

HARMONOGRAM ĆWICZEŃ Z MIKROBIOLOGII ŻYWNOSCI - ROK II

KIERUNEK: TECHNOLOGIA ŻYWNOSCI I ŻYWIENIE CZŁOWIEKA

Ćwiczenie 1. Wprowadzenie do ćwiczeń laboratoryjnych z mikrobiologii. Sterylizacja i dezynfekcja. Budowa mikroskopu i metody mikroskopowania. 22.02.2023

Ćwiczenie 2. Metody badań mikroskopowych. Przygotowanie preparatów przyżyciowych i barwionych. Morfologia komórki prokariota (bakterii). 1.03.2023

Ćwiczenie 3. Morfologia komórki eukariota (pleśnie i drożdże).

Kolokwium I – zakres: Budowa komórki prokariota i eukariota, formy morfologiczne bakterii i ich naturalne skupiska – przykłady gatunków, klasyfikacja grzybów, warunki rozwojowe, rozmnażanie i znaczenie, metody barwienia preparatów mikroskopowych, przygotowanie preparatów. 8.03.2023

Ćwiczenie 4. Metody hodowli mikroorganizmów. Przygotowanie podłoży mikrobiologicznych, rodzaje podłoży mikrobiologicznych. **Poprawa kolokwium I.** 15.03.2023

Ćwiczenie 5. Metody hodowli drobnoustrojów cd. Metody posiewów materiału biologicznego, warunki hodowli.

Kolokwium II – zakres: metody sterylizacji i dezynfekcji, rodzaje podłoży mikrobiologicznych, składniki podłoży i ich rola, metody hodowli drobnoustrojów tlenowych i beztlenowych. 22.03.2023

Ćwiczenie 6. Metabolizm drobnoustrojów – tlenowe i beztlenowe przemiany substratów węglowych – fermentacja mlekowa, alkoholowa, propionowa i tzw. octowa. **Poprawa Kolokwium II.** 29.03.2023

Ćwiczenie 7. Metabolizm drobnoustrojów cd. – fermentacja masłowa i mrówkowa. Mikrobiologiczny rozkład białek, redukcja azotanów. 5.04.2023

Ćwiczenie 8. Metabolizm drobnoustrojów – podsumowanie (odczyt posiewów). Wykorzystanie drobnoustrojów w produkcji żywności fermentowanej – przykłady szczepionek przemysłowych.

Kolokwium III – zakres: fermentacje – mikroorganizmy prowadzące procesy, substraty, produkty i znaczenie, rozkład białek i redukcja azotanów – mikroorganizmy prowadzące procesy, kierunki przemian i znaczenie. Szczepionki przemysłowe. 12.04.2023

Ćwiczenie 9. Metody ilościowe w mikrobiologicznych badaniach żywności. Pobieranie prób do badań. Oznaczanie liczby, NPL i obecności drobnoustrojów występujących w żywności. **Poprawa kolokwium III.** 19.04.2023

Ćwiczenie 10. Metody ilościowe w mikrobiologicznych badaniach żywności – podsumowanie (odczyt posiewów i interpretacja uzyskanych wyników).

Kolokwium IV – zakres: zasady przygotowania rozcieńczeń produktu, oznaczanie liczby, obecności i NPL drobnoustrojów występujących w żywności. 26.04.2023

Ćwiczenie 11. Wskaźniki higieniczne żywności. Metody wykrywania obecności i oznaczania liczby pałeczek z rodziny *Enterobacteriaceae*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* i *Bacillus cereus*. **Poprawa kolokwium IV.** 10.05.2023

Ćwiczenie 12. Wskaźniki higieniczne żywności – podsumowanie (odczyty posiewów, badania potwierdzające i interpretacja uzyskanych wyników).

Kolokwium V – zakres: wskaźniki higieniczne żywności i wskaźniki bezpieczeństwa żywności – charakterystyka i metody wykrywania w żywności. 17.05.2023

Ćwiczenie 13. Wskaźniki bezpieczeństwa żywności. Metody wykrywania obecności *Salmonella* sp., *Listeria monocytogenes*. **Poprawa kolokwium V.** 24.05.2023

Ćwiczenie 14. Badanie stanu higieniczno-sanitarnego w zakładzie przetwórstwa spożywczego. Badanie powietrza, wody technologicznej, powierzchni produkcyjnych i opakowań. 31.05.2023

Ćwiczenie 15. Badanie stanu higieniczno-sanitarnego w zakładzie przetwórstwa spożywczego. Badanie powietrza, wody technologicznej, powierzchni produkcyjnych i opakowań. (odczyty posiewów, badania potwierdzające i interpretacja uzyskanych wyników). **Zaliczenie końcowe (poprawa kolokwium I, II, III, IV i V).** 7.06.2023