

# **Biologia I stopień**

## **Zagadnienia na egzamin dyplomowy**

1. Przystosowanie tkanek roślinnych do pełnionych funkcji.
2. Modyfikacje organów roślin wyższych jako wyraz przystosowania do środowiska.
3. Przystosowanie budowy komórek zwierzęcych do pełnionej funkcji w tkankach.
4. Gruczoły organizmu człowieka – podział, budowa i funkcje.
5. Wczesne etapy rozwoju zarodkowego zwierząt - bruzdkowanie, blastulacja, gastrulacja, listki zarodkowe.
6. Pasożytnictwo i cechy układu pasożyt-żywiciel.
7. Drogi transmisji pasożytów oraz największe zagrożenia powodowane przez ekto- i endopasożyty w różnych strefach klimatycznych na Ziemi.
8. Stanowisko systematyczne i systemy klasyfikacji organizmów grzybopodobnych i grzybów.
9. Grupy bioekologiczne (grzyby symbiotyczne, saprotroficzne i pasożytnicze) i ich znaczenie w ekosystemach.
10. Cechy taksonomiczne i różnorodność śluzorośli Myxomycota.
11. Zasady nomenklatury botanicznej, nazewnictwo binominalne oraz dodatkowe rangi taksonomiczne.
12. Nowoczesny, aktualizowany system klasyfikacji roślin okrytonasiennych (APG).
13. Źródła informacji taksonomicznych, cechy taksonomiczne i ich znaczenie w identyfikacji taksonów roślin.
14. Ogólna charakterystyka i główne typy Protista.
15. Główne linie ewolucyjne bezkręgowych Metazoa.
16. Organizacja ciała Prostomia i Deuterostomia.
17. Ewolucja układu nerwowego u Metazoa.
18. Zależność między strukturą a funkcją białek.
19. Znaczenie węglowodanów i tłuszczów jako materiałów zapasowych organizmów żywych.
20. Rola witamin w procesach metabolicznych komórki.
21. Rola biologiczna i drogi syntezy ATP.
22. Addytywne, synergistyczne oraz kompensacyjne oddziaływanie czynników środowiskowych na organizm.
23. Osobnicze i biotyczne aspekty bioakumulacji i biomagnifikacji.
24. Zwierzęta poikilotermiczne, homoiotermiczne i heterotermiczne.
25. Poziomy i rodzaje bioróżnorodności.
26. Faza jasna fotosyntezy.
27. Troficzna i nietroficzna regulacja rozwoju roślin.
28. Embriogeneza u roślin naczyniowych.
29. Komórkowa i międzytkankowa regulacja morfogenezy roślin.
30. Architektura jądra komórkowego.

31. Jedność i różnorodność komórek.
32. Organella półautonomiczne.
33. Czynniki zjadliwości bakterii.
34. Wirusy jako czynniki etiologiczne współczesnych chorób zakaźnych.
35. Priony - białkowe cząsteczki zakaźne.
36. Cechy wspólne strunowców.
37. Przystosowania płazów do życia na lądzie.
38. Przystosowanie ptaków do lotu.
39. Charakterystyka ssaków łożyskowych.
40. Czynniki egzogenne rozwoju człowieka.
41. Zagrożenia istnienia gatunku *Homo sapiens*.
42. Fizjologia gospodarki wodno-elektrolitowej oraz kwasowo-zasadowej organizmu.
43. Reakcja odruchowa (rodzaje odruchów, łuk odruchowy, cechy reakcji odruchowej).
44. Mechanizmy neurohormonalne i endokrynne w regulacji homeostazy organizmu.
45. Genetyka klasyczna, czyli prawa Mendla i chromosomowa teoria dziedziczności Morgana
46. Budowa i replikacja DNA.
47. Porównaj mitozę i mejozę z uwzględnieniem roli zjawiska *crossing-over*.
48. Cele i zasady tworzenia i utrzymywania parków narodowych w Polsce.
49. Podstawowe zasady ochrony gatunkowej ex-situ.
50. Odporność nieswoista i swoista.