

SPIS TREŚCI

Zasady pracy z drobnoustrojami	5
Ćwiczenie 1. Temat: Mikroskopy. Mikrometry	8
Ćwiczenie 2. Temat: Metody hodowli drobnoustrojów	12
Ćwiczenie 3. Temat: Podstawy diagnostyki drożdży	14
Ćwiczenie 4. Temat: Cytologia komórki drożdżowej	16
Ćwiczenie 5. Temat: Diagnostyka bakterii – morfologia mikroskopowa i makroskopowa bakterii	19
Ćwiczenie 6. Temat: Cytologia komórki bakteryjnej. Morfologia mikroskopowa bakterii. Część I	21
Ćwiczenie 7. Temat: Cytologia komórki bakteryjnej. Część II	24
Ćwiczenie 8. Temat: Mutacja S → R	26
Ćwiczenie 9. Temat: Morfologia i cytologia promieniowców	28
Ćwiczenie 10. Temat: Metody liczenia drobnoustrojów	30
Ćwiczenie 11. Temat: Wpływ czynników fizycznych i chemicznych na drobnoustroje. Część I	35
Ćwiczenie 12. Temat: Wpływ czynników fizycznych i chemicznych na drobnoustroje. Część II	37
Ćwiczenie 13. Temat: Metabolizm bakterii. Część I. Źródła węgla i azotu wykorzystywane przez bakterie	41
Ćwiczenie 14. Temat: Metabolizm bakterii. Część II. Właściwości glikolityczne i lipolityczne bakterii	43
Ćwiczenie 15. Temat: Metabolizm bakterii. Część III. Właściwości proteolityczne i oksydoredukcyjne bakterii	45
Ćwiczenie 16. Temat: Metabolizm. Część IV. Mikrometody i szybkie testy do badania właściwości biochemicznych drobnoustrojów	47
Ćwiczenie 17. Temat: Bakterie fotosyntetyzujące	49
Ćwiczenie 18. Temat: Bakterie halofilne	51
Ćwiczenie 19. Temat: Wzajemne oddziaływania pomiędzy drobnoustrojami. Część I. Typy oddziaływania pośredniego	53
Ćwiczenie 20. Temat: Wzajemne oddziaływania pomiędzy drobnoustrojami. Część II. Praktyczne wykorzystanie zjawiska antybiozy	58
Ćwiczenie 21. Temat: Wzajemne oddziaływanie pomiędzy drobnoustrojami. Część III. Bakteriocyny	63
Ćwiczenie 22. Temat: Bakteriofagi jako przykład bezpośredniego oddziaływania pomiędzy drobnoustrojami	67
Ćwiczenie 23. Temat: Naturalne środowiska bytowania drobnoustrojów: woda, gleba i powietrze	71
Ćwiczenie 24. Temat: Przykłady praktycznego wykorzystania drobnoustrojów. Fermentacje: alkoholowa i mlekowa oraz biosynteza kwasu cytrynowego	74
Ćwiczenie 25. Temat: Praktyczne zastosowanie mikrobiologii. Badanie stopnia zanieczyszczenia kosmetyków drobnoustrojami	80
Literatura pomocnicza i uzupełniająca	83