Organisatieniveaus:

1. Biosfeer:

Al het leven op de aarde, van de atmosfeer tot in het diepe van de oceaan.

1. Ecosysteem:

Bestaat uit alle levende organismen in een bepaald gebied samen met de niet levende onderdelen die invloed hebben op de organismen.

1. Gemeenschap:

Dit is een groep van organismen in een bepaald ecosysteem, hieronder vallen dieren, planten en ook bacteriën.

1. Populatie:

Een populatie bestaat uit een groep van een specifieke soort in een bepaalde omgeving.

1. Organisme:

Individuele levende wezens, bestaand uit organen.

1. Orgaan:

Een onderdeel van een organisme, elk orgaan heeft een andere taak.

1. Weefsel:

Groep cellen die samenwerken om een weefsel te vormen.

1. Cel:

Fundamenteel onderdeel van het leven, tevens ook het kleinste organisatieniveau dat nog onder het begrip leven valt.

1. Organel:

Onderdelen van een cel die samenwerken om de cel draaiende te houden, wordt niet meer beschouwd als iets dat “leeft”.

1. Molecuul:  
   Kleine structuren die bestaan uit atomen. Ze vormen ketens om leven mogelijk te maken.

Des te kleiner het organisatieniveau, des te sneller je de bovenliggende niveaus vergeet.  
Emergente eigenschappen: de nieuwe eigenschappen die op hogere organisatieniveaus verschijnen, dus als je “uitzoomt” komen er onderlinge interacties in beeld die voorheen niet waargenomen konden worden.

“Form fits function”: Je kan aan het uiterlijk van een orgaan zien wat voor functie het heeft, en andersom ook. Bij een functie kan je visualiseren hoe een orgaan eruit moet zien.

Er zijn 2 soorten cellen, Eukaryoot en Prokaryoot. Deze cellen bevatten allebei een celwand en DNA. De Prokaryoot heeft heen celkern en ook geen golgi-apparaat. Een voorbeeld van een eukaryoot is een dier zoals een hond. Een prokaryoot is bijvoorbeeld een bacterie.

Pro = Voor  
Eu = Goed  
Karyo = Kern

Genoom: Alle genetische informatie van een organisme, menselijk genoom heeft 3 miljard (3000000000) base paren.