

### **Wymagania na egzamin poprawkowy z biologii klasa II b semestr I**

1. Organy generatywne, proces rozmnażania płciowego u roślin nago- i okrytonasiennych
2. Powstawanie nasion i owoców u okrytonasiennych
3. Przegląd systematyczny bezkręgowców (wszystkie typy i gromady) pod kątem budowy morfologicznej, anatomicznej i elementów fizjologii w odniesieniu do środowiska i trybu życia
4. Przegląd systematyczny kręgowców (wszystkie gromady) pod kątem budowy morfologicznej, anatomicznej i elementów fizjologii w odniesieniu do środowiska i trybu życia
5. Analiza zmian ewolucyjnych w wybranych układach budowy anatomicznej kręgowców (układ powłokowy, układ krążenia, układ oddechowy)
6. Porównywanie tabelaryczne i w zdaniach procesów, zjawisk, struktur
7. Analiza wykresów, odczytywanie z wykresu, sporządzanie wykresu
8. Planowanie obserwacji

### **Wymagania na egzamin poprawkowy z biologii klasa II b semestr II**

1. Znajomość pojęć metabolizm, katabolizm, anabolizm
2. Przykłady reakcji katabolicznych i anabolicznych (poprawny zapis)
3. Mechanizm działania enzymów (energia aktywacji, fazy reakcji enzymatycznej)
4. Faza jasna fotosyntezy (fosforylacja cykliczna, niecykliczna, rola wody)
5. Budowa i funkcja chlorofilu
6. Faza ciemna fotosyntezy (etapy, rola rubisco), syntezy wtórne
7. Fotosynteza u roślin C4 i CAM (różnice)
8. Warunki środowiska wpływające na proces fotosyntezy (interpretacja wykresów)
9. Tabelaryczne i w zdaniach porównywanie p, zysk energetyczny
10. Fosforylacja oksydacyjna, reakcje chemiosmozy
11. Oddychanie beztlenowe – etapy, produkty, zysk energetyczny
12. Tabelaryczne i w zdaniach porównywanie obu procesów
13. Cykl mocznikowy – etapy, charakter, poprzedzające go procesy (dezaminacja, synteza karbamylofosforanu)
14. Budowa i rola ATP, źródła ATP
15. Charakterystyczne cechy budowy układu pokarmowego zwierząt roślinożernych, wszystkożernych i mięsożernych (m.in. wzory zębowe)
16. Układ pokarmowy człowieka (budowa, trawienie – enzymy trawienne i ich charakterystyka, miejsce działania, substraty i produkty trawienia, wchłanianie substancji pokarmowych – cukry, aminokwasy, tłuszcze)
17. Przystosowania do wchłaniania – jelito cienkie.
18. Regulacja nerwowo-hormonalna działania układu pokarmowego
19. Układ oddechowy – budowa, funkcje narządów, wymiana gazowa (zewnętrzna, wewnętrzna, kierunki przemieszczania się gazów, udział krwi), motoryka wentylacji płuc,
20. Higiena obu układów.
21. Porównywanie tabelaryczne i w zdaniach procesów, zjawisk, struktur
22. Analiza wykresów, odczytywanie z wykresu, sporządzanie wykresu
23. Planowanie obserwacji