



CE2 Centrum
Edukacji M. Dziewa
E. Tarnas - Szwed
Sp. j.

★★★★☆ 4,4 / 5
239 ocen

Potwierdzenie (walidacja/weryfikacja) metod mikrobiologicznych, serologicznych, molekularnych dla żywności, wody, materiału biologicznego, próbek środowiskowych z uwzględnieniem różnych technik.- szkolenie

Numer usługi 2025/10/08/5572/3065549

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 14 h

📅 15.12.2025 do 16.12.2025

1 525,20 PLN brutto
1 240,00 PLN netto
108,94 PLN brutto/h
88,57 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Pozostałe techniczne

Grupa docelowa usługi

To szkolenie projektowaliśmy z myślą o:

- **Specjalistach i pracownikach laboratoriów** prowadzących badania mikrobiologiczne, serologiczne i molekularne w sektorze żywności, wody, materiału biologicznego i próbek środowiskowych.
- **Osobach odpowiedzialnych za zapewnienie jakości i walidację metod** w laboratoriach akredytowanych według PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02.
- **Kierownikach laboratoriów, menedżerów ds. jakości i audytorów wewnętrznych**, którzy uczestniczą w procesach weryfikacji i walidacji metod badawczych.
- **Pracownikach działów R&D** w sektorze spożywczym, farmaceutycznym i biotechnologicznym, zajmujących się wprowadzaniem nowych metod badawczych.
- **Osobach odpowiedzialnych za przygotowanie dokumentacji i zapisów** z procesów walidacji i weryfikacji metod analitycznych.

Minimalna liczba uczestników

6

Maksymalna liczba uczestników

25

Data zakończenia rekrutacji

12-12-2025

Forma prowadzenia usługi

zdalna w czasie rzeczywistym

Liczba godzin usługi

14

Cel

Cel edukacyjny

Szkolenie przygotowuje uczestników do samodzielnego i poprawnego prowadzenia procesów walidacji i weryfikacji metod mikrobiologicznych, serologicznych i molekularnych stosowanych w badaniach żywności, wody, materiału biologicznego oraz próbek środowiskowych, zgodnie z wymaganiami normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 oraz standardami organizacji udzielających uznania. Szkolenie ma również na celu nauczenie uczestników identyfikacji cech charakterystycznych metod, szacowania niepewności wyników.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
- Rozróżnia pojęcia i terminy związane z walidacją i weryfikacją metod analitycznych.	- Rozróżnia kluczowe pojęcia związane z walidacją i weryfikacją metod analitycznych, takie jak dokładność, precyzja, powtarzalność, odtwarzalność, granica wykrywalności i granica oznaczalności.	Test teoretyczny
	- Uzasadnia różnice między walidacją a weryfikacją metody, wskazując cele i sytuacje laboratoryjne, w których każdy z tych procesów jest stosowany.	Test teoretyczny
	- Kontroluje praktyczne przykłady zastosowania terminów w kontekście analiz laboratoryjnych, identyfikując odpowiednie pojęcia w danym przypadku.	Test teoretyczny
- Uzasadnia wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 w kontekście walidacji i weryfikacji metod.	- Uzasadnia, które wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 odnoszą się bezpośrednio do walidacji i weryfikacji metod oraz w jaki sposób wpływają na rzetelność wyników analitycznych.	Test teoretyczny
	- Charakteryzuje wymagania dotyczące walidacji od wymagań odnoszących się do weryfikacji metod, wskazując ich praktyczne zastosowanie w laboratorium. - Monitoruje procedury walidacji i weryfikacji metod pod kątem zgodności z wytycznymi normy, identyfikując ewentualne niezgodności i ryzyka dla jakości wyników.	Test teoretyczny Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
- Organizuje proces walidacji i weryfikacji metod mikrobiologicznych, serologicznych i molekularnych.	- Organizuje plan działań – harmonizuje etapy walidacji i weryfikacji oraz kryteria akceptacji wyników.	Test teoretyczny
	- nadzoruje prawidłowość przygotowania próbek, prowadzenia analiz i rejestrowania wyników.	Test teoretyczny
	- Dobiera odpowiednie metody, odczynniki i przyrządy do rodzaju analiz.	Test teoretyczny
	- Identyfikuje parametry i etapy procesu wymagające walidacji lub weryfikacji.	Test teoretyczny
	- Określa zakres walidacji/weryfikacji metod i klasyfikuje metody referencyjne oraz alternatywne.	Test teoretyczny
- Kontroluje cechy charakterystyczne metod analitycznych i szacuje niepewność wyników.	- Rozróżnia metody referencyjne i alternatywne.	Test teoretyczny
	- Uzasadnia stosowanie metody referencyjnej lub alternatywnej w konkretnym kontekście analitycznym.	Test teoretyczny
	- Ocenia dokładność, precyzję, czułość i specyficzność metody analitycznej.	Test teoretyczny
	- Organizuje ocenę niepewności – planuje i wykonuje obliczenia niepewności pomiaru zgodnie z przyjętą metodyką.	Test teoretyczny
	- Uzasadnia wiarygodność wyników – interpretuje wyniki w kontekście oszacowanej niepewności i kryteriów akceptacji.	Test teoretyczny
- Sporządza kompletną i zgodną z wymaganiami dokumentację procesu walidacji/weryfikacji.	- Organizuje dokumentację – przygotowuje zestaw wymaganych formularzy, protokołów i raportów.	Test teoretyczny
	- Sprawdza zgodność zapisów z wymaganiami normy i procedur laboratoryjnych.	Test teoretyczny
	- Uzasadnia poprawność zapisów poprzez ocenianie spójność i logiczność przedstawionych wyników oraz wniosków.	Test teoretyczny

