

**Zagadnienia na egzamin dyplomowy – licencjacki  
w roku akademickim 2020/2021 – 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. ATP jako nośnik energii
9. Kwas deoksyrybonukleinowy i jego replikacja
10. Od DNA do białka
11. Odporność nieswoista komórkowa i humoralna
12. Właściwości i funkcje przeciwciał monoklonalnych i poliklonalnych
13. Czynności neuronów i przewodnictwo synaptyczne
14. Regulacja temperatury ciała u zwierząt
15. Rodzaje stresów u roślin; składowe odporności roślin na stres
16. Regulacja aktywności fitohormonów
17. Specyfika i kierunki różnicowania komórki roślinnej
18. Zróżnicowanie budowy organizmów roślinnych w zależności od warunków życia
19. Cele i zadania systematyki roślin; historia systemów roślinnych
20. Budowa i znaczenie sporofitu u różnych grup osiowców
21. Grupy troficzne grzybów i ich znaczenie w środowisku na przykładach
22. Parametry demograficzne i dynamika populacji
23. Teorie strategii życiowych – teoria selekcji r/K vs. teoria historii życiowych
24. Struktura i funkcjonowanie biocenozy/zbiorowiska oraz kształtujące je procesy
25. Funkcjonowanie środowiska przyrodniczego
26. Dobór kierunkowy, stabilizujący i rozrywający
27. Masowe wymieranie w historii Ziemi i jego wpływ na ewolucję
28. Dostosowanie budowy i sposobów rozmnażania organizmów jednokomórkowych do różnych warunków środowiskowych
29. Zmienność form pasożytnictwa u płazińców i obleńców
30. Przystosowania stawonogów do życia w różnych środowiskach
31. Przystosowania ssaków do wykorzystywania różnych typów pokarmu