

Zagadnienia na egzamin dyplomowy – licencjacki w roku akademickim 2021/2022 – kierunek biologia

1. Cykl komórkowy komórek eukariotycznych
2. Programowana śmierć komórek jako mechanizm utrzymania homeostazy komórkowej organizmu
3. Zasady komunikacji międzykomórkowej
4. Fermentacja alkoholowa – szlak biochemiczny i znaczenie biotechnologiczne
5. Budowa i przeznaczenie bioreaktora
6. Rodzaje mutacji genetycznych i ich przyczyny
7. Metoda PCR i jej zastosowania
8. Ekspresja genów u Prokaryota i Eukariota
9. Technologie rekombinacji DNA
10. ATP jako nośnik energii
11. Kwas deoksyrybonukleinowy i jego replikacja
12. Od DNA do białka
13. Odporność nieswoista komórkowa i humoralna
14. Właściwości i funkcje przeciwciał monoklonalnych i poliklonalnych
15. Czynności neuronów i przewodnictwo synaptyczne
16. Regulacja temperatury ciała u zwierząt
17. Rodzaje stresów u roślin; składowe odporności roślin na stres
18. Regulacja aktywności fitohormonów
19. Specyfika i kierunki różnicowania komórki roślinnej
20. Zróżnicowanie budowy organizmów roślinnych w zależności od warunków życia
21. Cele i zadania systematyki roślin; historia systemów roślinnych
22. Budowa i znaczenie sporofitu u różnych grup osiowców
23. Grupy troficzne grzybów i ich znaczenie w środowisku na przykładach
24. Parametry demograficzne i dynamika populacji
25. Teorie strategii życiowych – teoria selekcji r/K vs. teoria historii życiowych
26. Struktura i funkcjonowanie biocenozy/zbiorowiska oraz kształtujące je procesy
27. Funkcjonowanie środowiska przyrodniczego
28. Dobór kierunkowy, stabilizujący i rozrywający
29. Masowe wymieranie w historii Ziemi i jego wpływ na ewolucję
30. Dostosowanie budowy i sposobów rozmnażania organizmów jednokomórkowych do różnych warunków środowiskowych
31. Zmienność form pasożytnictwa u płazińców i obleńców
32. Przystosowania stawonogów do życia w różnych środowiskach
33. Przystosowania ssaków do wykorzystywania różnych typów pokarmu