

1. Metody izolacji i oceny jakości kwasów nukleinowych”.
2. Wektory stosowane w inżynierii genetycznej.
3. Markery genetyczne – rodzaje i zastosowanie.
4. Metody stosowane w diagnostyce molekularnej.
5. Przeciwciała: zastosowanie w biologii i medycynie.
6. Konstrukcje genowe i wprowadzanie DNA do komórek bakteryjnych, roślinnych i zwierzęcych.
7. Klonowanie organizmów.
8. Organizmy genetycznie modyfikowane.
9. Produkcja i oczyszczanie rekombinowanych białek.
10. Metody uzyskiwania oraz zastosowanie roślinnych kultur in vitro.
11. Metody hodowli oraz zastosowanie zwierzęcych kultur komórkowych.
12. Biotechnologia w rozrodzie zwierząt.
13. Mikroorganizmy o znaczeniu przemysłowym: izolacja, selekcja, wykorzystanie.
14. Budowa, przeznaczenie i funkcje technologiczne podstawowych typów bioreaktorów.
15. Narzędzia analityczne w biotechnologii.
16. Wykorzystanie nanotechnologii w biomedycynie.