**HARMONOGRAM ĆWICZEŃ LABORATORYJNYCH Z INŻYNIERII GENETYCZNEJ**

Kierunek: biotechnologia, VI semestr, rok akademicki 2021/2022

**poniedziałek: 1215-1615 (grupa ŻF)** Opiekun grupy: **dr inż. Irena Romanowska**

**czwartek: 815-1215 (grupa MP)** Opiekun grupy: **dr inż. Marzena Jędrzejczak-Krzepkowska/ dr inż. Irena Romanowska**

**czwartek: 1215-1615 (grupa TF)** Opiekun grupy: **dr inż. Irena Romanowska**

**piątek: 815-1215 (grupa BTiBM)** Opiekun grupy: **dr inż. Marzena Jędrzejczak-Krzepkowska** **/dr inż. Irena Romanowska**

**Sala:** **S04** (budynek A4 BiNoŻ, wejścia od ul. Wólczańskiej 171/173, sala na parterze obok Dziekanatu) Obsługa techniczna: **mgr Dorota Leo**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp** | **Data** | **Temat ćwiczenia** |
| 1 | 7;10;11.03.2022 | Podział na grupy 3-4 osobowe, wprowadzenie do zajęć (szkolenie z wykonywania bezpiecznej pracy podczas zamkniętego użycia GMM kat. I; program laboratorium; warunki zaliczenia laboratorium w tym informacja o sposobie przygotowywania raportów/zadań).  Wysiew bakterii zawierających plazmidy przechowywanych w temp.-74°C na płytki ze stałym podłożem LB z dodatkiem odpowiedniego antybiotyku. Projektowanie klonowania DNA w wektorach plazmidowych. |
| 2 | 14;17;18.03.2022 | Zasady pipetowania mikrolitrowych objętości. Izolacja plazmidowego DNA z komórek uzyskanych z nocnej hodowli płynnej rekombinantów *E. coli* metodą lizy alkalicznej i ekstrakcji fenol/chloroform (metoda I). |
|  | 21;24;25.03.2022 | Dokończenie preparatyki (metoda I) - trawienie RNA-azą próbek preparatów. |
| 3 | 28;31.03 i 1.04.2022 | Izolacja plazmidowego DNA z nocnej hodowli płynnej rekombinantów *E. coli* przy użyciu kolumienek (metoda II). Elektroforeza agarozowa próbek plazmidowego DNA. |
| 4 | 4;7;8.04.2022 | Określenie stężenia DNA w otrzymanych preparatach DNA. Omówienie wyników analizy elektroforetycznej. Projektowanie starterów do PCR. |
| 5 | 11;14;22.04.2022 | Przygotowanie komórek kompetentnych *E. coli* metodą chemiczną |
| 6 | 25;28;29.04.2022 | PCR genu kodującego GFP. Trawienie enzymami restrykcyjnymi plazmidowgo DNA. Analiza elektroforetyczna DNA po trawieniu. |
| 7 | 9;12;13.05.2022 | Trawienie produktu PCR. Oczyszczanie DNA wstawki i wektora na żelu agarozowym (elektroforeza preparatywna). |
| 8 | 16;19;20.05.2022 | Ligacja, transformacja komórek kompetentnych *E. coli* metodą chemiczną |
| 9 | 23;26;27.05.2022 | Ocena wydajności transformacji. Podsumowanie zajęć i przypomnienie najważniejszych informacji o wykonaniu sprawozdania. |
| 11 | 30.05 i 2;3.06.2022  lub  6;9;10.06 | Ocena raportów. Kolokwium ustne |