

Ishodi učenja za studije biologije

1. Integrirati sadržaje bioloških disciplina u primjeni konceptualnog pristupa biološkoj znanosti.
2. Integrirati temeljne biološke koncepte sa neophodnim konceptima drugih znanosti uvažavajući povijesni razvoj i u skladu sa novim znanstvenim spoznajama.
3. Raspraviti najznačajnija otkrića i teorije kroz povijesno napredovanje biološke znanstvene spoznaje.
4. Objasniti osnovnu građu, osobine i procese u kojima sudjeluju nukleinske kiseline kao osnovu za molekularne mehanizme kojima DNA upravlja razvitkom, rastom ili morfološkim karakteristikama organizma.
5. Analizirati glavne strukturne elemente i procese koji sudjeluju u razmnožavanju, rastu, održavanju i regulaciji rada stanice i time omogućuju opstanak živih bića.
6. Obrazložiti principe i zakone nasljeđivanja na razini stanice, jedinke i populacije.
7. Analizirati povezanost organizacije bakterija, virusa i prokariota te stanica eukariotskih organizama s njihovom funkcijom.
8. Objasniti temeljne morfološke i anatomske postavke te fiziološke principe uz funkciju strukturnih dijelova autotrofnih i heterotrofnih organizama koji su potrebni za održanje homeostaze.
9. Interpretirati kako razvojna sličnost živih bića odražava njihovu evolucijsku i ekološku povezanost.
10. Argumentirati evolucijske procese u razvoju živog svijeta i nastanku pojedinih skupina organizama i uzroke njihove promjenjivosti tijekom prošlosti.
11. Povezati razlike u građi, funkciji i etologiji živih bića kao posljedicu prilagodba različitim životnim uvjetima.
12. Interpretirati prilagodbe na životne uvjete uz istraživanje osnovnih faza u životnim ciklusima organizama.
13. Analizirati položaj i ulogu mikroorganizama u biosferi, kruženju materije i protjecanju energije na Zemlji i njihovo značenje za čovjeka.
14. Obrazložiti vezu između živog i neživog svijeta te povezanost klimatskih uvjeta, bioma i njihovih tipičnih predstavnika kroz način života i ulogu u zajednici.
15. Analizirati anatomske i fiziološke principe i procese u ljudskom tijelu kao modelu životinjskog organizma.
16. Primijeniti osnovna pravila za siguran rad u laboratoriju.
17. Koristiti različite uređaje, mjerne instrumente i optička pomagala za primjenu osnovnih laboratorijskih metoda uz interpretaciju rezultata provedenih analiza.
18. Pripremiti materijal i opremu za laboratorijska i terenska istraživanja.
19. Izdvojiti organizme iz sakupljenih uzoraka uz determinaciju taksona.
20. Izraditi biološke preparate za potrebe provedbe istraživanja i nadopune bioloških zbirka.
21. Organizirati prikupljanje i pripremu uzoraka biljnog i životinjskog podrijetla te ljudskih stanica tkiva, za pokuse, ispitivanja i analize.
22. Provesti razvrstavanje podataka provedenih analiza uz računalnu obradu i prikaz rezultata u tabličnom i grafičkom obliku.
23. Provoditi tehničke i stručne poslove u zaštićenim područjima, botaničkim i zoološkim vrtovima, muzejskim zbirkama, arhivima, knjižnicama.
24. Prepoznati različite negativne utjecaje uz aktivno sudjelovanje u rješavanju nekih od aktualnih problema u zaštiti prirode i okoliša.
25. Organizirati uzgoj organizama za potrebe industrijske agrikulture i znanstvenih istraživanja.
26. Procijeniti količinu potrebnih materijalnih sredstava za pokuse uz pripremu troškovnika za materijal, pribor i rad na istraživačkim projektnim zadacima.
27. Održavati istraživačku laboratorijsku i terensku opremu.
28. Sudjelovati u radu tima i prilagoditi se zahtjevima radne okoline.
29. Prihvatiti potrebu i važnost usavršavanja kroz dostupne programe cjeloživotnog obrazovanja.