

Biologian ja kemian laborointi (2 op) KE8

Opintojakson kuvaus

Biologian ja kemian laborointi -opintojakso perehdyttää opiskelijat kyseisille tieteenalueille ominaiseen kokeelliseen työskentelyyn. Opintojakson aikana tutustutaan laboratorion keskeisiin työvälineisiin, työturvallisuuteen sekä suoritettujen kokeellisten tutkimusten raportointiin. Opintojaksolla toteutetaan pieniä tutkimuksia sekä biologian että kemian lukion oppimäärän aihepiireihin liittyen. Puolet opintojakson oppitunneista käytetään biologian, puolet kemian opiskeluun. Opintojaksossa painotetaan kokeellisuutta ja itseohjautuvuutta, jotta opiskelijat saisivat valmiuksia laboratoriotyöskentelyyn jatko-opinnoissa.

Tavoitteet

Opintojakson tavoitteena on, että opiskelija

- kehittää kokeellisen työskentelyn taitojaan
- saa valmiuksia mahdollisesti jatko-opinnoissa ja työelämässä vaadittaviin laboratoriotyöskentelyn taitoihin
- syventää osaamistaan biologisista ja kemiallisista ilmiöistä
- huomaa, miten biologinen ja kemiallinen teoretieto konkretisoituu kokeellisuuden myötä

Keskeiset sisällöt

Opintojaksolla

- syvennetään biologian ja kemian ilmiöiden tuntemista eri tasoilla
 - perehdytään laboratoriotyöskentelyn työturvallisuuteen
 - opetellaan biologisen ja kemiallisen tutkimuksen tekemisen vaiheita sekä raportointia
-

Laaja-alainen osaaminen

Yhteiskunnallinen osaaminen

- Opintojakso vahvistaa opiskelijoiden jatko-opinto- ja työelämävalmiuksia kokeellisen työskentelyn osalta

Vuorovaikutusosaaminen

- Opintojakso kehittää opiskelijoiden sosiaalisia ja vuorovaikutustaitoja pari- ja ryhmätyöskentelyn myötä

Monitieteinen ja luova osaaminen

- Opintojakso vahvistaa opiskelijoiden ymmärrystä biologian ja kemian välisestä yhteydestä
- Opintojakso kehittää luovuutta ja ongelmanratkaisukykyä kokeellisen tutkimuksen suorittamisen suunnittelun myötä

Osaamisen arviointi

Opintojakso arvioidaan suoritusmerkinnällä. Suoritusmerkinnän saaminen edellyttää aktiivista oppitunneille osallistumista sekä määrättyjen tehtävien palauttamista.

Opintojaksoa ei voi suorittaa itsenäisesti.