



Oznaczanie antybiotykowrażliwości drobnoustrojów metodą dyfuzyjno-krażkową – szkolenie praktyczne

Numer usługi 2025/12/18/179365/3220612

822,87 PLN brutto
669,00 PLN netto
117,55 PLN brutto/h
95,57 PLN netto/h

ZAKŁAD
BADAWCZO-
WDROŻENIOWY
OŚRODKA
SALMONELLA
"IMMUNOLAB"
SPÓŁKA Z
OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚĆ
CIĄ

Brak ocen dla tego dostawcy

📍 Gdańsk / stacjonarna
🗂 Usługa szkoleniowa
🕒 7 h
📅 14.04.2026 do 15.04.2026

Informacje podstawowe

Kategoria	Zdrowie i medycyna / Zdrowie publiczne
Grupa docelowa usługi	• Studenci kierunków diagnostyka laboratoryjna, mikrobiologia, biotechnologia, biologia. • Pracownicy laboratoriów diagnostycznych świadczących badania z zakresu mikrobiologii. • Pracownicy laboratoriów badawczych.
Minimalna liczba uczestników	2
Maksymalna liczba uczestników	3
Data zakończenia rekrutacji	31-03-2026
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	7
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Standard Usługi Szkoleniowo-Rozwojowej PIFS SUS 2.0

Cel

Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje uczestnika do samodzielnego wykonywania badania antybiotykowrażliwości drobnoustrojów metodą dyfuzyjno-krążkową, obejmującego przygotowanie próbek, wykonanie oznaczenia, pomiar i interpretację wyników zgodnie ze standardami EUCAST.

Po ukończeniu szkolenia uczestnik będzie potrafił prawidłowo przeprowadzić procedurę badania lekowrażliwości bakterii oraz ocenić wyniki, czyli zyska praktyczne umiejętności niezbędne do pracy laboratoryjnej.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Wiedza: Definiuje i charakteryzuje zasady badania antybiotykowrażliwości metodą dyfuzyjno-krążkową	Opisuje zasadę działania metody dyfuzyjno-krążkowej	Test teoretyczny
	Wskazuje etapy postępowania w badaniu lekowrażliwości	Test teoretyczny
	Uzasadnia znaczenie stosowania standardów EUCAST w interpretacji wyników	Test teoretyczny
	Dobiera odpowiednie podłoża i szczepy kontrolne	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Przygotowuje zawiesinę bakteryjną o właściwej gęstości (wg McFarlanda)	Obserwacja w warunkach symulowanych
Umiejętności: Przygotowuje i wykonuje oznaczenie antybiotykowrażliwości bakterii zgodnie z procedurą.	Przeprowadza inokulację i nakłada krążki z antybiotykami	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Inkubuje płytki w odpowiednich warunkach	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Dokonyuje pomiaru stref zahamowania wzrostu	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Klasyfikuje szczepy jako wrażliwe, pośrednio wrażliwe lub odporne	Obserwacja w warunkach symulowanych
Analiza i interpretacja wyników: Analizuje i interpretuje wyniki badania antybiotykowrażliwości zgodnie z obowiązującymi standardami.	Ocenia poprawność przeprowadzonego badania,	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Sporządza dokumentację wyników z właściwą interpretacją.	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Stosuje środki ochrony indywidualnej	Obserwacja w warunkach symulowanych
Kompetencje społeczne: Organizuje i utrzymuje bezpieczne stanowisko pracy laboratoryjnej zgodnie z zasadami BHP.	Przestrzega zasad aseptyki i dekontaminacji	Obserwacja w warunkach symulowanych
	Reaguje właściwie w przypadku sytuacji niebezpiecznych	Obserwacja w warunkach symulowanych

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

Zajęcia realizowane są w formie stacjonarnej, w godzinach zegarowych (1 godzina = 60 minut).

Łączny czas trwania szkolenia: 7 godzin zegarowych, w tym:

- 2,5 godziny zajęć teoretycznych,
- 4,5 godziny zajęć praktycznych.

I dzień szkolenia (3,5 godziny zegarowej – część teoretyczno-praktyczna)

9:00–9:15 – Wprowadzenie, zapoznanie uczestników z programem i harmonogramem szkolenia, omówienie zasad uczestnictwa, wypełnienie kwestionariusza pre-post.

9:15–9:45 – Szkolenie BHP w laboratorium mikrobiologicznym – zasady bezpieczeństwa biologicznego i stosowanie środków ochrony indywidualnej.

9:45–10:30 – Wprowadzenie teoretyczne: podstawy badania lekowrażliwości drobnoustrojów, znaczenie antybiotykoterapii, wytyczne EUCAST.

10:30–11:00 – Przerwa.