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Szkolenie jest skierowane do pracowników laboratoriów badawczych, kierowników, specjalistów ds. jakości oraz osób odpowiedzialnych za walidację, weryfikację i dokumentowanie metod mikrobiologicznych, serologicznych i molekularnych zgodnie z wymaganiami normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02.

Warunkiem organizacyjnym ze strony uczestnika jest samodzielne stanowisko komputerowe.

Jedna godzina rozliczeniowa = 45 minut dydaktycznych.

Zajęcia trwać będą 14h dydaktycznych, czyli 12h zegarowych z uwzględnieniem przerw.

Walidacja nabytej wiedzy uczestników obędzie się w formie testu, po zakończonym szkoleniu.

1 dzień szkolenia: 6h zegarowych (w tym 7h dydaktycznych + 45 min przerw)

- Spełnienie wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 oraz wymagań organizacji udzielającej uznania w procesie walidacji/weryfikacji metod
- Metody badań - walidacja/weryfikacja oraz wybór metod/Zakres walidacji/weryfikacji metod:

- metody referencyjne

- metody alternatywne

- Definicje, terminy związane z procesem walidacji/weryfikacji
- Zbadanie i udokumentowanie cech charakterystycznych metody analitycznej

2 dzień szkolenia: 6h zegarowych (w tym 7h dydaktycznych + 45 min przerw)

- Etapy walidacji/weryfikacji
- Zakres walidacji/weryfikacji metod:

- mikrobiologicznych

- serologicznych

- molekularnych

- Szacowanie niepewności dla w/w metod
- Zapisy z procesu walidacji/weryfikacji metody

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 15

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 15 Spełnienie wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 oraz wymagań organizacji udzielającej uznania w procesie walidacji/weryfikacji metod	Ekspert CE2	15-12-2025	09:00	10:20	01:20
2 z 15 Przerwa	Ekspert CE2	15-12-2025	10:20	10:30	00:10
3 z 15 Metody badań - walidacja/weryfikacja oraz wybór metod/Zakres walidacji/weryfikacji metod: - metody referencyjne i metody alternatywne	Ekspert CE2	15-12-2025	10:30	12:00	01:30
4 z 15 Przerwa	Ekspert CE2	15-12-2025	12:00	12:25	00:25
5 z 15 Definicje, terminy związane z procesem walidacji/weryfikacji	Ekspert CE2	15-12-2025	12:25	13:40	01:15
6 z 15 Przerwa	Ekspert CE2	15-12-2025	13:40	13:50	00:10
7 z 15 Zbadanie i udokumentowanie cech charakterystycznych metody analitycznej	Ekspert CE2	15-12-2025	13:50	15:00	01:10

