

## **Zakres materiału z biologii do diagnozy wiedzy i umiejętności**

1. Chemizm życia (woda, makroelementy, mikroelementy, węglowodany, białka, lipidy i kwasy nukleinowe)
2. Biologia komórki (budowa komórki prokariotycznej i eukariotycznej, błona komórkowa, rodzaje transportu do i z komórki, jądro komórkowe, rybosomy, mitochondria, plastydy, ściana komórkowa, wakuola, cytoszkielet)
3. Podziały komórkowe (mitoza, mejoza, cytokineza, śmierć komórki)
4. Metabolizm (anabolizm i katabolizm, przenośniki energii oraz protonów i elektronów w komórce, enzymy, proces fotosyntezy, procesy uzyskiwania energii w komórce)
5. Zasady klasyfikacji i sposoby identyfikacji organizmów
6. Bakterie i archeowce
7. Protisty
8. Grzyby
9. Biologia roślin (tkanki roślinne, korzeń, łodyga, liście, zarodek)
10. Botanika systematyczna (mszaki, paprotniki, widłakowe, skrzypowe, rośliny nagonasienne i rośliny okrytonasienne)
11. Fizjologia roślin (gospodarka wodna i odżywianie mineralne roślin, odżywianie się roślin, wzrost i rozwój roślin, reakcje na bodźce)
12. Różnorodność bezkręgowców (gąbki, parzydełkowce, płazińce, wrotki, nicienie, pierścienice, mięczaki, stawonogi i szkarłupnie) oraz tkanki zwierzęce i kryteria klasyfikacji zwierząt