

Lista zagadnień na egzamin dyplomowy

dla kierunku Biologia II stopnia

1. Strategia ewolucyjne stabilna.
2. Optymalizacja ewolucyjna.
3. Dobór krewniaczy, altruizm.
4. Adaptacja. Metodologia a metodyka.
5. Nauka a inne dziedziny wiedzy.
6. Główne błędy logiczne.
7. Zasady prowadzenia dyskusji.
8. Sposoby wnioskowania i ich wartość poznawcza.
9. Zwierzęta społeczne i kryteria eusocjalności; wpływ pokrewieństwa na zachowanie osobników.
10. Znaczenie statystyki w naukach biologicznych.
11. Zmienność w biologii; miary tendencji centralnej i rozproszenia.
12. Podstawowe testy parametryczne i nieparametryczne.
13. Planowanie badań pod kątem analiz statystycznych.
14. Charakterystyka związków pasożytniczych Protista i Metazoa oraz adaptacje do pasożytniczego trybu życia.
15. Biologia cykli rozwojowych pasożytów a dyspersja pasożytów.
16. Pasożyty człowieka (Protista i Metazoa) – biologia, diagnostyka, metody zapobiegania.
17. Klasyfikacja toksyn i trucizn zwierzęcych – charakterystyka, przykłady.
18. Zagrożenia biologiczne pochodzenia zwierzęcego – zwierzęta pasożytnicze, alergenne, jadowite i trujące.
19. Przebieg gametogenezy oraz zapłodnienia u człowieka.
20. Mechanizmy rozwoju zarodkowego u człowieka odbywające się w pierwszym tygodniu po zapłodnieniu.
21. Czynniki egzo- i endogenne wpływające na rozwój człowieka.
22. Historia biologii sądowej w Polsce i na świecie.
23. Entomologia sądowa.
24. Typy śladów biologicznych i ich wykorzystanie w kryminalistyce.
25. Palinologia oraz botanika sądowa.
26. Podstawy systematyki, występowania i uprawy roślin leczniczych stosowanych w farmacji.
27. Identyfikacja roślin i surowców roślinnych stosowanych w fitoterapii.
28. Rola roślin leczniczych i leków roślinnych w medycynie.
29. Struktura tekstu naukowego.
30. Prezentacja wyników badań naukowych - tabele.
31. Monitoring przyrodniczy w procedurze oceny oddziaływania na środowisko.
32. Wskaźniki i ich waloryzacja w Państwowym Monitoringu Środowiska.
33. Formy prezentacji danych naukowych.
34. Zasady tworzenia abstraktu i słów kluczowych w tekstach naukowych.
35. Najstarsze ślady życia na Ziemi.
36. Najważniejsze etapy ewolucji życia na Ziemi.
37. Skamieniałości przewodnie.
38. Żywe skamieniałości.
39. Mchy i porosty jako bioindykatory - czynniki decydujące o ich wrażliwości na zanieczyszczenie oraz możliwości zastosowania w ocenie stanu środowiska.
40. Teoretyczne podstawy bioindykacji i wyróżniania bioindykatorów - definicje, podstawowe prawa ekologiczne stojące u podstaw bioindykacji, cechy dobrego bioindykatora i przykłady (środowisko lądowe i wodne).
41. Plany zadań ochronnych. Po co i dla kogo?
42. Założenia planów i programów ochrony gatunków.
43. Inwentaryzacje przyrodnicze – po co i dla kogo?
44. Etapy prac w inwentaryzacjach przyrodniczych.
45. Metody inwentaryzacji bezkręgowców.
46. Cechy a procesy w populacji zwierząt.
47. Teoria optymalizacji eksploatacji w populacji - największy stały plon.
48. Strategie i formy życiowe roślin.
49. Metody badań struktur populacji roślin naczyniowych.
50. Mutacje i polimorfizmy w analizach populacyjnych.
51. Znaczenie technik molekularnych w określaniu genetycznego zróżnicowania izolowanych geograficznie populacji.
52. Możliwości wykorzystania tzw. barkodingu DNA w ochronie przyrody, biologii konserwatorskiej i ekologii.
53. Typologia roślinności Polski.
54. Gatunki diagnostyczne, dominujące i stałe jak element definiowania jednostki roślinnej.
55. Zbiorowiska zonalne i azonalne roślinności Polski.
56. Fitogeografia Polski.
57. Algorytmy (metody) wykorzystywane w konstruowaniu drzew filogenetycznych.
58. Charakterystyka drzewa filogenetycznego.
59. Wykorzystanie metod bioinformatycznych w biologii sądowej i kryminalistyce.