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
8 z 15 Etapy walidacji/weryfikacji	Ekspert CE2	16-12-2025	09:00	10:20	01:20
9 z 15 Przerwa	Ekspert CE2	16-12-2025	10:20	10:30	00:10
10 z 15 Zakres walidacji/weryfikacji metod: mikrobiologicznych, serologicznych, molekularnych	Ekspert CE2	16-12-2025	10:30	12:00	01:30
11 z 15 Przerwa	Ekspert CE2	16-12-2025	12:00	12:25	00:25
12 z 15 Szacowanie niepewności dla w/w metod	Ekspert CE2	16-12-2025	12:25	13:40	01:15
13 z 15 Przerwa	Ekspert CE2	16-12-2025	13:40	13:50	00:10
14 z 15 Zapisy z procesu walidacji/weryfikacji metody	Ekspert CE2	16-12-2025	13:50	14:45	00:55
15 z 15 Walidacja usługi	-	16-12-2025	14:45	15:00	00:15

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	1 525,20 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 240,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	108,94 PLN
Koszt osobogodziny netto	88,57 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Ekspert CE2

Długoletni kierownik laboratorium mikrobiologicznego. Ekspert i praktyk w zakresie badań mikrobiologicznych i biologicznych (także metodami molekularnymi m.in. PCR). Wysokiej klasy specjalista, doskonale łączący wiedzę naukową i wieloletnie doświadczenie zawodowe.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Skrypt przygotowany w formacie pdf.

Test

Uczestnicy w trakcie dnia szkoleniowego trwającego więcej niż 4 godziny mają prawo do co najmniej 1 przerwy, trwającej co najmniej 15 min.

Po zakończeniu udziału w usłudze rozwojowej, uczestnik otrzymuje zaświadczenie o jej ukończeniu.

Warunkiem uzyskania zaświadczenia jest uczestnictwo w co najmniej 80% zajęć usługi rozwojowej oraz zaliczenie zajęć w formie testu.

Jedna godzina rozliczeniowa = 45 minut dydaktycznych

Zajęcia trwać będą 14h dydaktycznych, czyli 12h zegarowych z uwzględnieniem przerw.

Warunki uczestnictwa

Warunkiem uczestnictwa jest poprawne wypełnienie formularza zgłoszeniowego.

1. Osoba zainteresowana skorzystaniem z usługi rozwojowej z dofinansowaniem musi dokonać zapisu na usługę co najmniej 4 dni przed jej rozpoczęciem, z użyciem numeru ID wsparcia.
2. Każdy uczestnik szkolenia otrzyma link aktywacyjny do platformy szkoleniowej, aktywacja umożliwi uczestnictwo w szkoleniu.
3. Podczas logowania się do platformy (system prosi o podanie: imienia, e-maila i hasła). W celu ułatwienia identyfikacji uczestnika prosimy o podanie imienia i nazwiska.
4. Lista obecności ze szkolenia będzie sporządzona na podstawie potwierdzenia przekazanego drogą e-mail, o uczestnictwie w szkoleniu oraz dodatkowo na podstawie potwierdzenia obecności na czacie.

Warunki techniczne

Usługa będzie prowadzona na platformie CISCO WEBEX MEETINGS.

Aplikacja webex, jest bezpłatna i możliwa do ściągnięcia po otrzymaniu linku do szkolenia on-line.

Link jest ważny przez cały czas trwania szkolenia. Ponadto usługa będzie nagrywana na określone potrzeby (kontrola, audit usługi).

Dołączenie następuje poprzez kliknięcie w indywidualny link wysłany mailem do uczestnika oraz wpisanie imienia i nazwiska

Wymagania techniczne:

- Szerokopasmowy dostęp do Internetu o przepustowości co najmniej 25/5 (download/upload) Mb/s.
- Możesz skorzystać ze szkolenia używając laptopa, telefonu czy tabletu (Komputer stacjonarny lub notebook wyposażony w mikrofon, głośniki lub/i kamerę internetową)
- Do udziału wystarczy aktualna przeglądarka przeglądarka internetowa z obsługą HTML 5 (Google chrome lub Mozilla Firefox).

Kontakt



Dział Realizacji Szkoleń CE2

E-mail szkolenia@ce2.pl

Telefon (+48) 81 4420 601