Biologia

1. Chemizm życia: Składniki nieorganiczne. Składniki organiczne.   
2. Komórka.   
3. Energia i metabolizm: Podstawowe zasady metabolizmu. Przenośniki energii oraz protonów i elektronów w komórce. Enzymy. Fotosynteza. Pozyskiwanie energii użytecznej biologicznie.   
4. Podziały komórkowe.   
5. Zasady klasyfikacji i sposoby identyfikacji organizmów.   
6. Wirusy, wiroidy, priony: Wirusy – pasożyty molekularne. Wiroidy i priony – swoiste czynniki infekcyjne.   
7. Bakterie i archeowce.   
8. Grzyby.   
9. Protisty.   
10. Różnorodność roślin: Rośliny pierwotnie wodne. Rośliny lądowe i wtórnie wodne. Tkanki roślinne. Mchy, Paprociowe, Widłakowe, Skrzypowe, Rośliny nagonasienne, Rośliny okrytonasienne. Gospodarka wodna i odżywianie mineralne roślin. Odżywianie się roślin. Rozmnażanie i rozprzestrzenianie się roślin. Wzrost i rozwój roślin. Reakcja na bodźce.   
11. Różnorodność zwierząt. Parzydełkowce, Płazińce, Nicienie, Pierścienice, Stawonogi, Mięczaki, Ryby, Płazy, Gady, Ptaki, Ssaki, Różnorodność zwierząt kręgowych.  
12. Funkcjonowanie zwierząt: Podstawowe zasady budowy i funkcjonowania organizmu zwierzęcego. Porównanie poszczególnych czynności życiowych zwierząt, z uwzględnieniem struktur odpowiedzialnych za ich przeprowadzanie.