INTRODUZIONE PRATICA ALLA VALUTAZIONE E ALL'USO DELLE INCERTEZZE DI MISURA

IN02

INCERTEZZE DI MISURA

PRESENTAZIONE

Come stimare le incertezze di misura e come usarle? Questa formazione fornisce le basi per una migliore comprensione della nozione di incertezza di misura, per essere in grado di stimarla in semplici casi di misurazione diretta e sapere come usarla. Presenta i metodi standardizzati della GUM (ISO / IEC Guide 98-3) in modo pedagogico e pratico.

OBIETTIVI

- Comprendere il concetto di incertezza di misura e i diversi strumenti necessari per la sua valutazione
- Acquisire la metodologia per stimare le incertezze (GUM e FD X07-021)
- Costruire una valutazione delle cause dell'incertezza tenendo conto delle 5 sorgenti di incertezza
- Valutare le incertezze elementari secondo i metodi di tipo A e di tipo B
- Applicare la GUM (ISO / IEC Guide 98-3) in casi semplici
- Uso delle incertezze di misura
- Dichiarazione di conformità (capacità, ISO / IEC Guide 98-4, ISO 14253-1, ISO 22514-7)

PROFILO DEI PARTICIPANTI

- Formazione destinata al personale che desidera comprendere il principio di calcolo dell'incertezza e a chi potrebbe dover valutare le incertezze di misurazione.

MEZZI PEDAGOGICI

- Supporto per gli appunti con copia della presentazione
- Guida pratica alla valutazione delle incertezze di misura
- Esercizi applicativi su Excel
- Raccolta di esercizi corretti

PREREQUISITI

- Pratica di base di matematica
- Nozioni di base su Excel

BENEFICI ATTESI

- Alla fine del corso, il partecipante ha compreso il concetto di incertezza di misura e sa come usarlo. È in grado di eseguire una stima dell'incertezza di misura su casi semplici e presentare un report secondo i metodi standard (GUM - ISO / IEC Guide 98-3). Può leggere un bilancio esistente di incertezza e può avere un occhio critico sul metodo utilizzato.

+

- *Approccio pedagogico e divertente agli strumenti matematici*
- *Applicazione su casi pratici forniti dai partecipanti*
- *Assistenza dopo il corso*

DURATA: **3 GIORNI**

SESSIONI : **INTER / INTRA / SU MISURA / WEBSESSION**

LIVELLO :

PROGRAMMA

Panoramica

- Vocabolario e definizioni (VIM: ISO/IEC Guide 99)
- Il concetto di incertezza
- Principio di calcolo dell'incertezza

Richiamo di statistica

- Inferenza statistica
- Teorema centrale del limite
- Teorema dei piccoli campioni

Formazione teorica: Introduzione alla GUM (ISO / IEC Guide 98-3)

- Bilancio delle cause di incertezza e i 5 fattori di influenza
- Valutazione delle deviazioni standard di base con i metodi di tipo A e B.
- Analisi dei documenti di taratura: caso di certificati di taratura e rapporti di verifica
- Sfruttamento dei risultati provenienti da un R & R
- Additività delle varianze
- Legge di propagazione delle incertezze

Uso delle incertezze di misura

- Concetto di rischi industriali relativi alla misurazione
- Dichiarazione di conformità: ISO / IEC Guide 98-4, ISO 14253-1, ISO 22514-7

Formazione pratica

- Applicazioni su casi reali presentati dai partecipanti

ufficio-commerciale@deltamu.com
www.deltamu.com/it

Deltamu Italia
Via Tiraboshi, 8 - 20135 Milano
+39 02 9476 5503

deltamu
where smart metrology is born