

**PYTANIA NA DYPLOMOWY EGZAMIN MAGISTERSKI**  
**KIERUNEK MIKROBIOLOGIA**  
**STUDIA STACJONARNE DRUGIEGO STOPNIA**  
**Rok akademicki 2014/2015**

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. Rola „Quorum sensing” jako mechanizm regulacji
7. Wykorzystanie drobnoustrojów w transformacji roślin i zwierząt
8. Biotechnologiczne metody syntezy nanocząstek oraz ich właściwości i zastosowanie
9. Rola drobnoustrojów w funkcjonowaniu oraz ocenie ekosystemów naturalnych i antropogenicznie zmienionych
10. Rola mikroorganizmów w procesach syntezy i rozkładu związków organicznych
11. Czynniki abiotyczne i biotyczne wpływające na przeżywalność drobnoustrojów w różnych środowiskach
12. Drobnoustroje najczęściej wykorzystywane w ocenie bezpieczeństwa i dekompozycji odpadów
13. Systemy mechaniczno - biologicznego przetwarzania odpadów
14. Charakterystyka mikrobiologiczna bioaerozoli (definicja, cechy charakterystyczne, czynniki wpływające na trwałość)
15. Klasyczne i współczesne metody stosowane w szeroko rozumianej diagnostyce mikrobiologicznej (metody hodowlane i niehodowlane, w tym techniki immunologiczne i molekularne)
16. Jakość mikrobiologiczna żywności i kryteria jej bezpieczeństwa
17. Struktura i funkcja mikrobioty organizmu człowieka
18. Czynniki determinujące wirulencję mikroorganizmów chorobotwórczych i oportunistycznych
19. Metabolity wtórne bakterii i grzybów oraz ich znaczenie w farmakologii, biotechnologii i medycynie
20. Epidemiologiczne znaczenie krążenia drobnoustrojów w przyrodzie
21. Formy współżycia mikroorganizmów w różnych układach ekologicznych
22. Choroby zakaźne i inwazyjne (definicja, różnice, przykłady chorób)
23. Patomechanizm zakażeń i zarażeń