



PROGRAM SZKOLENIOWO-ROZWOJOWY

1. Tytuł szkolenia:

Podstawy mikrobiologii w praktyce laboratoryjnej – szkolenie online

2. Forma szkolenia:

Szkolenie zdalne (online), prowadzone na platformie wideokonferencyjnej, z wykorzystaniem nagranych materiałów wideo, pracy warsztatowej online oraz bieżącego nadzoru i feedbacku eksperta.

3. Czas trwania:

1 dzień, 4 h (60 minutowych)

4. Liczba uczestników (min-max):

2-10 osób

5. Grupa docelowa:

- pracownicy laboratoriów mikrobiologicznych, diagnostycznych
- studenci kierunków mikrobiologia, biologia lub pokrewnych
- osoby chcące pogłębić lub odświeżyć podstawową wiedzę z pracy w laboratorium

6. Minimalne wymagania dot. uczestnictwa:

- znajomość podstawowych zasad pracy w laboratorium

7. Formy i metody pracy:

- Wykład ekspercki, zawierający: niezbędne zagadnienia teoretyczne, praktyczne przykłady z pracy laboratoryjnej, omówienie typowych błędów, problemów i dobrych praktyk, wskazówki eksperckie oparte na doświadczeniu zawodowym.
- Pokazy metod laboratoryjnych realizowanych w formie profesjonalnych nagrań wideo metod laboratoryjnych

8. Narzędzia i materiały dydaktyczne:

- prezentacja multimedialna
- materiały szkoleniowe w formie elektronicznej
- platforma wideokonferencyjna
- testy wiedzy i kompetencji online
- możliwość konsultacji mailowych po szkoleniu

9. Certyfikat/zaświadczenie:

Dokument w formie online (bądź papierowej wysyłany pocztą) wystawiany po szkoleniu potwierdzający uczestnictwo w szkoleniu, wydawany bezterminowo



10. Metody ewaluacji

- ankieta ewaluacyjna - oceny usługi
- test kompetencji pre-post
- wywiady realizowane po zakończeniu usługi

11. Zapewniamy:

- przygotowanie i prowadzenie szkolenia w formule online,
- pełne wsparcie merytoryczne i techniczne eksperta,
- materiały szkoleniowe w formie elektronicznej,
- konsultacje poszkoleniowe drogą e-mailową do **3 miesięcy** po zakończeniu szkolenia,
- zaświadczenie o ukończeniu szkolenia.

12. Główny cel szkolenia:

Nabywanie, aktualizacja i ugruntowanie wiedzy oraz umiejętności z zakresu podstaw mikrobiologii, w szczególności przygotowania podłoży, wykonywania posiewów (w tym ilościowych) oraz interpretacji wyników badań mikrobiologicznych – w formule zdalnej.

13. Cele szczegółowe:

Efekty uczenia się: Uczestnik po szkoleniu:

13.1. Wiedza:

- zna podstawowe rodzaje sterylizacji i dezynfekcji,
- zna rodzaje podłoży mikrobiologicznych i zasady ich doboru,
- zna techniki wykonywania posiewów,
- rozumie pojęcie CFU/ml i metody jego wyznaczania,
- zna warunki i metody hodowli mikroorganizmów.

13.2. Umiejętności:

- potrafi obliczyć liczbę bakterii w próbkach różnymi metodami,
- potrafi dobrać podłoże namnażające i izolacyjne,
- potrafi wykonać obliczenia zmętnienia i seryjnych rozcieńczeń,
- potrafi analizować posiewy wykonane metodą spiralną i tradycyjną,
- potrafi obliczyć CFU ręcznie oraz na podstawie danych z czytników płytek.

13.3. Postawy/Kompetencje społeczne:

- wykazuje profesjonalizm w analizie procesów laboratoryjnych,
- ma świadomość znaczenia prawidłowego postępowania z urządzeniami i hodowlami,
- rozumie praktyczne aspekty pracy laboratoryjnej i możliwe ścieżki rozwoju zawodowego.

13.4. Inne:

-

14. Zakres merytoryczny:



- Zasady BHP i pracy w laboratorium mikrobiologicznym (analiza przypadków),
- Podstawy mikrobiologii: dezynfekcja, sterylizacja, rodzaje podłoży,
- Kontrola jakości podłoży mikrobiologicznych,
- Rodzaje posiewów – analiza metod na materiale wideo,
- Metody oznaczania liczby bakterii,
- Pomiar zmętnienia i seryjne rozcieńczenia – zadania praktyczne,
- Obliczanie liczby CFU – ćwiczenia i interpretacja wyników.

15. Harmonogram

HARMONOGRAM SZKOLENIA	
9.00-9.30	Wprowadzenie, zapoznanie uczestników z programem i harmonogramem szkolenia, zawarcie kontaktu z uczestnikami, kwestionariusz pre
9.15-10.45	Wstęp teoretyczny na temat rodzajów podłoży i kontroli jakości, typy posiewów oraz metody oznaczania liczby bakterii w próbach
10.45-11:00	Przerwa
11:00-12:30	Część teoretyczna obejmująca naukę praktycznych umiejętności oraz interpretacji otrzymanych wyników.
12.30-12:45	Podsumowanie szkolenia, Studium przypadków
12.45-13:00	Kwestionariusz post, ankieta ewaluacyjna. Wydanie zaświadczeń i zakończenie szkolenia