. Using practical examples, the participants should be able to transfer their knowledge to their own measurement results.