

PLAN SZKOLENIA

Cytometria przepływowa w analizie mikrobiologicznej

Program szkolenia:

Dzień 1

1. Wprowadzenie teoretyczne do cytometrii przepływowej: *zasada działania cytometru przepływowego, szczegóły rozwiązań technicznych dotyczących poszczególnych elementów budowy cytometru przepływowego, historia cytometrii przepływowej, rodzaje aplikacji, modyfikacje budowy i rodzaje urządzeń, porównanie z innymi technikami analizy komórek, wady i zalety, problemy analityczne* [wykład: 3h]
2. Analiza komórek drobnoustrojów pod kątem żywotności: *przygotowanie próbek do analizy cytometrycznej – oczyszczanie, filtrowanie, przekształcanie w formę zawiesiny, barwienie fluorescencyjne i analiza cytometryczna* [ćwiczenia: 3h]
3. Analiza danych w cytometrii przepływowej: *znaczenie danych cytometrycznych, sposób przedstawienia i interpretacja wyników analiz cytometrycznych* [ćwiczenia: 2h]

Dzień 2

1. Sortowanie komórek: *cele sortowania, zasada działania sortera komórkowego, rodzaje urządzeń do sortowania komórek* [wykład: 1h]
2. Analiza aktywności metabolicznej komórek drobnoustrojów: *zebranie prób środowiskowych i innych (możliwość analizy próbek własnych), przygotowanie próbek do analizy cytometrycznej, barwienie fluorescencyjne komórek i analiza, interpretacja wyników, sortowanie komórek na podstawie oznaczeń aktywności metabolicznej* [ćwiczenia: 3h]
3. Detekcja przetrwalników bakterii z rodzaju *Clostridium*: *przygotowanie próbek do analizy cytometrycznej, barwienie fluorescencyjne i analiza, interpretacja wyników, sortowanie komórek wegetatywnych i przetrwalników, wykonanie preparatów mikrobiologicznych z zebranych frakcji, ocena mikroskopowa* [ćwiczenia: 4h]