



## Formation continue en métrologie 2022

*L'Institut fédéral de métrologie (METAS) propose des cours relatifs à des thèmes de la métrologie. L'offre comprend des cours de base et des cours portant sur des sujets d'approfondissement spécifiques.*

Vous trouverez un aperçu du programme actuel au verso. Pour de plus amples informations, veuillez consulter le site Internet de METAS ([www.metas.ch/kurs](http://www.metas.ch/kurs)). Vous y trouverez également des renseignements sur les cours qui ne sont pas publiés dans l'immédiat, mais qui peuvent toutefois également être proposés si la demande est suffisante.

### **Formation également chez vous**

METAS propose également des cours dans votre entreprise. Un cours spécifique de deux jours portant sur les aspects fondamentaux de la métrologie a été développé pour les formations sur site. Ce cours comporte des éléments des cours «Principes de l'incertitude de mesure» et «Incertitude de mesure et évaluation de la conformité».

# Cours de formation continue en métrologie 2022

## Grundlagen der Metrologie

Der Kurs gibt eine Einführung in die Metrologie und vermittelt Grundlagenwissen zur Umsetzung der wichtigsten technischen Normenforderungen der ISO 17025. Er bildet die Grundlage für die fachspezifischen Metrologiekurse am METAS.

**Datum:** 2023 Datum folgt

## Principes de base en métrologie

Le cours dispense une introduction à la métrologie et aux connaissances fondamentales pour la mise en oeuvre des exigences techniques de la norme ISO 17025. Ce cours fournit la base nécessaire aux cours spécifiques de métrologie de METAS.

**Date :** Prochain cours en 2023, date à suivre

## Weg-Zeit-Analyse von Videoaufnahmen

Im Kurs wird anhand von Praxis-Beispielen die Weg-Zeit-Analyse zur Bestimmung der gefahrenen Geschwindigkeit von in Videoaufnahmen sichtbaren Fahrzeugen behandelt. Es werden verschiedene mögliche Fehlerquellen diskutiert und die Berücksichtigung der Messunsicherheit wird behandelt. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhalten die von der Kursleitung verwendeten Software-Tools und haben die Gelegenheit diese im Selbststudium zwischen den Sessionen auf Übungsbeispiele anzuwenden.

**Daten:** 2023 Datum folgt

## Messunsicherheit und Konformitätsbewertung

Der Kurs ermöglicht den Teilnehmerinnen und Teilnehmern, die Konformität eines Produktes oder eines Messresultates zuverlässig zu beurteilen, unter anderem mittels Abschätzung der Konformitätswahrscheinlichkeit, Festlegung von Annahmintervallen und Durchführung von Risikoanalysen.

**Datum:** 22.–23. November 2022

## Grundlagen der Messunsicherheit

Der Kurs ermöglicht den Teilnehmerinnen und Teilnehmern, ihren Messprozess selbstständig zu analysieren und eine fundierte und normenkonforme Messunsicherheitsbilanz zu erstellen. Die Theorie wird anhand eines physikalischen Experiments in die Praxis umgesetzt.

**Daten:** 5.–6. September 2022

## Principes de base en incertitude de mesure

Les participants sont capables d'analyser de manière indépendante leur processus de mesure et de réaliser un bilan d'incertitude de mesure correct et conforme aux normes. La théorie est mise en pratique au travers d'une expérience physique.

**Date :** 30 novembre – 1er décembre 2022

## Calcolare la velocità media percorsa sulle registrazioni video

Il corso utilizza esempi pratici per trattare l'analisi dei tempi di percorrenza per determinare la velocità di marcia di veicoli visibili nelle registrazioni video. Vengono discusse varie possibili fonti di errore e viene trattata la considerazione dell'incertezza di misura. I partecipanti ricevono gli strumenti software utilizzati dall'istruttore del corso e hanno l'opportunità di applicarli ad esempi pratici in auto-apprendimento tra le sessioni.

**Date:** 9 settembre 2022 (online)

16 settembre 2022 (online)

23 settembre 2022 (presso il METAS)

## VNA Tools training course

VNA Tools is a free software developed by METAS for measurements with the Vector Network Analyzer (VNA). The software facilitates the tasks of evaluating measurement uncertainty in compliance with the ISO-GUM and justifying metrological traceability. The software is available for download at [www.metas.ch/vnatools](http://www.metas.ch/vnatools). The three day course provides a practical and hands-on lesson with this superior and versatile software.

**Date:** November 1 to 3, 2022

(VNA expert day on November 4, 2022)

May 09 to 11, 2023

(VNA expert day on May 12, 2023)

November 7 to 9, 2023

(VNA expert day on November 10, 2023)

## VNA Tools training course (held in Austin TX, USA)

VNA Tools is a free software developed by METAS for measurements with the Vector Network Analyzer (VNA). The software facilitates the tasks of evaluating measurement uncertainty in compliance with the ISO-GUM and justifying metrological traceability. The software is available for download at [www.metas.ch/vnatools](http://www.metas.ch/vnatools). The three day course provides a practical and hands-on lesson with this superior and versatile software.

**Date:** October 18 to 20, 2022

**Vous trouverez de plus amples renseignements et informations utiles pour inscription sur notre site internet ([www.metas.ch/kurs](http://www.metas.ch/kurs)). Vous pouvez aussi vous adresser à: [sekretariat@metas.ch](mailto:sekretariat@metas.ch) ou au 058 387 01 11.**

### Séminaires METAS

Des séminaires consistant en exposés sur des thèmes relatifs à la métrologie se déroulent régulièrement à METAS, généralement un mercredi, à 10h00 dans la salle de conférence (HB 30, 1er étage). Les exposés sont présentés en allemand, français ou anglais (respectivement dans la langue du titre de l'exposé).

Toute personne intéressée est bienvenue à ces séminaires, et il n'est pas nécessaire de s'inscrire. Pour toute information utile, veuillez consulter notre site internet ([www.metas.ch/seminar](http://www.metas.ch/seminar)).