

# Program Rozwoju Zawodowego

## Mikrobiologia żywności: pobieranie i badanie próbek z obszaru łańcucha żywnościowego

### Poziom I: Szkolenie wstępne

#### Dzień 1

- Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących wg normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02.
- Akty prawne obowiązujące w obszarze badań mikrobiologicznych żywności
- Wymagania ogólne i zasady badań mikrobiologicznych zgodnie z wymaganiami normy PN-EN ISO 7218 – zasady dobrych praktyk laboratoryjnych: zakres normy;
- podstawowe cele i zasady badań mikrobiologicznych;
- zasady organizacji i pracy w laboratorium mikrobiologicznym;
- nadzór nad warunkami środowiska laboratorium.

#### Dzień 2

- Obsługa i nadzór nad wyposażeniem pomiarowym oraz pomocniczym w laboratorium mikrobiologicznym:
- ogólne zasady i wymagania dla urządzeń laboratoryjnych
- przygotowanie i kontrola szkła i innych materiałów laboratoryjnych stosowanych do badań mikrobiologicznych.
- Wybór oraz ogólne zasady przygotowania i kontroli żywności mikrobiologicznych zgodnie z wymaganiami PN-EN ISO 11133.

#### Dzień 3

- Ogólne zasady przygotowania próbek do badań mikrobiologicznych, zawiesiny wyjściowej i dziesięciokrotnych rozcieńczeń wg PN-EN ISO 6887 cz. 1-6.
- Ogólne zasady wykonywania badań oznaczania liczby drobnoustrojów z zastosowaniem żywności stałych oraz wykrywania obecności.

### Dla kogo:

- Pracowników rozpoczynających pracę w laboratorium mikrobiologicznym, dla osób z krótkim stażem pracy lub jako szkolenie doskonalące/przypominające dla analityków z dłuższym stażem.

### Co powinieneś znać i wiedzieć:

- Podstawy mikrobiologii: bioróżnorodność mikroorganizmów, morfologia kolonii i budowa komórek drobnoustrojów, metabolizm mikroorganizmów, mikroorganizmy zasiedlające wodę i ścieki - bakterie wskaźnikowe.
- Podstawowe zasady i techniki wykonywania badań mikrobiologicznych: metody hodowli drobnoustrojów, technik posiewów mikrobiologicznych, przygotowanie szeregów rozcieńczeń, podstawowe techniki diagnostyczne np. wykonanie preparatów mikroskopowych, zasady higieny i prowadzenie badań w warunkach aseptycznych, podstawowe narzędzia i materiały stosowane w badaniach mikrobiologicznych oraz sposoby ich przygotowania (dezynfekcja, sterylizacja).

Przed szkoleniem otrzymasz test wiedzy- jeżeli uzyskasz 8 pkt na 9 możliwych- zaproponujemy Ci test z poziomu podstawowego. Jeżeli tu uzyskasz 7 pkt na 11 możliwych- możesz od razu przejść do poziomu podstawowego.

### Po ukończeniu tego poziomu:

- Poznasz ogólne zasady oraz wymagania prawne i normatywne dotyczące organizacji pracy i wykonywania badań mikrobiologicznych w akredytowanym laboratorium.
- Zdobędziesz wiedzę w zakresie wyboru metod badawczych do oceny mikrobiologicznej próbek pobranych z łańcucha żywnościowego oraz przygotowania i kontroli żywności mikrobiologicznych.
- Zdobędziesz wiedzę, która przygotuje Cię do kontynuowania rozwoju zawodowego na poziomie II.

### Metody szkolenia:

- Wykłady
- Samodzielne zadania do opracowania (prace domowe)
- Filmy instruktażowe
- Testy wiedzy
- Pytania oraz konsultacje z Ekspertem.

### Nasz Ekspert:

Doktor nauk technicznych ze specjalizacją w dziedzinie mikrobiologii. Wieloletni pracownik akredytowanego laboratorium badania żywności. Autorka kilkudziesięciu publikacji w czasopiśmie naukowych i branżowych. Szkoleniowiec w zakresie wymagań technicznych w laboratorium mikrobiologicznym, metod badań mikrobiologicznych produktów spożywczych i środowiska produkcji, wymagań i przepisów prawa dotyczących zapewnienia bezpieczeństwa i jakości żywności oraz higieny procesów produkcyjnych, systemów zarządzania w przemyśle spożywczym: normy ISO, HACCP, GMP/GHP, BRC. Auditor wewnętrzny w zakresie wymagań systemu akredytacji dla laboratoriów badawczych oraz wymagań technicznych w laboratorium mikrobiologicznym