|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Fazy cyklu komórkowego  |
| 2. | Główne czynniki zaangażowane w regulację podziału komórki |
| 3. | Apoptoza komórek |
| 4. | Punkty restrykcyjne cyklu komórkowego |
| 5. | Struktura i funkcja receptorów komórkowych |
| 6. | Mechanizmy międzykomórkowego i wewnątrzkomórkowego przekazywania sygnałów |
| 7. | Zastosowanie technik elektroforetycznych w analizach białek i kwasów nukleinowych |
| 8. | Kancerogeneza chemiczna i mutageneza |
| 9. | Sekwencjonowanie kwasów nukleinowych |
| 10. | Elektroforetyczno–hybrydyzacyjna detekcja kwasów nukleinowych |
| 11. | Metody badania zmienności DNA |
| 12. | Zastosowanie markerów genetycznych w badaniach |
| 13. | Organizmy modelowe w badaniach biotechnologicznych |
| 14. | Biosynteza nanocząstek metalicznych  |
| 15. | Metody analityczne stosowane do badania nanocząstek metalicznych  |
| 16. | Sposoby otrzymywania, własności i rodzaje liposomów  |
| 17. | Wykorzystanie liposomów w technologii nowych postaci leków |
| 18. | Znaczenie allelopatii w biotechnologii |
| 19. | Klasyfikacja i rola w przyrodzie metabolitów wtórnych  |
| 20. | Metabolizm ksenobiotyków |
| 21. | Produkcja metabolitów wtórnych w roślinnych kulturach *in vitro* |
| 22. | Biosensory i ich zastosowanie |
| 23. | Techniki mikrorozmnażania roślin |
| 24. | Sposoby prowadzenia procesów biotechnologicznych oraz ocena bioprocesów |
| 25. | Iteracje i klasy w biotechnologii |
| 26. | Techniki membranowe stosowane podczas procesu oczyszczania i izolacji bioproduktów |
| 27. | Podstawy teoretyczne rozdziału chromatograficznego i aparatura stosowana w chromatografii |
| 28. | Zastosowania fluorescencji i metod elektroforetycznych w analityce biochemicznej |

**EGZAMIN DYPLOMOWY MAGISTERSKI**

**ZESTAW ZAGADNIEŃ EGZAMINACYJNYCH**

**od roku 2021/2022**