11:00–11:30 – Przygotowanie zawiesin trzech różnych gatunków bakterii – ćwiczenia praktyczne z użyciem densytometru.

11:30–12:00 – Posiew zawiesin na podłoża stałe – przygotowanie do testu dyfuzyjno-krażkowego.

12:00–12:30 – Nakładanie krążków z antybiotykami – ćwiczenia praktyczne w komorze laminarnej.

II dzień szkolenia (3,5 godziny zegarowej – część praktyczno-analityczna)

9:00–10:00 – Pomiar stref zahamowania wzrostu i interpretacja wyników zgodnie z wytycznymi EUCAST.

10:00–11:00 – Pokaz wykorzystania systemów automatycznych (ErbaScan, EasySpiral, Scan Expert) w oznaczaniu lekowrażliwości bakterii.

11:00–11:20 – Studium przypadku – analiza wyników i najczęstsze błędy w interpretacji.

11:20–11:40 – Kwestionariusz post-test, ankieta ewaluacyjna uczestników.

11:40–12:00 – Wręczenie zaświadczeń, omówienie wyników i zakończenie szkolenia.

Grupa docelowa:

Szkolenie adresowane jest do osób posiadających podstawową wiedzę z zakresu mikrobiologii, w szczególności do:

- studentów kierunków: diagnostyka laboratoryjna, mikrobiologia, biotechnologia i biologia,
- pracowników laboratoriów diagnostycznych wykonujących badania mikrobiologiczne,
- pracowników laboratoriów badawczych oraz osób przygotowujących się do pracy w laboratoriach mikrobiologicznych.

Zakres merytoryczny:

- Definicja antybiotykowrażliwości.
- Przedstawienie metody dyfuzyjno-krążkowej.
- Procedura oznaczenia wrażliwości bakterii na antybiotyki:
 - Wybór podłoża do badań.
 - Przygotowanie podłoża.
 - Przygotowanie inokulum.
 - Inokulacja płytek z podłożu stałym.
 - Nakładanie krążków z antybiotykami.
 - Inkubacja płytek – dobór właściwych warunków do gatunku bakterii.
 - Kontrola wzrostu bakterii na płytkach.
 - Pomiar stref zahamowania wzrostu.
 - Interpretacja wyników.

Formy i metody pracy:

- wykład jako element dopełniający część praktyczną, przedstawiający niezbędne zagadnienia teoretyczne wzbogacone o praktyczne przykłady oraz cenne wskazówki i porady,
- pokazy jako forma demonstracji, prowadzone przez ekspertów, mające na celu zobrazowanie technik i metod pracy,
- warsztaty praktyczne - indywidualna praca pod nadzorem ekspertów stanowi przeważającą część szkolenia.

Narzędzia i materiały dydaktyczne:

- prezentacja multimedialna
- materiały szkoleniowe w formie elektronicznej oraz papierowej
- materiały do notowania
- pożywki hodowlane, ciepłarki, densytometr, krążki z antybiotykami, szczepy bakterii.

Certyfikat/zaświadczenie:

Dokument w formie papierowej wystawiany po szkoleniu potwierdzający uczestnictwo w szkoleniu, wydawany bezterminowo.

Podsumowanie:

Szkolenie łączy część teoretyczną z intensywnymi ćwiczeniami praktycznymi, pozwalając uczestnikom:

- poznać standardy oznaczania antybiotykowrażliwości bakterii metodą dyfuzyjno-krążkową,
- samodzielnie przeprowadzić proces przygotowania inokulum, posiewu, inkubacji i interpretacji wyników,
- zapoznać się z automatycznymi systemami oceny lekowrażliwości,
- utrwalić zasady pracy w warunkach bezpiecznego laboratorium mikrobiologicznego (BHP).

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 12

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 12 Wprowadzenie, omówienie programu, kwestionariusz pre-test; Forma - teoretyczne	Sandra Słomińska	14-04-2026	09:00	09:15	00:15
2 z 12 Walidacja wstępna – kwestionariusz diagnostyczny wiedzy	-	14-04-2026	09:15	09:20	00:05
3 z 12 Szkolenie BHP w laboratorium mikrobiologicznym; Forma - teoretyczna	Sandra Słomińska	14-04-2026	09:20	09:45	00:25
4 z 12 Walidacja - obserwacja zachowań, pytania kontrolne	-	14-04-2026	09:45	09:50	00:05
5 z 12 Wstęp teoretyczny – podstawy badania lekowrażliwości drobnoustrojów, standardy EUCAST	Sandra Słomińska	14-04-2026	09:50	10:40	00:50
6 z 12 Przerwa (wliczona w czas szkolenia)	Sandra Słomińska	14-04-2026	10:40	11:00	00:20

