



POLSKIE CENTRUM
BADAŃ I CERTYFIKACJI



SZKOLENIE

WALIDACJA I NIEPEWNOŚĆ METOD BADAWCZYCH

2 DNI
ON-LINE

16 GODZIN LEKCYJNYCH
SYMBOL: PCL02

Termin zgodnie z harmonogramem szkoleń
otwartych PCBC S.A. dostępnym na stronie:
www.pcbc.gov.pl

DLACZEGO MY?



Szeroki wybór
tematów



Realizacja
celu



Najlepsi
trenerzy



65 lat
na rynku



Atrakcyjna
forma



CERTYFIKACJA.
BADANIA.
SZKOLENIA.

Polskie Centrum Badań i Certyfikacji S.A.

ul. Puławska 469
02-844 Warszawa

Tel.: +48 22 46 45 200
pcbc@pcbc.gov.pl

O SZKOLENIU

Szkolenie, na którym uczestnik zapozna się z problemami związanymi z metodami badawczymi oraz zdobędzie niezbędną wiedzę pozwalającą opracować procedury dotyczące szacowania niepewności i walidacji metod badawczych.

PROGRAM SZKOLENIA

- Podstawowe pojęcia ze statystyki matematycznej stosowane w laboratorium.
- Omówienie wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 w zakresie oceny niepewności pomiaru.
- Wytyczne European co-operation for Accreditation (EA) dotyczące wyrażania niepewności w badaniach ilościowych, przewodników oraz innych dokumentów związanych.
- Zasady wyróżniania typów i rodzajów niepewności pomiaru: niepewność typu A i typu B, niepewność standardowa, względna, całkowita i rozszerzona.
- Pozyskiwanie danych do niepewności pomiaru, weryfikacja/walidacja metody w laboratorium, wykonywanie analiz laboratoryjnych.
- Przedstawienie zależności pomiędzy spójnością pomiarową a niepewnością.
- Tworzenie budżetu niepewności, schematu postępowania, równania modelowe, diagramy przyczynowo skutkowe.
- Sposoby na zmniejszenie niepewności pomiaru, między innymi poprzez właściwy dobór wyposażenia, odczytników, wzorców.
- Ocena niepewności na przykładach metod stosowanych w laboratorium.
- Planowanie procesu walidacji/weryfikacji metody w laboratorium.
- Etapy postępowania w trakcie procesu walidacyjnego/weryfikacyjnego metody.
- Parametry wyznaczone podczas etapu walidacji/weryfikacji metody.
- Raporty z walidacji/weryfikacji metody.

KORZYŚCI

- Zdobycie umiejętności planowania procesu walidacji i szacowania niepewności.
- Pozyskanie wiedzy i umiejętności pozwalających na samodzielne przeprowadzenie walidacji metod badawczych.
- Podniesienia wiedzy w zakresie szacowania niepewności.

2 150 Zł

NETTO / OSOBA

Cena obejmuje: organizację szkolenia w trybie on-line,
materiały szkoleniowe w formie elektronicznej,
certyfikat uczestnictwa w formie papierowej.