

Pitanja za pismeni ispit

za kandidate koji se prijavljuju na Javni oglas za prijem radnika u radni odnos za radno mjesto viši laborant na Univerzitetu u Sarajevu – Šumarskom fakultetu

A. Mikrobiologija (gljive, bakterije, virusi)

Literatura:

Bajrović K., Jevrić–Čaušević A., & Hadžiselimović R. (2005). Uvod u genetičko inženjerstvo i biotehnologiju. Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, Sarajevo.

Blaženčić, J., Marinković, R. (1984): Sistematika algi, gljiva i lišajeva. Prirodno matematički fakultet Univerziteta u Beogradu i Jugoslovenski zavod za produktivnost rada i informacione sisteme, Beograd.

Cooper, G. M., Hausmann, R. E. (2004). (urednik hrv. izd. Gordan Lauc), Stanica – molekularni pristup. Medicinska naklada, Zagreb.

Duraković, S. (1996). Opća mikrobiologija. Prehrambeno-tehnološki inženjering, Zagreb.

Jerković – Mujkić, A. (2008). Praktikum iz Opće mikrobiologije. Prirodno-matematički fakultet, Sarajevo.

Juretić, N. (2001). Osnove biljne virologije. Školska knjiga, Zagreb.

Matić, G. (1997). Osnovi molekularne biologije. Zavet, Beograd.

Simić, D. (1988). Mikrobiologija. Naučna knjiga, Beograd.

Tucić, N., Cvetković, D. (2000). Evolucionarna biologija. Narodna biblioteka Srbije, Beograd.

Pitanja za pismeni ispit

1. Šta postizemo primjenom imerzionog ulja kod svjetlosnih mikroskopa?
2. Kojim bojama, s obzirom na njihov pH, postizemo bolje rezultate pri bojenju bakterija?
3. U kojim situacijama u laboratoriji koristimo suhi sterilizator?
4. U kojim situacijama u laboratoriji koristimo autoklav?
5. U kojim situacijama u laboratoriji koristimo diferencijalne hranjive podloge?
6. Od koji hifa će biti izgrađen micelij gljive koja pripada askomicetama (Ascomycota)?
7. Kako nazivamo plodno tijelo gljive koje pod stereoskopom ima tanjirast (peharast) izgled na čijoj gornjoj površini mikroskopom utvrdimo prisustvo askusa s askosporama?
8. Kako nazivamo plodno tijelo gljive koje pod stereoskopom ima kruškolik izgled s otvorom na njegovom izduženom dijelu i u čijoj unutrašnjosti mikroskopom utvrdimo prisustvo askusa s askosporama?
9. Kako nazivamo plodno tijelo gljive koje pod stereoskopom ima sferičan (loptast) izgled bez otvora na sebi i u čijoj unutrašnjosti mikroskopom utvrdimo prisustvo askusa s askosporama?

10. Kako nazivamo plodno tijelo gljive koje pod stereoskopom ima tanjirast (peharast) izgled u čijoj unutrašnjosti mikroskopom utvrdimo prisustvo konidija – spora nastalih vegetativnim putem?
11. Kako nazivamo plodno tijelo gljive koje pod stereoskopom ima kruškolik izgled s otvorom na njegovom izduženom dijelu i u čijoj unutrašnjosti mikroskopom utvrdimo prisustvo konidija – spora nastalih vegetativnim putem?
12. Kako nazivamo splet hifa koji pod mikroskopom izgleda kao stablo s granama koje se završavaju metlicama na kojim nastaju konidije – spore nastale vegetativnim putem?
13. Koji od navedenih mikroorganizama ili životnih oblika ne možemo uočiti pod svjetlosnim mikroskopom?
14. Koja dva organizma najčešće tvore lišaj?
15. Koji od navedenih uređaja smanjuje rizik od neželjenih zagađenja pri izolaciji i presijavanju kultura gljiva?

