

Genetiikka

Genetiikka (aik. perinnöllisyystiede) tutkii sitä, kuinka perinnölliseen materiaaliin (DNA) koodattu viesti siirtyy sukupolvesta toiseen ja kuinka se ohjaa solujen kasvua, organismien erilaistumista ja aineenvaihduntaa. Genetiikan alueeseen kuuluu myös perinnöllisen viestin muuttuminen ja rikastuminen evoluution kuluessa.

Viime vuosikymmeninä geneettiset (molekyylibiologiset) menetelmät ovat mullistaneet biologian osa-alueen toisensa jälkeen. 2010-luvulla puhutaan jo melko vapaasti genomien sekvensoinnista melkein minkä tahansa biologisen ongelman ratkaisun osana; kehitys on ollut ällistyttävän nopeaa.

Genetiikan työkenttä on siis hyvin laaja. Molekyylimenetelmien opiskelun tarve on ilmeinen kaikilla biologian aloilla, ja hyvin kouluttautuneille geneetikoilla on toistaiseksi ollut runsaasti työtilaisuuksia, erityisesti lääketieteellisen tutkimuksen parissa. Luonnonsuojelun alalla on odotettavissa toiminnan lisääntymistä: melkoinen osa Oulun genetiikasta liittyy juuri luonnonsuojeluun.

Genetiikka on universaalia, ja menetelmät soveltuvat kaikkiin eliöryhmiin. Oulun yliopiston biologian laitoksella koulutetaan opiskelijoita tutkimusprojektien puitteissa lintujen, nisäkkäiden, selkärangattomien ja kasvien sekä mikrobienkin geneettisiin, evolutiivisiin ja populaatiogeneettisiin ongelmiin.

Tutkimusryhmien sivuilla esitellään toimintaa yksityiskohtaisemmin (linkki [Tutkimusaiheet](#)).

Linkki [Opetus](#) vie erityisesti ensimmäisen vuoden biologian opiskelijain pakollisten kurssien verkkomateriaaleihin.