



UDZIAŁ ZDALNY W SZKOLENIU

SZACOWANIE NIEPEWNOŚCI POMIARU

Uczestnicy szkolenia dowiedzą się:

| W jaki sposób obliczyć poszczególne składniki budżetu niepewności | W jaki sposób oszacować niepewność pobierania próbki | Jaka powinna być maksymalna akceptowana wielkość niepewności | Czy niepewności pomiarowe muszą być zawsze uwzględniane w ocenie zgodności |

**Lokalizacja
szkolenia nie ma
już znaczenia**

**Brak kosztu
związanego
z dojazdem
i noclegiem**

**Nie potrzebujesz
specjalnego
sprzętu –
wystarczy
komputer
z dostępem
do Internetu**

**BIURO NAUKOWO-
-TECHNICZNE SIGMA**

www.bnt-sigma.pl

tel. (61) 624 27 22

e-mail: info@bnt-sigma.pl

PROGRAM SZKOLENIA (1 dzień):

1. Niepewność pomiaru a walidacja metody badawczej
2. Typowe źródła niepewności w pomiarach chemicznych i fizycznych, budżet niepewności
3. Metody pozyskiwania informacji o ograniczeniach i niepewności stosowanych materiałów i urządzeń pomiarowych; interpretacja tych informacji
4. Błąd pomiaru
 - Błąd przypadkowy, błąd systematyczny, błąd gruby,
 - Związek między błędem pomiaru a niepewnością pomiaru;
5. Szacowanie niepewności pomiaru - wzory, przykłady obliczeń:
 - Niepewność standardowa typu A i B,
 - Niepewność złożona, niepewność względna,
 - Niepewność rozszerzona,
 - Akceptowalna maksymalna niepewność pomiarowa;
6. Niepewność pomiaru w analizie chromatograficznej – przykłady obliczeń
7. Metodyka szacowania niepewności związanej z etapem pobierania próbek
 - Podejście teoretyczne vs. empiryczne,
 - Planowanie eksperymentu (ilość matryc, ilość próbek, ilość powtórzeń),
 - Przykład obliczeń;
8. Wykorzystywanie informacji o niepewności metody w ocenie zgodności
 - "Dowód zgodności" i "dowód niezgodności",
 - Przykład obliczeń.

TERMIN SZKOLENIA:

11 marca 2018

5 czerwca 2018

16 września 2018

17 listopada 2018

PRZEBIEG SZKOLENIA:

1. **Na ekranie** swojego komputera śledzisz wykład (przygotowane slajdy prezentacji) oraz widzisz prowadzącego szkolenie (trener BNT SIGMA). Wszystko w najwyższej jakości HD!
2. **Trenera słyszysz** w słuchawkach lub głośnikach swojego komputera.
3. **Pytania zadajesz** przez mikrofon zestawu słuchawkowego lub mikrofon swojego komputera.
4. Przed szkoleniem wyślemy do Ciebie za pośrednictwem poczty **materiały drukowane** (takie same, jakie otrzymują uczestnicy szkolenia tradycyjnego).
5. Po szkoleniu wyślemy do Ciebie pocztą **zaświadczenie uczestnictwa** w szkoleniu (takie samo, jakie otrzymuje uczestnik szkolenia tradycyjnego).

CZEGO POTRZBUJE, ABY UCZESTNICZYĆ W WIDEOKONFERENCJI HD?

1. Komputer z dostępem do Internetu.
2. Głośniki i mikrofon podłączone do komputera (lub zestaw słuchawkowy).
3. Dodatek, który zostanie automatycznie pobrany i zainstalowany na komputerze, gdy klikniesz w link, który do Ciebie wyślemy po przyjęciu zgłoszenia na szkolenie.
4. *Opcjonalnie: Kamera internetowa podłączona do komputera (lub wbudowana w laptopie), jeśli chcesz, aby trener widział Twoją osobę.*

KOSZT UDZIAŁU W SZKOLENIU DLA 1 OSOBY:

Cena podstawowa: 870 PLN netto
Oferta specjalna dla subskrybentów Newslettera**
przy zgłoszeniach minimum 30 dni przed terminem szkolenia: **609 PLN netto**

** Aby skorzystać z oferty specjalnej, podczas składania zamówienia w systemie elektronicznym prosimy o podanie kuponu rabatowego, który otrzymali Państwo w wiadomości e-mail.

CENA SZKOLENIA OBEJMUJE:

1. Uczestnictwo w szkoleniu, drukowane materiały szkoleniowe (wysyłane pocztą kilka dni przed szkoleniem), zaświadczenie uczestnictwa w szkoleniu (takie samo, jak w przypadku udziału w szkoleniu tradycyjnym).
2. Nieodpłatny dostęp do usługi konsultingowej „Zadaj pytanie ekspertowi” w okresie 1 roku od terminu szkolenia (w ramach posiadanej wiedzy i możliwości, odpowiadamy drogą mailową na zapytania dotyczące tematyki szkolenia).

WARUNKI PŁATNOŚCI:

Płatność na podstawie faktury VAT (VAT 23%) w terminie 30 dni od zakończenia szkolenia.

SZKOLIMY LABORATORIA BĘDĄCE LIDERAMI W SWOICH DZIEDZINACH:



ZGŁOSZANIA NA SZKOLENIE:

Prosimy o wypełnienie formularza znajdującego się na naszej stronie internetowej: [kliknij tutaj](#)

Dodatkowe informacje w sprawie szkolenia otwartego lub wycena szkolenia zamkniętego:

info@bnt-sigma.pl lub **+48 61 624 27 22**.



Biuro Naukowo-Techniczne SIGMA ul. Jeżycka 44A/5, 60-865 Poznań;

NIP: 666-192-55-48; REGON 301495879 info@bnt-sigma.pl; tel. +48 61 624 27 22; www.bnt-sigma.pl 3