

Sveučilišni diplomski studij Biologija i kemija; smjer: nastavnički

Magistar/magistra edukacije biologije i kemije (mag. educ. biol. et chem.)

Ishodi učenja studijskoga programa u skladu sa zakonskim propisima, zahtjevima mjerodavnih strukovnih udruženja, potreba tržišta rada, mogućnostima nastavka školovanja i općim društvenim potrebama:

- 1) Povezati građu i funkciju ljudskog organizma s građom i funkcijom ostalih skupina živog svijeta tijekom evolucijskog razvoja uz primjenu komparativnog pristupa i integriranje bioloških znanja.
- 2) Povezati usložnjavanje građe sa razvojem novih svojstava u različitim skupina živog svijeta na temelju analize filogenetskih odnosa i utjecaja životnih uvjeta na razvoj prilagodbi i bioraznolikost.
- 3) Integrirati znanja o važnosti procesa kruženja tvari i protoka energije za pravilno funkcioniranje i preživljavanje organizama uzimajući u obzir hranidbene odnose u biosferi.
- 4) Sistematizirati argumente o važnosti održavanja uravnoteženog stanja u prirodi i okolišu te uzrocima njegova narušavanja s obzirom na abiotičke i biotičke uvjete okoliša uz osvrt na vlastito ponašanje i odgovornost u skladu s održivim razvojem.
- 5) Primijeniti temeljne kemijske koncepte pri tumačenju promjena i procesa u složenijim sustavima.
- 6) Predvidjeti svojstva i kemijsku reaktivnost temeljem strukture tvari.
- 7) Analizirati strukturne promjene, energijske promjene, te kinetiku tijekom kemijskih, biokemijskih i fizikalnih procesa.
- 8) Pripremiti provođenje aktivnosti poučavanja i učenja biologije i kemije postavljajući jasne i mjerljive ciljeve učenja i vrednovanja u skladu s kurikulumima nastavnih predmeta.
- 9) Izvoditi samostalno osmišljen nastavni sat biologije i kemije integrirajući primjenu stručnih znanja iz biologije i kemije te suvremenih prirodoznanstvenih, pedagoških, psiholoških i didaktičkih spoznaja i zahtjeva metodike nastavnoga predmeta.
- 10) Pokazati znanje i razumijevanje teorija i metoda nastave biologije i kemije te obrazovnih znanosti (pedagogije i didaktike).
- 11) Služiti se samostalno i odgovorno informacijsko-komunikacijskom tehnologijom i literaturom u poučavanju i svakodnevnom radu te pisanju i prezentaciji stručnih radova.
- 12) Pokazati sposobnost za rad u obrazovnom sustavu i školi, te za komunikaciju i suradnju sa sudionicima odgojno-obrazovnog sustava.
- 13) Preuzeti odgovornost za vlastito učenje, cjeloživotno obrazovanje i daljnje stručno usavršavanje, pratiti razvoj novih spoznaja u biologiji, kemiji i edukaciji te ih primijeniti u nastavi.
- 14) Preuzeti osobnu i timsku, društvenu i etičku odgovornost u strateškom odlučivanju, tijekom i nakon izvršenja zadataka u predvidivim i nepredvidivim uvjetima odgojno-obrazovnog procesa.
- 15) Samostalno planirati, izvoditi i tumačiti školske pokuse iz biologije i kemije primjenjujući mjere sigurnosti u radu te pravila obrade i interpretacije rezultata rada u skladu s pripremom izvedbe predmetnog kurikuluma.
- 16) Primijeniti stečena znanja na modeliranje i rješavanje bioloških i kemijskih problema više razine.

17) Kritički procijeniti i odabrati znanstveno ispravne koncepte, pretpostavke, podatke, rezultate i argumente.

18) Provesti samostalno osmišljeno istraživanje i/ili projekt u nastavnoj praksi uz obradu i interpretaciju rezultata iz biologije i kemije integrirajući primjenu prikladnih matematičkih i statističkih metoda te informacijsko-komunikacijskih tehnologija.

19) Primijeniti osnovna pravila sigurnog rada pri samostalnom korištenju standardnih metoda istraživanja kod izvođenja složenijih pokusa, laboratorijskih postupaka i terenskih istraživanja.