

**Zagadnienia egzamin licencjacki  
kierunek BIOLOGIA MEDYCZNA  
Rok akademicki 2018/2019**

**Katedra Biologii Molekularnej**

1. Porównanie replikacji DNA w komórkach prokariotycznych i eukariotycznych
2. Procesy powstawania mutacji i naprawy DNA w komórkach prokariotycznych i eukariotycznych
3. Regulacja ekspresji genów na wybranych przykładach genów prokariotycznych i eukariotycznych
4. Metody wprowadzania materiału genetycznego do komórek bakteryjnych i eukariotycznych
5. Główne techniki badawcze stosowane w transkryptomice i proteomice.
6. Problem antybiotyko-oporności i alternatywne sposoby terapii zakażeń bakteryjnych
7. Mikrobiom człowieka i jego rola w funkcjonowaniu organizmu.
8. Metody hodowli komórek prokariotycznych i eukariotycznych oraz zasady pracy ze zwierzętami laboratoryjnymi
9. Porównanie budowy komórki prokariotycznej i eukariotycznej z charakterystyką wybranych organelli.
10. Klonowanie genów w komórkach prokariotycznych i eukariotycznych.
11. Zmiany epigenetyczne i ich znaczenie w ekspresji genów
12. Zastosowanie technik PCR i CRISPR/Cas w badaniach podstawowych i biotechnologii
13. Terapia genowa w leczeniu chorób.
14. Testy molekularne, biochemiczne i immunologiczne stosowane w diagnostyce laboratoryjnej.
15. Modele badawcze wykorzystywane w biologii molekularnej (bakteriofagi, bakterie, zwierzęta) – wady i zalety ich stosowania.