

Matematiikka, fysiikka, kemia, biologia ^[1]

Matematiikka, fysiikka, kemia, biologia

Matematiikka on tekniikan alalla ”työkalupakin” perusta. Luonnon ilmiöt ovat harvoin suoraviivaisia. Sen vuoksi logaritmit ja potenssiyhtälöt ovat tärkeitä työkaluja ratkaisujen löytämiseksi.

Fysiikka ja kemia ovat kokeellisia luonnontieteitä, joissa tutustutaan eri ilmiöihin, niihin liittyviin luonnonlakeihin, syy-seuraussuhteisiin ja vuorovaikutuksien perusilmiöihin.

Biologiassa elämän monivivahteisuus nousee hyvin esiin. Samoin monimutkaiset riippuvuussuhteet. Elämää sisältävä järjestelmä ei ole mekanismi, vaan hyvin monimuotoinen yhteisö. Joissakin tapauksissa pienellä muutoksella on suuri vaikutus, toisaalta joskus suuret mullistukset näyttävät vaikuttavan vain pienen hetken. Elämä on hauras, mutta silti vanhimmat nyt elävät puut ovat noin 5 000 vuotta vanhoja ja islannin simpukka voi elää yli 500 vuotiaaksi.

Maantiede avaa näkymiä niin kauas menneisyyteen, kuin tulevaisuuteenkin. Millainen planeettamme oli kauan sitten? Millaiset luonnolliset muutosprosessit muokkaavat sitä elinympäristönä? Mitä on odotettavissa tulevaisuudessa? Maa-planeetta toimii kuin avaruusalus, joka kiittää läpi avaruuden (Maan ratanopeus auringon ympäri 29,8 km/s eli lähes 1790 km/h. Aurinkomme nopeus galaksin keskustan ympäri on 792,000 km/h). Onko planeettamme optimikokoinen itseään ylläpitävälle eliösystemille? Saadaanko energia- tai veden kiertojärjestelmää itsestään toimivaksi pienemmässä mittakaavassa? Näillä tiedoin parempaakaan ei pystytä valmistamaan. Pitäkäämme siis omasta pallostamme hyvää huolta.

Source URL: <https://www.tek.fi/fi/tekniikka-tulevaisuus/tulevaisuuden-osaaminen/koulutuspolun-alku/matematiikka-fysiikka-kemia>

Links

[1] <https://www.tek.fi/fi/tekniikka-tulevaisuus/tulevaisuuden-osaaminen/koulutuspolun-alku/matematiikka-fysiikka-kemia>