

**ZAGADNIENIA NA DYPLOMOWY EGZAMIN MAGISTERSKI**  
**kierunek MIKROBIOLOGIA**  
**STUDIA STACJONARNE DRUGIEGO STOPNIA**

1. Morfologia komórki bakteryjnej i grzybowej
2. Struktura i cykle życiowe wirusów
3. Replikacja DNA u organizmów prokariotycznych
4. Plazmidy i ich rola w zmienności drobnoustrojów
5. Horyzontalny transfer genów i jego rola w zmienności
6. Wykorzystanie drobnoustrojów w transformacji roślin i zwierząt
7. Biotechnologiczne metody syntezy nanocząstek oraz ich właściwości i zastosowanie
8. Rola drobnoustrojów w funkcjonowaniu oraz ocenie ekosystemów naturalnych i antropogenicznie zmienionych
9. Rola mikroorganizmów w procesach syntezy i rozkładu związków organicznych
10. Czynniki abiotyczne i biotyczne wpływające na przeżywalność drobnoustrojów w różnych środowiskach
11. Drobnoustroje najczęściej wykorzystywane w ocenie biobezpieczeństwa i dekompozycji odpadów
12. Systemy mechaniczno - biologicznego przetwarzania odpadów
13. Charakterystyka mikrobiologiczna bioaerozoli (definicja, cechy charakterystyczne, czynniki wpływające na trwałość)
14. Klasyczne i współczesne metody stosowane w szeroko rozumianej diagnostyce mikrobiologicznej (metody hodowlane i niehodowlane, w tym techniki immunologiczne i molekularne)
15. Jakość mikrobiologiczna żywności i kryteria jej bezpieczeństwa
16. Czynniki determinujące wirulencję mikroorganizmów chorobotwórczych i oportunistycznych
17. Metabolity wtórne bakterii i grzybów oraz ich znaczenie w farmakologii, biotechnologii i medycynie
18. Epidemiologiczne znaczenie krążenia drobnoustrojów w przyrodzie
19. Formy współżycia mikroorganizmów w różnych układach ekologicznych
20. Choroby zakaźne i inwazyjne (definicja, różnice, przykłady chorób)
21. Patomechanizm zakażeń i zarażeń