

Biologicko-chemické bádání

Dvouhodinový volitelný předmět pro 3. ročníky

2022/2023

Vyučující: Mgr. Lenka Fasorová

Pro koho je předmět určen:

Pro studenty, kteří si chtějí ověřit teoretické poznatky v praxi (s využitím přístrojové techniky badatelského centra a chemické laboratoře).

Jak bude výuka probíhat:

Studenti mohou pracovat na zadaných úkolech z chemie, biologie člověka a mikrobiologie uspořádaných do tematických bloků. Každý student by měl za školní rok vyřešit zadaná témata z těchto oblastí přírodních věd. Praktická cvičení budou obsahovat část teoretickou a část praktickou. Výsledky mohou studenti použít jako základ seminární práce ve 4. ročníku.

Jaké oblasti můžeme studovat:

Mikrobiologie: Kultivace a identifikace mikroorganismů ve vodách, potravinách a na předmětech denní spotřeby. Záhady mikrosvěta s využitím špičkového mikroskopu Olympus.

Chemie: Zjišťování čistoty a kvality látek (např. potravinových doplňků) – IČ spektrometr. Izolace látek metodou extrakce, krystalizace aj. Vlastnosti a reakce derivátů uhlovodíků např. alkoholů, karboxylových kyselin apod. Vlastnosti a reakce přírodních látek.

Biologie člověka: Praktické činnosti doplňující učivo biologie člověka 3. ročníku.