

## **Biologia II stopień**

### **Zagadnienia na egzamin dyplomowy od roku akademickiego 2024-25**

1. Metody identyfikacji bakterii gram-dodatnich i gram-ujemnych (klasyczne, biochemiczne i genetyczne).
2. Enzymy i ich udział w reakcjach chemicznych (budowa, klasyfikacja, właściwości katalityczne, regulacja aktywności).
3. Znaczenie występowania dwóch płci.
4. Strategie rozrodu zwierząt.
5. Płeć i biologiczne uwarunkowania różnicowania płci u człowieka.
6. Ewolucja *Homo sapiens*.
7. Genom mitochondrialny (organizacja, funkcje, dziedziczenie i choroby).
8. Koncepcje gatunku i modele specjacji.
9. Barkoding w identyfikacji gatunkowej.
10. Epigenetyczne mechanizmy regulacji ekspresji genów.
11. Udział układu nerwowego i hormonalnego w regulacji homeostazy.
12. Rytmu chronobiologiczne człowieka.
13. Mechanizmy adaptacyjne organizmu w zakresie termoregulacji.
14. Hodowle *in vitro* – typy i zastosowanie kultur *in vitro* w praktyce.
15. Metody rekonstrukcji filogenezy.
16. Eutrofizacja i czynniki ograniczające eutrofizację.
17. Zmienność warunków tlenowych w jeziorach i rzekach w różnych porach roku.
18. Kierunki zmian we florze pod wpływem antropopresji.
19. Konsekwencje globalizacji dla współczesnego człowieka.
20. Ekologia stosowana w zrównoważonej gospodarce.