

Mikrobiologia przemysłowa

kierunek: **Biotechnologia**

rok: II studiów SPS

koordynatorka: dr Anna Szczerba

wykłady: 20 godzin (10 x 1,5 h)

ćwiczenia: 40 godzin kat. A (6 x 4 h, 1 x 16 h)

Forma zaliczenia: **egzamin**

Wykłady zdalne

wykład	data	temat	prowadzący
I	09.10.2023 12.45-14.15 s. sem. KBK	Mikroorganizmy w procesach przemysłowych	<i>prof. dr hab. Anna Jankowska</i>
II	16.10.2023 12.45-14.15 s. sem. KBK	Proces biotechnologiczny	<i>prof. dr hab. Anna Jankowska</i>
III	23.10.2023 12.45-14.15 CBM s. 1078	Technologie otrzymywania bioproduktów	<i>prof. dr hab. Mirosław Andrusiewicz</i>
IV	06.11.2023 11.45-13.15 s. sem. KBK	Fermentacja w mikrobiologii przemysłowej	<i>prof. dr hab. Anna Jankowska</i>
V	16.11.2023 12:30-14:00 13.11.2023 11.45-13.15 s. sem. KBK	Doskonalenie cech produkcyjnych mikroorganizmów o znaczeniu przemysłowym – sterowanie metabolizmem	<i>prof. dr hab. Anna Jankowska</i>
VI	20.11.2023 11.45-13.15 s. sem. KBK	Trwałe doskonalenie cech produkcyjnych mikroorganizmów o znaczeniu przemysłowym	<i>prof. dr hab. Anna Jankowska</i>
VII	27.11.2023 11.45-13.15 s. sem. KBK	Antybiotyki – biosynteza, działanie, podział. Bakteriofagi i ich wykorzystanie	<i>dr Anna Szczerba</i>
VIII	04.12.2023 11.45-13.15 s. sem. KBK	Plastyczność genomów bakteryjnych	<i>prof. dr hab. Anna Jankowska</i>
IX	11.12.2023 10.45-12.15 CBM s. 1078	Typy hodowli mikroorganizmów przemysłowych, bioreaktory	<i>dr Paweł Pięta</i>
X	18.12.2023 10.45-12.15	Szczepionki klasyczne i nowej generacji	<i>dr Anna Szczerba</i>

Ćwiczenia

ćw.	grupa	data	sala	temat	prowadzący
I	1.	08.11.2023 11.00-14.00	CBM 1080	Pozyskiwanie szczepów – mikroorganizmy o aktywności proteolitycznej. Podstawowe metody selekcji i identyfikacji mikroorganizmów	<i>dr Magdalena Jendraszak</i>
	2.	07.11.2023 10.45-13.45	CBM 1079		
II	1.	15.11.2023 11.00-14.00	CBM 1080	Czynniki środowiskowe wpływające na wzrost i metabolizm mikroorganizmów. Doskonalenie cech produkcyjnych mikroorganizmów o znaczeniu przemysłowym – mutagenesa	<i>dr Magdalena Jendraszak</i>
	2.	14.11.2023 10.45-13.45	CBM 1079		
III	1.	22.11.2023 11.00-14.00	CBM 1080	Badania kinetyki procesów biochemicznych w bioreaktorze okresowym	<i>dr Paweł Pięta</i>
	2.	21.11.2023 10.45-13.45			
IV	1.	29.11.2023 11.00-14.00	CBM 1080	Dezintegracja mikroorganizmów przemysłowych	<i>dr Paweł Pięta</i>
	2.	28.11.2023 10.45-13.45			
V	1.	06.12.2023 11.00-14.00	CBM	Klasyczne metody identyfikacji mikroflory swoistej i zakażającej produkty przemysłu spożywczego	<i>mgr Martyna Barciszewska</i>

Mikrobiologia przemysłowa

kierunek: **Biotechnologia**

rok: II studiów SPS

koordynatorka: dr Anna Szczerba

	2.	05.12.2023 10.45-13.45	1080		
VI	1.	13.12.2023 11.00-14.00	CBM 1080	Immobilizacja mikroorganizmów przemysłowych	mgr Martyna Barciszewska
	2.	12.12.2023 10.45-13.45			
VII	1.	20.12.2023 08:00-20:00	CBM 1080	Produkcja biomasy i pozyskiwanie substancji spożywczych - enzymatyczny rozkład węglowodanów	mgr Wiktoria Urban
	2.	19.12.2023 08:00-20:00			

Ćwiczenia odbywają się w sali 1077 lub 1080 w budynku Centrum Biologii Medycznej, ul. Rokietnicka 8.

Wstęp do laboratorium na ćwiczenia mają wyłącznie studenci posiadający fartuchy!

Zagadnienia obowiązujące na ćwiczenia

Ćwiczenie I

- hodowla wzbogacająca
- test selekcyjny
- testy fermentacyjne
- identyfikacja gatunkowa

Ćwiczenie II

- mutageneza spontaniczna i indukowana

Ćwiczenie III

- budowa bakteryjnej ściany komórkowej
- barwienie metodą Grama
- homofermentacja, heterofermentacja

Ćwiczenie V

- hybrydyzacja kwasów nukleinowych

Ćwiczenie VII

- rodzaje fermentacji najczęściej wykorzystywane w mikrobiologii przemysłowej
- fermentacja alkoholowa – przebieg i zastosowanie
- próba jodowa

Literatura:

Aleksander Chmiel: *Biotechnologia, podstawy mikrobiologiczne i biochemiczne*, PWN

Mieczysław Błaszczak: *Mikroorganizmy w ochronie środowiska*, PWN

Włodzimierz Bednarski i Arnold Reys (red.): *Biotechnologia żywności*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne

REGULAMIN ZAJĘĆ przedmiotu Mikrobiologia przemysłowa Wydział Medyczny

kierunek: **Biotechnologia medyczna II r. SPS**
rok akademicki: 2023/24

Tryb i warunki zaliczenia przedmiotu

Przedmiot kończy się egzaminem w formie pytań opisowych.

Do egzaminu będą dopuszczeni studenci po uzyskaniu zaliczenia z ćwiczeń.

Aby uzyskać zaliczenie z ćwiczeń należy uzyskać zaliczenie ze wszystkich ćwiczeń.

- Podstawą zaliczenia ćwiczeń jest obecność i wykonywanie ćwiczeń (oraz rozliczenie protokołów, jeżeli prowadzący ich wymaga), znajomość treści wymaganych i przedstawianych na ćwiczeniach.

Mikrobiologia przemysłowa

kierunek: **Biotechnologia**

rok: II studiów SPS

koordynatorka: dr Anna Szczerba

Zasady usprawiedliwiania nieobecności:

Podstawą do zaliczenia poszczególnych zajęć jest obecność oraz opanowanie obowiązującego materiału.

Usprawiedliwienie nieobecności w postaci zaświadczenia lekarskiego lub dziekańskiego należy przedstawić prowadzącemu lub opiekunowi zajęć do siedmiu dni roboczych po ustaniu zwolnienia.

Niezaliczone zajęcia należy zaliczyć u asystenta prowadzącego po wcześniejszym ustaleniu terminu.