B. Entomologija (nauka o insektima)

Literatura:

Suvad Lelo i Adi Vesnić: Entomološki praktikum i radna sveska. Sarajevo, 2010. Prirodno-matematički fakultet Sarajevo, Odsjek za biologiju.

Pitanja za pismeni ispit

1. Koja tri tjelesna regiona se jasno uočavaju na tijelu insekta?
2. Šta se može uočiti na glavi insekta?
3. Od koliko segmenata su sastavljene grudi insekta?
4. Najveći broj abdominalnih segmenata kod insekta je:
5. Ključevi za identifikaciju insekata obično su pravljani na osnovu:
6. Lepidopterološka mreža služi za sakupljanje određene skupine insekata:
7. Šta obuhvataju mokri preparati insekta?
8. Insekte s čvrstim tijelom radi omekšavanja i otapanja nečistoća potrebno je potopiti u:
9. Kartonski trouglovi za prepariranje insekata su sljedećih dimenzija:
10. Obrada insekata na entomološkim širlicama vrši se:
11. Insekte koje želimo istraživati sa molekularno-genetičko aspekta treba potopiti u:
12. Idealna mjesta za čuvanje insekatskih kolekcije su:
13. U postupku maceracije odnosno izrade preparate od dijelova tijela insekata koristimo:
14. Pohranjivanje insekata namijenjenih morfološkim istraživanjima u Pempelov rastvor (30 dijelova destilata vode, 15 dijelova 96% etil-alkohola, 6 dijelova formalina i 4 dijela koncentrovane sirćetne kiseline) se ne preporučuje, posebno nakon dužeg stajanja. Insekti na ovaj način postaju:
15. Insekte odabrane za trajno pohranjivanje, nakon odabira prebacujemo u odgovarajuće posude (jednu individuu pincetom) a zatim se insekt prelije. Za ovo se koristi:

C. Zoologija (životinje poput lovne i nelovne divljači)

Literatura:

Zakon o lovstvu Federacije Bosne i Hercegovine („Službene novine F/BiH“ br.04/06 81/14),

Sofradžija, A. (1999). Lovna divljač. Savez lovačkih organizacija BiH, Sarajevo.

Korjenić, E. (2011). Animalni prirodni resursi-teorijske osnove vježbi sa radnom sveskom.

Pitanja za pismeni ispit

1. Koja od nabrojanih vrsta ptice je selica?
2. Koja je zajednička karakteristika za sve pripadnike porodice *Cervidae*?
3. Koji je siguran znak raspoznavanja polova kod lještarke (*Bonasa bonasia*)?
4. Koja od ponuđenih vrsta spada u krupnu divljač?
5. Koja od ponuđenih vrsta spada u sitnu divljač?
6. Koje je dopušteno odstupanje u tačnosti metoda prebrojavanja divljači?
7. Da li se kunići i zečevi mogu međusobno razmnožavati?
8. Koja od ponuđenih vrsta ima zakrčljale očnjake u gornjoj vilici?
9. Koja je zajednička karakteristika za sve pripadnike porodice *Tetraonidae*?
10. Koji od nabrojanih objekata je lovno-uzgojni objekat?
11. Koja je glavna odlika sisara?
12. Koju važnu bolest najčešće prenose lisice?
13. Na koji se period donosi Godišnji plan gazdovanja?
14. Na koji period se donosi Lovnoprivredna osnova?
15. Koji je najčešći način uzgajanja divljači?

Pitanja za usmeni ispit

za kandidate koji se prijavljuju na Javni oglas za prijem radnika u radni odnos za radno mjesto viši laborant na Univerzitetu u Sarajevu – Šumarskom fakultetu

A. Mikrobiologija (gljive, bakterije, virusi)

Literatura:

Bajrović K., Jevrić–Čaušević A., & Hadžiselimović R. (2005). Uvod u genetičko inženjerstvo i biotehnologiju. Institut za genetičko inženjerstvo i biotehnologiju, Sarajevo.

