**Wyposażenie pomiarowe, metrologia i spójność pomiarowa w praktyce laboratoryjnej w świetle wymagań nowej normy PN-EN ISO 17025:2018-02 i dokumentów jednostki akredytacyjnej.**

**Cel szkolenia -** przekazanie uczestnikom niezbędnych informacji teoretycznych i praktycznych oraz przygotowanie merytorycznie w zakresie zagadnień metrologicznych w laboratorium oraz realizacji procesu nadzorowania wyposażenia pomiarowego w laboratoriach z zachowaniem spójności pomiarowej oraz nabycie umiejętności w zakresie zaprojektowania, wdrożenia i utrzymania kompleksowego procesu eksploatowania i nadzorowania wyposażenia pomiarowego w laboratorium w odniesieniu do wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 oraz dokumentów jednostki akredytującej.

**Zagadnienia omawiane na szkoleniu**

Cześć teoretyczna:

* podstawowa terminologia międzynarodowa z obszaru metrologii,
* infrastruktura metrologiczna, podstawy metrologii prawnej oraz metrologii przemysłowej w odniesieniu do nadzoru nad wyposażeniem pomiarowym,
* identyfikacja i postępowanie z wyposażeniem pomiarowych w laboratorium – cykl życia przyrządu oraz dokumentacja związana z wyposażeniem pomiarowym,
* wzorcowanie, sprawdzanie i adiustacja wyposażenia pomiarowego – ustalanie programów wzorcowań i sprawdzeń),
* ocena świadectw wzorcowania i wykorzystanie wyników w praktyce,
* stwierdzanie zgodności wyników badania i wzorcowania ze specyfikacją – zasady podejmowania decyzji zgodnie z dokumentem ILAC-G8:09/2019
* zapewnienie spójności pomiarowej w laboratorium w odniesieniu do wymagań PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02.

Cześć praktyczna:

* opracowanie procedur nadzoru nad wyposażeniem pomiarowym (w tym karty i wykazy przyrządów, programy wzorcowań i sprawdzeń, karty poprawek, rejestry wydanego wyposażenia),
* przygotowanie specyfikacji, zakup, kwalifikacja i eksploatacja przyrządu pomiarowego – opracowanie w zespole całego procesu dla przygotowanych przyrządów pomiarowych,
* opracowanie instrukcji sprawdzania i określenia kryteriów dla wybranego wyposażenia pomiarowego,
* analiza i interpretacja zapisów w świadectwach wzorcowania.

**Do kogo jest adresowane szkolenie** – Szkolenie adresowane jest do pracowników laboratoriów wszystkich specjalności, pracowników odpowiedzialnych w laboratoriach za nadzór nad wyposażeniem pomiarowym, personelu kierowniczego laboratorium, pracowników, którzy są odpowiedzialni i/lub wykonują bezpośrednio czynności związane z nadzorem nad wyposażeniem pomiarowym (adiustacja, sprawdzenia okresowe i przed użyciem, wzorcowania wewnętrzne) opracowują wyniki pomiarów.

**Forma szkolenia –** wykład z dyskusją oraz warsztaty i ćwiczenia

**Wykładowca:** Andrzej Hantz

**Czas trwania:** 2 dni (1. dzień 9 godz.: 9:00 – 18:00; 2. dzień 7 godz.: 8:00 – 15:00)