

Käsitteitä:

- *biologia* – eliöt, niiden osat ja järjestelmät ja niitä tutkiva tiede
- *bioteknologia* – biotieteiden ja insinööritieteiden yhdistelmä, hyödyntää eläviä organismeja, käytetään mm. terveydenhuollossa, ympäristönsuojelussa
- *geenitekniologia* – eräs biotekniikan muoto, siinä muokataan eliöiden perimää ja tuotetaan haluttuja ominaisuuksia, mm. uusia ravintokasveja ja ravintoeläimiä (eettinen ongelma!?)
- *klooni, kloonaus* – perintötekijöiltään samanlaisten eliöiden tai solujen ryhmä, populaatio, joka polveutuu yhdestä kantasolusta tai yhdestä kantayksilöstä suvutoman lisääntymisen kautta, uusia klooneja saadaan kloonaamalla niitä keinotekoisesti, jolloin klooniviljelmä aloitetaan yhdestä solusta
- *atomi* – alkuaineen pienin hiukkanen, positiivisesti varautunut ydin, protonit ja sähköisesti neutraalit neutronit, ytimen ympärillä negatiivisesti varautuneet elektronit, atomit liittyvät toisiinsa erilaisin sidoksin, jolloin muodostuu molekyyliä
- *molekyyli* – atomeista kemiallisin sidoksin muodostunut rakenneyksikkö
- *molekyylibiologia* – bioteknologiaa toteutetaan molekyylylasolla, yksi osa-alue on geenitekniologia eli perintöaineksen keinotekoinen muokkaaminen ja siirtäminen
- *ekologia* – eliöt ja niiden ympäristö
- *systematiikka* – eliöiden järjestely, tutkii niiden monimuotoisuutta
- *taksonomia* – eliöiden tieteellinen luokittelu, kuvaus, nimeäminen
- *biosfääri* – elämänkehä, n. 20 km ulottuvuus välillä ilmakehä ja valtameren pohja
- *ekosysteemi* – eliöt ja niiden orgaaninen sekä epäorgaaninen ympäristö tietyllä maantieteellisesti rajatulla alueella
- *eliöyhteisö* – tietyn alueen kaikkien eliöläjien toiminnallinen kokonaisuus
- *populaatio* – saman eliöläjin tietyllä alueella samanaikaisesti elävät yksilöt
- *eliö ja eliöläji* – yksilö, samanlaisten yksilöiden joukko
- *organisaatio* – toiminnallinen kokonaisuus

- *kantasolu* – alkion soluja, joista eri elimet saavat alkunsa, kantasolun jakautuessa toinen tytärsoluista säilyy kantasoluna, toinen erilaistuu, kantasolujen määrä pysyy näinollen samana
- *nanoteknologia* – teknologian miniatyrisoiminen, rakenteita nanometrin mittakavassa, 1nm / miljoonasosa mm, molekyylien rakentaminen mekaanisesti tuomalla atomit toistensa luo, tapahtuu uusien aineiden valmistus, vaaratekijöitä: mahdollinen nanopartikkelien myrkyllisyys, nanolaite-kone, nanorobotteja suunnitellaan käytettävän lääketieteessä solutasolla, atomi on kooltaan n. 0,1nm, vrt ribosomi solussa
- *nanotiede* – tieteidenvälinen tutkimusala, jossa yhdistetään biotieteet fysikaalisten ja kemiallisten ilmiöiden kanssa, ja kaikki tapahtuu nanometrimittaluokassa
- *nanolääkäri* – hoitaa sairaita solutasolla nanoteknologiaa hyödyntämällä
- *eksobiologia* – Maan ulkopuolista elämää tutkiva tieteen ala
- *vertikaaliviljelijä* – ruokaa tuotetaan kasvihuoneissa useissa kerroksissa, energian säästö
- *kattoviljely* – rakennusten kattopinta-alaa hyödynnetään kaupunkiympäristöissä rakentamalla niille viljelyksiä tai ilmaa puhdistavia puutarhoja, esim. Hermés Roof Top Garden Pariisissa
- *parviäly* – tekoälytutkimuksen osa-alue, tutkii kollektiivista käyttäytymistä, myös yhteisöllinen käyttäytymismalli, jossa vaikuttaa toimijoiden keskinäinen vuorovaikutus, synnyttää tietynlaista toimintaa, periaatteena, että yhdessä tekemällä voidaan pelkistää monimutkaiset tehtävät yksinkertaisiksi ja älykkäiksi toimintamalleiksi, parviällyyn liittyy menetelmiä ja tekniikoita, vrt. muurahaisyhdyskuntien ruuanhaku-matkat, suoraviivainen toiminta, jäljet lajitovereille ja samalla yhdyskunnalle maksimaalinen hyöty, itseorganisoituminen, johtaminen enemmän ohjaavaksi kuin käskevaksi, hierarkiaa madalletaan, huom! ihmisryhmän käyttäytymistä vaikea ennustaa, ihmistä ohjaavat monenlaiset motiivit (mielenosoitukset, vallankumousdynamikka, armeijalaitos, naisyhdistykset, retkikokoonpanot, ideologiset yhteenliittymät jne.)