Blaženčić, J., Marinković, R. (1984): Sistematika algi, gljiva i lišajeva. Prirodno matematički fakultet Univerziteta u Beogradu i Jugoslovenski zavod za produktivnost rada i informacione sisteme, Beograd.

Cooper, G. M., Hausmann, R. E. (2004). (urednik hrv. izd. Gordan Lauc), Stanica – molekularni pristup. Medicinska naklada, Zagreb.

Duraković, S. (1996). Opća mikrobiologija. Prehrambeno-tehnološki inženjering, Zagreb.

Jerković – Mujkić, A. (2008). Praktikum iz Opće mikrobiologije. Prirodno-matematički fakultet, Sarajevo.

Juretić, N. (2001). Osnove biljne virologije. Školska knjiga, Zagreb.

Matić, G. (1997). Osnovi molekularne biologije. Zavet, Beograd.

Simić, D. (1988). Mikrobiologija. Naučna knjiga, Beograd.

Tucić, N., Cvetković, D. (2000). Evolucionarna biologija. Narodna biblioteka Srbije, Beograd.

Pitanja za usmeni ispit

1. Pojasnite tehniku bojenja bakterija po Gramu?
2. Pojasnite kako vršimo mjerenje veličina pod svjetlosnim mikroskopom korištenjem okularnog mikrometra?
3. Pojasnite šta je čista kultura i navedite uobičajene postupke kojim dobijamo čiste kulture mikroorganizama?
4. Pojasnite kako utvrđujemo osjetljivost testirane gljive na aktivnu materiju u nekom fungicidu?
5. Pojasnite postupak primjene biohemijskog serološkog testa (enzimski povezani imunosorbentni test - ELISE) i kod kojih mikroorganizama se najčešće koristi u njihovoj identifikaciji?
6. Pojasnite postupak primjene lančane reakcije polimeraze (PCR) i kod kojih mikroorganizama se najčešće koristi u njihovoj identifikaciji?

B. Entomologija (nauka o insektima)

Literatura:

Suvad Lelo i Adi Vesnić: Entomološki praktikum i radna sveska. Sarajevo, 2010. Prirodno-matematički fakultet Sarajevo, Odsjek za biologiju.

Pitanja za usmeni ispit

1. Koje su zajedničke karakteristike i razlike privremenog i trajnog čuvanja insekata?
2. Šta obuhvata suha preparacija insekata?
3. U šta treba pažljivo prebaciti ekstremno krhke insekte, poput leptira i odraslih vodenih insekata, koji su bili privremeno pohranjeni u kovertu?
4. Prepariranje (lijepljenje) insekata na kartonske trouglove ili četverouglove je standardni metod trajnog pohranjivanja insekata. Navedeni metod se u pravilu koristi za trajno pohranjivanje sitnih insekata osim određenih skupina. Navedite kojih?
5. Objasnite postupak etiketiranja insekata i entomoloških kolekcija?
6. Navedite postupak skladištenja/pohranjivanja entomoloških uzoraka?

C. Zoologija (životinje poput lovne i nelovne divljači)

Literatura:

Zakon o lovstvu Federacije Bosne i Hercegovine („Službene novine F/BiH“ br. 04/06 81/14), Sofradžija, A. (1999). Lovna divljač. Savez lovačkih organizacija BiH, Sarajevo.

Korjenić, E. (2011). Animalni prirodni resursi-teorijske osnove vježbi sa radnom sveskom.

Pitanja za usmeni ispit

1. Nabrojite tri trajno zaštićene vrste ptica?
2. Nabrojite velike predatore u BiH?
3. Pripadnici koje porodice ne odbacuju rogove?
4. Kako se naziva pojava mijenjanja dlake kod dlakave divljači?
5. Kako se naziva pojava mijenjanja perja kod pernate divljači?
6. Da li je fazan naša autohtona divljač?