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
7 z 12 Część praktyczna: Przygotowanie zawiesin trzech szczepów bakterii – praca z densytometrem; Posiew zawiesiny na podłoża stałe; Nałożenie krążków z antybiotykami – praca pod komorą laminarną	Sandra Słomińska	14-04-2026	11:00	12:30	01:30
8 z 12 Ćwiczenia praktyczne: Pomiar stref zahamowania wzrostu i interpretacja wyników zgodnie z EUCAST; Pokaz i wykonanie metod automatycznych – ErbaScan, EasySpiral, Scan Expert;	Sandra Słomińska	15-04-2026	09:00	10:40	01:40
9 z 12 Walidacja: analiza wyników i obserwacja pracy uczestnika	-	15-04-2026	10:40	11:00	00:20
10 z 12 Studium przypadku – interpretacja wyników, omówienie błędów	Sandra Słomińska	15-04-2026	11:00	11:20	00:20
11 z 12 Walidacja: Kwestionariusz post-test	-	15-04-2026	11:20	11:40	00:20
12 z 12 Wręczenie zaświadczeń i zakończenie szkolenia	Sandra Słomińska	15-04-2026	11:40	12:00	00:20

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	822,87 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	669,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	117,55 PLN
Koszt osobogodziny netto	95,57 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Sandra Słomińska

Doświadczony mikrobiolog z wieloletnim stażem w badaniach laboratoryjnych i analityce mikroorganizmów. Specjalista BHP z doświadczeniem w zapewnianiu bezpieczeństwa i higieny pracy w branży biotechnologicznej. Podczas studiów magisterskich badała zdolność pochłaniania u królików zarażonych eksperymentalnie trzema szczepami będącymi wariantami antygenowymi wirusa RHD (rabbit haemorrhagic disease). Ponadto podczas studiów odbyła praktyczne szkolenie w wiwarium katedry mikrobiologii i immunologii. Członek Polskiego Towarzystwa Nauk o Zwierzętach Laboratoryjnych (PoILASA).

W przedsiębiorstwie Immunolab zatrudniona od 2017 roku, obecnie na stanowisku Starszego specjalisty ds. produkcji. Pełni funkcję kierownika Działu Produkcji oraz Specjalisty ds. BHP. Aktywnie uczestniczy w pracach B+R. Odpowiedzialna za prowadzenie badań i wdrożenie w roku 2022 wyrobu medycznego – osocze królicze do identyfikacji gronkowców koagulazo-dodatnich. Posiada wieloletnie doświadczenie (od 2017) w produkcji surowic do identyfikacji bakterii Salmonella. Ukończyła kurs metodyczny dla wykładowców i organizatorów szkoleń. Specjalizuje się w prowadzeniu szkoleń i warsztatów dla różnych grup odbiorców. Szkolenia obejmują szeroki zakres tematyczny m.in.: izolacja i identyfikacja bakterii, serologiczna identyfikacja bakterii Salmonella, oznaczanie antybiotykowrażliwości bakterii.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy otrzymają:

- skrypt i konspekt szkoleniowy obejmujący procedurę oznaczania antybiotykowrażliwości metodą dyfuzyjno-krążkową,
- prezentację multimedialną omawiającą teorię i praktykę badania,

Warunki uczestnictwa

Minimalne wymagania dot. uczestnictwa:

- znajomość podstawowych zasad pracy w laboratorium

Informacje dodatkowe

Zapewniamy:

- środki ochrony indywidualnej,
- napoje,
- wsparcie merytoryczne i techniczne

Adres

ul. Kładki 24
80-822 Gdańsk
woj. pomorskie

Szkolenia odbywają się w budynku mieszczącym się przy ul. Kładki 24.

Jest to ściśle centrum miasta z niewielką ilością bezpłatnych miejsc postojowych.

→ Osobom zmotoryzowanym polecamy korzystanie z pobliskiego płatnego parkingu znajdującego się ok 270 m od budynku przy ul. Rzeźnicka 65 (obszar parkingu zaznaczono na mapce na zielono). Wejście do budynku znajduje się przy ul. Kładki 24 (na mapce czerwony okrąg), prosimy o przejście łącznikiem znajdującym się na I piętrze do nowej części budynku i udanie się do pomieszczenia o numerze przekazanym w wiadomości e-mail (w razie problemów prosimy o kontakt telefoniczny).

→ Osoby korzystające z transportu publicznego mogą dojechać do nas:

- 1) Szybką Koleją Miejską (stacja Gdańsk Śródmieście)
- 2) Tramwajem – przystanki Okopowa oraz Śródmieście SKM
- 3) Autobusem – przystanek Toruńska

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

Kontakt



Magdalena Ponichtera

E-mail szkolenia@immunolab.com.pl

Telefon (+48) 517 571 946