



Strategie szacowania niepewności pomiaru – warsztaty dla zaawansowanych

Cel szkolenia / do kogo adresowane jest szkolenie –

Szkolenie jest prowadzone w formie warsztatów i jest przeznaczone dla pracowników laboratoriów zajmujących się szacowaniem niepewności pomiarów, konstrukcją budżetów niepewności metod badawczych oraz szacowaniem niepewności procesów pomiarowych (uwzględniających etap pobierania próbki). Wymagana jest podstawowa znajomość zagadnień dotyczących walidacji metod badawczych i interpretacji treści zawartych w świadectwach wzorcowania i certyfikatach materiałów odniesienia. Zagadnienia omawiane w trakcie szkolenia mają charakter ogólny, poparte będą przykładami z praktyki laboratoriów realizujących pomiary metodami fizykochemicznymi oraz analitycznymi.

Zagadnienia omawiane na szkoleniu:

- Szacowanie niepewności pomiaru – element sterowania jakością badań w laboratorium
- Podstawy statystyczne szacowania niepewności standardowej
 - podstawowe rozkłady statystyczne i ich właściwości
 - błąd pomiarowy a niepewność pomiaru
 - standardowa niepewność złożona, niepewność rozszerzona (ustalanie wartości współczynnika rozszerzenia)
- Strategie szacowania niepewności pomiaru / metody badawczej:
 - strategia A i B
 - modelowanie / propagacja niepewności (ustalanie modelu pomiaru, wykorzystanie danych z walidacji metody badawczej, konstrukcja budżetu niepewności)
 - porównanie z wzorcem
 - wykorzystanie danych z badań biegłości
- Szacowanie niepewności procesu pomiarowego z uwzględnieniem etapu pobierania próbki (metoda podwojenia)
- Przykłady szacowania niepewności pomiarów bezpośrednich oraz metod analitycznych i fizykochemicznych z wykorzystaniem usługi e-stat (www.e-stat.pl) oraz arkusza kalkulacyjnego Excel.

Forma szkolenia – warsztaty z wykorzystaniem usługi e-stat: www.e-stat.pl

Uwaga 1 - Konieczny jest przyjazd z własnym laptopem. Szkolenie prowadzone przy komputerach z wykorzystaniem programu e-stat (zapewniony przez organizatora). Dlatego zaleca się, aby słuchacze mieli laptopy (co najmniej jeden na dwie osoby).

Uwaga 2 - Uczestnicy mogą wcześniej przesłać swoje oczekiwania wobec szkolenia, aby wykładowca mógł, w miarę możliwości, dostosować program szkolenia do uczestników.

Oczekiwanie powinny być przesłane pisemnie do Klubu POLLAB nie później niż 7 dni przed szkoleniem.

Wykładowca – dr hab. Wojciech Hyk

Termin szkolenia – 23-24.04.2018 r.

Miejsce szkolenia - Warszawa – Włochy, ul. Techników 30 (Centrum Szkoleniowe Hotelu ROKO).