

Egzamin kierunkowy

Kierunek: Biotechnologia, stopień II

1. Chromatograficzne oznaczanie mikrozanieczyszczeń organicznych
2. Na czym polega wermikompostowanie i jakie są jego zalety i ograniczenia?
3. Etyka w pracy biotechnologa (bioetyka w laboratorium, zadania i funkcje Komisji Bioetycznej, praca z organizmami żywymi, etyka badań naukowych).
4. Rośliny genetycznie zmodyfikowane (etapy hodowli transgenicznej, przykłady zastosowań).
5. Występowanie, otrzymywanie i biologiczna aktywność alkaloidów z roślin, omów na trzech wybranych przykładach.
6. Fermentacja alkoholowa i jej zastosowanie w przemyśle spożywczym
7. Wykorzystanie preparatów amylolitycznych w przemyśle spożywczym.
8. Wymień i krótko scharakteryzuj procesy fizyczne wykorzystywane w izolacji i oczyszczaniu produktów bioreakcji.
9. Podaj i krótko scharakteryzuj metody kontroli i oceny prawidłowości zachodzących bioprocessów.
10. Podaj kryteria jakim powinny odpowiadać szczepy mikroorganizmów wykorzystywane w procesach biotechnologicznych.
11. Podaj wady i zalety liofilizacji.
12. Podaj i krótko opisz metody realizowania elektroforezy.
13. Hodowla komórek i tkanek in vitro w praktyce.
14. Mikrorozmnażanie roślin w kulturach in vitro.
15. Kontrola procesów biotechnologicznych, wielkości fizyczne i chemiczne mierzone w bioreaktorach.
16. Omów technologie (minimum 3) produkcji kwasu cytrynowego przez grzyby.
17. Metody separacji bioproduktów.
18. Zasady technologiczne procesu fermentacji - kontrola i sterowanie
19. Grzyby mikoryzowe w bioremediacji gleb
20. Bariery komercjalizacji badań
21. Metody przechowywania szczepów drobnoustrojów
22. Metody dezintegracji ścian komórkowych

-
23. Biologiczne/bioinformatyczne bazy danych i ich zastosowanie (wymienić i opisać wybraną)
 24. Biowentylacja – mechanizm działania, wady, zalety
 25. LZO – definicja, wpływ na zdrowie, metody usuwania z powietrza
 26. Dobra praktyka laboratoryjna – definicja, główne zasady, podstawowe obszary, których dotyczy
 27. Podział, elementy i cele audytu wewnętrznego
 28. LCA – definicja, struktura oceny cyklu życia, wady, zalety
 29. Znaki ekologiczne – funkcje, ekoznakowanie wg ISO, 5 przykładów
 30. Biosurfaktanty – definicja, podział, najważniejsze właściwości fizykochemiczne (np. HLB, CMC).