**Теми практичних занять**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  з/п | Назва теми | Кількість  годин |
| 1 | Антибіотики, що впливають на реплікацію та структуру ДНК | 1 |
| 2 | Молекулярно-біологічні маніпуляції з ДНК: ендонуклеази рестрикції, гібридизації, застосування ферментів реплікації ДНК, ПЛР, сиквенування | 2 |
| 3 | Геноми і геноміка: анотації (депонування геномів у базах даних) та порівняльна геноміка, молекулярна філогенія; егоїстична ДНК – інтрони РНК, білки інтеїни. | 2 |
| 4 | Виділення плазмідної ДНК. Приготування буферів і розчинів. | 2 |
| 5 | Електронні бази данних. GenBank. Програми порівняння нуклеотидних послідовностей (BLASTN, MEGA, BioEdit) | 2 |
| 6 | Полімеразна ланцюгова реакція. Принцип методу. Необхідне обладнання і реактиви. | 2 |
| 7 | Відкриті рамки зчитування, поєднання і координація процесів транскрипції та трансляції. Антибіотики, що блокують транскрипцію і трансляцію: інгібітори транскрипції, інгібітори трансляції. | 2 |
| 8 | Аналіз отриманих продуктів ампліфікації. Проведення електрофорезу в агарозному гелі. Програми побудови філогенетичних дерев (Phylip, MEGA, BioEdit). Поняття генетичної схожості і генетичних відстаней. Алгоритм Нея-Лі. | 2 |