

Zagadnienia na egzamin magisterski w roku akademickim 2021/2022 - kierunek biologia, specjalność biologia eksperymentalna

1. Nowoczesne techniki i narzędzia badawcze w rozwoju wiedzy biologicznej
2. Współczesna klasyfikacja organizmów żywych – zasady podziału na domeny i królestwa
3. Biologia molekularna i inżynieria genetyczna w badaniach eksperymentalnych i środowiskowych
4. Przeciwciała poli- i monoklonalne jako nowoczesne narzędzia współczesnej biotechnologii i medycyny
5. Współczesne poglądy w zakresie regulacji tempa zmian związanych z procesem starzenia się
6. Reakcja komórki na stres na przykładzie wybranego: stres komórkowy, oksydacyjny i nitrozacyjny
7. Fizjologiczne aspekty metabolizmu tlenowego
8. Toksyczność trucizn, mechanizmy działania toksycznego
9. Oddziaływanie związków pochodzenia naturalnego i sztucznego na środowisko i organizm człowieka
10. Możliwości i ograniczenia w zastosowaniu mikroskopii w badaniach środowiskowych, eksperymentalnych i medycznych
11. Zastosowanie hodowli *in vitro* w badaniach biologicznych
12. Praktyczne osiągnięcia współczesnej embriologii
13. Ewolucja organizmów w świetle współczesnych analiz materiału kopalnego
14. Globalne zmiany środowiska i sposoby ich monitorowania
15. Systemy globalnej regulacji ekspresji genów
16. Konsekwencje zaburzeń cyklu podziałowego komórek
17. Organizmy modelowe i modele badawcze wykorzystywane w naukach biologicznych
18. Przemysłowe wykorzystanie mikroorganizmów oraz ich ulepszanie, manipulacje genetyczne i hodowla
19. Najnowsze metody identyfikacji sekwencji w genomie
20. Wirusy i ich zastosowanie w inżynierii genetycznej