**ZAGADNIENIA NA EGZAMIN LICENCJACKI DLA KIERUNKU BIOLOGIA W ROKU AKAD. 2021/22: BUDOWA, FUNKCJE I ROZWÓJ ORGANIZMÓW**

1. Bakterie i sinice jako przedstawiciele organizmów bezjądrowych.
2. Typy przemiany pokoleń u tkankowców (Metazoa).
3. Charakterystyka i podział systematyczny strunowców.
4. Cechy progresywne i regresywne w budowie lancetnika.
5. Podobieństwa i różnice w budowie stekowców, torbaczy i łożyskowców.
6. Główne różnice w budowie korzenia i łodygi.
7. Mechanizmy oddechowe kręgowców wodnych.
8. Zróżnicowanie uzębienia kręgowców lądowych jako przystosowanie do rodzaju pobieranego pokarmu.
9. Narządy rozrodcze wybranej grupy kręgowców.
10. Zmysły węchu, smaku, równowagi, słuchu i wzrokuwybranej grupy kręgowców.
11. Podstawowe funkcje krwi.
12. Wydalanie azotowych produktów przemiany materii u kręgowców lądowych i wodnych.
13. Przykłady homeostazy procesów biologicznych.
14. Czynność odruchowa jako funkcja ośrodkowego układu nerwowego.
15. Układ krążenia człowieka.
16. Rodzaje i krótka charakterystyka połączeń kostnych w szkielecie człowieka.
17. Typy owoców i sposoby rozprzestrzeniania nasion.
18. Charakterystyka trzech wybranych typów z kręgu Protista.
19. W jaki sposób organizmy hermafrodytyczne mogą utrzymać różnorodność genetyczną?
20. Rodzaje rozmnażania bezpłciowego roślin.
21. Porównanie głównych różnic między jedno- i dwuliściennymi;scharakteryzuj po jednej wybranej rodzinie.
22. Przystosowania do pasożytnictwa u Platyhelminthes, Nematoda i Acanthocephala.
23. Na przykładzie trzech wybranych gatunków omów przystosowania do pasożytnictwa u różnych grup systematycznych stawonogów.
24. Modele rozwoju na przykładzie stawonogów.
25. Ewolucja wybranego typu narządu zmysłu u bezkręgowców.
26. Strategie rozrodu zwierząt.
27. Poikilotermia i homoiotermia.
28. Powłoki ciała strunowców, wytwory skóry i naskórka.
29. Partenogeneza w świecie zwierząt.
30. Typy jaj u zwierząt a modele rozmnażania i rozwoju.
31. Genetyczna i środowiskowa determinacja płci.
32. Rośliny C3, C4 i CAM.
33. Barwniki roślinne – funkcje, występowanie i znaczenie.
34. Ruchy roślin.
35. Regulatory wzrostu i rozwoju roślin.
36. Bruzdkowanie, blastulacja i gastrulacja jako etapy rozwoju zarodkowego
37. Współczesna systematyka zwierząt; kryteria wyodrębniania typów
38. Grupy monofiletyczne, parafiletyczne i polifiletyczne – przykłady ze świata Metazoa