Zagadnienia na egzamin dyplomowy studentów III roku Biologii i Przyrody wykonujących prace dyplomową w Katedrze Mikrobiologii

1. Porównanie budowy osłon bakteryjnych bakterii Gram dodatnich i Gram ujemnych

2. Mechanizmy działania antybiotyków

3. Bakteryjne mechanizmy oporności na antybiotyki

4. Rola i znaczenie bakteryjnych systemów restrykcyjno-modyfikacyjnych oraz praktyczne wykorzystanie enzymów restrykcyjnych i metylotransferaz DNA w metodach biologii molekularnej

5. Mechanizmy przenoszenia materiału genetycznego w horyzontalnym przepływie genów

6. Komórkowa odpowiedź SOS u bakterii – schemat ogólny regulacji kaskady molekularnej

7. Źródła zmienności genetycznej bakterii, czynniki i mechanizmy kształtujące strukturę i organizację genomów

8. Cykl życiowy wirusa grypy. Molekularne podstawy zmienności tego wirusa.

9. Mechanizm koniugacji bakterii

10. Represja kataboliczna i jej mechanizmy regulacyjne

11. Toksyny bakteryjne, przykłady, mechanizmy działania

12. Transformacja genetyczna

13. Molekularny mechanizm chemotaksji u bakterii

14. Mechanizmy antyfagowe u bakterii oraz procesy ich przeciwdziałania u bakteriofagów

15. Mechanizmy transdukcji ogólnej i specyficznej