



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



	Nr projektu	FERS.01.05-IP.08-0335/23
	Tytuł projektu	„STUDENCI HIPOKRATESA- kompleksowy program utworzenia i wdrożenia kierunku lekarskiego na Politechnice Bydgoskiej”
	Beneficjent:	Politechnika Bydgoska im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich

Projekt pt.: „STUDENCI HIPOKRATESA - kompleksowy program utworzenia i wdrożenia kierunku lekarskiego na Politechnice Bydgoskiej” w ramach programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027 współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus, nr umowy: FERS.01.05-IP.08-0335/23-00

ĆWICZENIE 10

Morfologia, wymagania wzrostowe, izolacja i metody identyfikacji laseczek tlenowych i beztlenowych o znaczeniu klinicznym.

Część teoretyczna

Rodzaje *Bacillus* i *Clostridium* - systematyka, rezerwuary mikroorganizmów, źródła i drogi zakażenia, chorobotwórczość, metody identyfikacji.

Część praktyczna

LASECZKI TLENOWE

Zadanie 1.

Opisz wzrost *B. cereus* na podłożu agrowym MYP z mannitolem oraz polimyksyną B i emulsją żółtka jajka. Określ wielkość, kolor i kształt kolonii; obecność strefy zmętnienia wokół kolonii. Wykonaj preparaty barwione metodą Grama oraz Schaffera Fultona. Narysuj obserwowane komórki.

Zadanie 2.

Opisz i narysuj kolonie *B. anthracis* oraz *B. cereus* na agarze z krwią baranią. Określ wielkość, kolor i kształt kolonii; zdolność do hemolizy.

Zadanie 3.

Obejrzyj i narysuj komórki *B. anthracis* zabarwione błękitem metylenowym w celu wykrycia obecności otoczek (reakcja M'Fadyeana).



	Nr projektu	FERS.01.05-IP.08-0335/23
	Tytuł projektu	„STUDENCI HIPOKRATESA- kompleksowy program utworzenia i wdrożenia kierunku lekarskiego na Politechnice Bydgoskiej”
	Beneficjent:	Politechnika Bydgoska im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich

Zadanie 4.

Demonstracja - Wykrywanie enterotoksyny *B. cereus* metodą odwróconej biernej aglutynacji lateksowej z wykorzystaniem zestawu testowego BCET-RPLA. Opisz procedurę testu i jego wynik.

LASECZKI BEZTLENOWE

Zadanie 1.

Metody hodowli beztlenowców:

- Opisz wzrost *C. difficile* na podłożu płynnym z tioglikolanem sodu. Uzyskanie warunków beztlenowych - cienka warstwa płynnej parafiny na powierzchni zaszczonej pożywki.
- Demonstracja zastosowania komercyjnego zestawu do hodowli beztlenowców – anaerobowy system inkubacji Anaerogen (saszetki do generowania atmosfery beztlenowej, pojemniki do prowadzenia hodowli).

Zadanie 2.

Opisz i narysuj kolonie *C. perfringens* oraz *C. difficile* na agarze z krwią baranią (hodowla w warunkach beztlenowych). Określ wielkość, kolor i kształt kolonii; zdolność do hemolizy. Opisz i wyjaśnij przyczyny zjawiska podwójnej hemolizy typowej dla *C. perfringens*.

Zadanie 3.

Zaszczep *C. perfringens* oraz *C. difficile* na podłożu z żelatyną i laktozą (hodowla w warunkach beztlenowych). Porównaj zdolności badanych gatunków w zakresie hydrolizy żelatyny oraz fermentacji laktozy. Opisz uzyskane wyniki.

	<i>C. perfringens</i>	<i>C. difficile</i>
Hydroliza żelatyny		
Fermentacja laktozy		
Hemoliza na agarze z krwią		



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



	Nr projektu	FERS.01.05-IP.08-0335/23
	Tytuł projektu	„STUDENCI HIPOKRATESA- kompleksowy program utworzenia i wdrożenia kierunku lekarskiego na Politechnice Bydgoskiej”
	Beneficjent:	Politechnika Bydgoska im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich

Zadanie 4.

Opisz wyniki testu API 20A (diagnostyka beztlencowców) przeprowadzonego z wykorzystaniem *C. perfringens*.