

Biologia I stopień

Zagadnienia na egzamin dyplomowy od roku akademickiego 2024-25

1. Białka podstawą budowy i metabolizmu komórki.
2. Regulacja cyklu komórkowego.
3. Modyfikacje organów wegetatywnych roślin wyższych jako wyraz przystosowania do środowiska.
4. Przystosowanie budowy komórek zwierzęcych do pełnionej funkcji w tkankach i narządach.
5. Priony i wirusy jako czynniki etiologiczne współczesnych chorób.
6. Grupy bioekologiczne grzybów i organizmów grzybobodobnych.
7. Zróżnicowanie morfologiczne grup taksonomicznych roślin.
8. Cechy taksonomiczne i przystosowania bezkręgowców do środowiska bytowania.
9. Cechy wspólne i różnorodność strunowców.
10. Przystosowania pasożytów i strategie obronne żywicieli.
11. Kontrola wzrostu roślin przez fitohormony (auksyny, cytokiny, gibereliny, etylen, kwas abscysynowy).
12. Typy fotosyntezy jako wyraz adaptacji do warunków środowiskowych.
13. Regulacja morfogenezy somatycznej roślin.
14. Receptory i narządy zmysłów – rejestracja bodźców zewnętrznych i wewnętrznych.
15. Fizjologia i zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej organizmu.
16. Uzyskiwanie energii w komórce w warunkach beztlenowych i tlenowych.
17. Reakcja odruchowa jako podstawowa czynność układu nerwowego kręgowców.
18. Rodzaje śmierci komórek i znaczenie dla organizmu.
19. Specyfika przebiegu spermatogenezy i oogenezy u człowieka.
20. Genetyczna i środowiskowa determinacja płci.
21. Różnice genomu prokariotycznego i eukariotycznego.
22. Wymieranie gatunków - przyczyny i konsekwencje.
23. Źródła zmienności organizmów żywych, ich wpływ na populacje i gatunki.
24. Poziomy bioróżnorodności biologicznej.
25. Interakcje międzygatunkowe w biocenozach.
26. Czynniki ekologiczne środowiska lądowego i wodnego.
27. Zadania i formy ochrony przyrody w Polsce.
28. Metody stosowane w badaniach genomicznych (np. PCR, RFLP, real-time PCR, Western blot, hybrydyzacja in situ, sekwencjonowanie, klonowanie).
29. Metody instrumentalne stosowane w naukach biologicznych (spektrofotometria, cytometria przepływowa, chromatografia).
30. Zastosowanie technik histologicznych w badaniach naukowych (parafinowa i in., mrożeniowa, cytochemia i histochemia, immunohistochemia).