

**Wydział Biologii i Biotechnologii**  
**Kierunek: Biotechnologia, I<sup>o</sup>, II rok**  
**Mikrobiologia przemysłowa**

**Ćwiczenie 1 28.03.2023**

Temat: Źródła izolacji i charakterystyka szczepów przemysłowych. Wprowadzenie do ćwiczeń z mikrobiologii przemysłowej.

**Ćwiczenie 2 31.03.2023**

Temat: Izolacja i identyfikacja szczepów przemysłowych Cz. I

**Ćwiczenie 3 04.04.2023**

Temat: Izolacja i identyfikacja szczepów przemysłowych Cz. II

**Ćwiczenie 4 07.04.2023**

Temat: Selekcja szczepów bakterii z rodzaju *Lactobacillus* na podstawie aktywności kwasotwórczej.

**Kolokwium I** – izolacja drobnoustrojów z naturalnych środowisk, stosowane podłoża, warunki hodowli. Bakterie fermentacji mlekowej, propionowej naturalne środowiska występowania, metabolizm, fizjologia, zastosowanie w przemyśle spożywczym.

**Ćwiczenie 5 11.04.2023**

Temat: Kultury starterowe stosowane w przemyśle spożywczym.

**Ćwiczenie 6 14.04.2023**

Temat: Temat: Fermentowane soki warzywne Cz. I

**Poprawa kolokwium I**

**Ćwiczenie 7 18.04.2023**

Temat: Fermentowane soki warzywne Cz. II

**Kolokwium II** – zakres materiału: charakterystyka szczepów przemysłowych, zasady komponowania, metody utrwalania i przechowywania kultur starterowych. Cel stosowania szczepionek, szczepionki jedno i wieloskładnikowe.

**Ćwiczenie 8 21.04.2023**

Temat: Fermentowane soki warzywne Cz. III

**Ćwiczenie 9 25.04.2023**

Temat: Cechy probiotyczne szczepów *Lactobacillus* spp., przeżywalność w pH 3.0. i 5% stężeniu soli żółci. cz. I.

**Poprawa kolokwium II**

**Ćwiczenie 10 28.04.2023**

Temat : Temat: Cechy probiotyczne szczepów *Lactobacillus* spp., przeżywalność w pH 3.0. i 5% stężeniu soli żółci. cz. II

**Zaliczenie końcowe**