

## SZKOLENIE „ANALIZA MIKROBIOLOGICZNA ŻYWNOSCI”

WYKŁADY, WARSZTATY (SAMODZIELNE WYKONYWANIE WSZYSTKICH BADAŃ,  
INTERPRETACJA WYNIKÓW ANALIZ), WYMIANA DOŚWIADCZEŃ

TRYB SZKOLENIA: STACJONARNE

SYMBOL: 01 MIK

### CEL / OPIS SZKOLENIA:

Szkolenie ma na celu zapoznanie się z aktualnym stanem prawnym dotyczącym wymagań mikrobiologicznych, zasadami przygotowania próbek do badań, zawiesiny wyjściowej i rozcieńczeń, wskaźnikami i metodami badań mikrobiologicznych, jak również ma na celu nabycie i utrwalenie umiejętności wykonywania oznaczeń przedstawionych w programie oraz interpretowania wyników analiz.

### UCZESTNICY SZKOLENIA:

Szkolenie skierowane jest do pracowników przykładowych laboratoriów branży przemysłu spożywczego, diagnostów laboratoryjnych i pracowników mikrobiologicznych laboratoriów stacji sanitarno-epidemiologicznych wszystkich szczebli, a także pracowników innych laboratoriów zainteresowanych problematyką szkolenia.

### PROGRAM SZKOLENIA:

#### WYKŁADY:

1. Aktualny stan prawny dotyczący wymagań mikrobiologicznych.
2. Ogólne zasady przygotowania próbek, zawiesiny wyjściowej i dziesięcio-krotnych rozcieńczeń do badań mikrobiologicznych – omówienie normy ISO 6887.
3. Wskaźniki mikrobiologiczne i metody badań - higiena i bezpieczeństwo.

#### WARSZTATY:

##### DZIEŃ 1 i 2

1. Warsztaty w laboratorium mikrobiologicznym:
  - Oznaczanie ogólnej liczby drobnoustrojów wg. PN-EN ISO 4833-1:2013-12
  - Wykrywanie obecności *Salmonella spp* wg. PN-EN ISO 6579-1:2017-04 – do etapu potwierdzeń
  - Wykrywanie obecności i oznaczanie liczby *Listeria monocytogenes* wg. PN-EN ISO 11290-1:2017-07 oraz PN-EN ISO 11290-2:2017-07 – do etapu potwierdzeń
  - Wykrywanie obecności i oznaczanie liczby Enterobacteriaceae wg. PN-EN ISO 21528-2:2017-08 – do etapu potwierdzeń
  - Wykrywanie obecności i oznaczanie liczby bakterii z grupy coli wg. PN-ISO 4832:2007 oraz PN-ISO 4831:2007
  - Wykrywanie obecności i oznaczanie liczby przypuszczalnych *E. coli* wg. PN-ISO 16649-2:2004 oraz PN-ISO 7251:2006
  - Oznaczanie przypuszczalnych *Bacillus cereus* wg. PN-EN ISO 7932:2005/A1:2020-09 – do etapu potwierdzeń
  - Wykrywanie obecności i oznaczanie liczby gronkowców koagulazo-dodatnich wg. PN-EN ISO 6888-1:2022-03 oraz PN-EN ISO 6888-3:2004 – do etapu potwierdzeń
2. Na każdym etapie interpretacja wyników analiz

##### DZIEŃ 3 (opcjonalny):

1. Warsztaty w laboratorium mikrobiologicznym - etapy potwierdzania:

- Wykrywanie obecności *Salmonella spp*
- Wykrywanie obecności i oznaczanie liczby *Listeria monocytogenes*
- Wykrywanie obecności i oznaczanie liczby Enterobacteriaceae
- Oznaczanie *Bacillus cereus*
- Wykrywanie obecności i oznaczanie liczby gronkowców koagulazo-dodatnich oraz oznaczanie liczby pleśni i drożdży metodą płytkową.

W celu szczególnej ochrony i w związku z realizacją szkolenia w laboratorium osoby wrażliwe na substancje chemiczne oraz kobiety w ciąży prosimy o zgłaszanie niniejszych faktów przed realizacją szkolenia.

**TRENERZY:**

Ekspert ds. analiz z Zespołu Wsparcia Badań Mikrobiologicznych J.S. Hamilton Poland. Biotechnolog molekularny z wykształcenia i mikrobiolog z pasji. Od około 5 lat specjalizuje się w zakresie mikrobiologii żywności. Na co dzień wykonuje badania obciążeniowe z użyciem *Listeria monocytogenes* oraz badania projektowe dedykowane dla klienta. Zajmuje się przeprowadzaniem szkoleń oraz wdrażaniem nowych metod mikrobiologicznych (R&D oraz Pion Wsparcia). W 2020 roku wdrożyła m.in. metodę wykrywania Shiga-toksycznych *Escherichia coli* wraz z identyfikacją serogrup za pomocą Real-Time PCR zgodnie z ISO/TS 13136.

**CZAS TRWANIA SZKOLENIA:** dwa lub trzy dni po 6-7 godzin

**TERMINY:**

**17-19.01.2024 Gdynia – szkolenie stacjonarne**

**24-26.04.2024 Gdynia – szkolenie stacjonarne**

**12-14.06.2024 Gdynia – szkolenie stacjonarne**

**25-27.09.2024 Gdynia – szkolenie stacjonarne**

**06-08.11.2024 Gdynia – szkolenie stacjonarne**

**11-13.12.2024 Gdynia – szkolenie stacjonarne**

**CENA SZKOLENIA:**

**1.998,00 zł netto + VAT 23 % - dwa dni szkolenia**

Cena zawiera: uczestnictwo w szkoleniu – dwa dni, imienne zaświadczenie potwierdzające uczestnictwo w szkoleniu, materiały szkoleniowe oraz materiały marketingowe od firmy Argenta Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k., przerwa kawowa, lunch.

**2.749,00 zł netto + VAT 23 % - trzy dni szkolenia**

Cena zawiera: uczestnictwo w szkoleniu – trzy dni, imienne zaświadczenie potwierdzające uczestnictwo w szkoleniu, materiały szkoleniowe oraz materiały marketingowe od firmy Argenta Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp.k., przerwa kawowa, lunch.

Faktura VAT za szkolenie przesyłana jest w wersji elektronicznej po szkoleniu. W przypadku braku zaznaczenia na formularzu zgłoszeniowym zgody na fakturę w wersji elektronicznej, do wystawianej faktury doliczana będzie opłata administracyjna w wysokości 6 zł netto i faktura wysyłana będzie papierowo.

**ZGŁOSZENIA:**

**Zgłoszenia na szkolenie mikrobiologiczne prosimy nadsyłać do 14 dni przed terminem szkolenia.**

Do uczestników na 7 dni przed szkoleniem zostanie przesłane potwierdzenie realizacji szkolenia wraz ze szczegółami.

W razie jakichkolwiek pytań lub wsparcia technicznego prosimy o kontakt: [szkolenia@jsh.com.pl](mailto:szkolenia@jsh.com.pl) lub telefon: 58/ 766 99 46.