

ბიოლოგიის სამაგისტრო პროგრამაზე მისაღები გამოცდების საკითხები

მცენარეთა ბიომრავალფეროვნება და გარემოს დაცვა

1. ფესვი-მორფოლოგიური დახასიათება, სახეცვლილებები;
2. ფოთოლი-ყლორტის გვერდითი ორგანო, ანატომიურ-მორფოლოგიური დახასიათება;
3. ღეროს მორფოლოგიური დახასიათება, ყლორტის სისტემის ფორმირება, კვირტის აგებულება;
4. ყვავილის აგებულება და ფუნქცია, დამტვერვა, ორმაგი განაყოფიერება;
5. შიშველთესლოვანი მცენარების ზოგადი დახასიათება;
6. ფარულთესლოვანი ანუ ყვავილოვანი მცენარეების ზოგადი დახასიათება;
7. საერთაშორისო გარემოსდაცვითი კონვენციები და ორგანიზაციები;
8. ბიომრავალფეროვნების შესწავლის დონეები და ცხელი წერტილები;
9. ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნება- *in situ* და *ex situ* კონსერვაცია;
10. დაცული ტერიტორიების კატეგორია და მნიშვნელობა

ზოოლოგია

1. უმარტივესთა მრავალფეროვნება, ორგანიზაციის და სასიცოცხლო პროცესების თავისებურებანი. კლასიფიკაცია
2. ბრტყელი ჭიები - ცხოვრების ნირი, ტიპისათვის დამახასიათებელი ნიშნები. კლასიფიკაცია. ადამიანისა და ცხოველთა პარაზიტები
3. მრგვალი ჭიების მრავალგვარობა, საერთო ნიშნები, კლასიფიკაცია. პარაზიტი ფორმები
4. რგოლოვანი ჭიების ორგანიზაციის დონე. ტიპისათვის დამახასიათებელი ნიშნები. კლასიფიკაცია. მათი ფილოგენეტიური მნიშვნელობა
5. მოლუსკების ტიპის ზოგადი დახასიათება. კლასიფიკაცია. მათი მნიშვნელობა ბუნებასა და ადამიანისათვის
6. ფეხსახსრიანების მრავალფეროვნება, ტიპისათვის დამახასიათებელი ზოგადი ნიშნები. კლასიფიკაცია.
7. თევზების დახასიათება წყალში ცხოვრების ნირთან დაკავშირებით. ეკოლოგიური ჯგუფები. სარეწაო თევზები.
8. ამფიბიების ზოგადი დახასიათება, ცხოვრების ნირი. გამრავლება-განვითარების თავისებურება
9. ფრინველების ზოგადი დახასიათება ჰაერში ფრენასთან დაკავშირებით. გამრავლება-განვითარების თავისებურება, ეკოლოგიური ჯგუფები. მათი მნიშვნელობა ბუნებასა და ადამიანისათვის.
10. ქვეწარმავლების დახასიათება, ცხოვრების ნირი. მორფო-ანატომიური აგებულება.
11. ძუძუმწოვრები - ზოგადი დახასიათება, ცხოვრების ნირი, გამრავლება-განვითარება. მრავალფეროვნება, კლასიფიკაცია.

გენეტიკა

1. მემკვიდრეობის პროცესში მონაწილე ძირითადი მემკვიდრული მასალის უჯრედული ორგანიზაცია და თვისებები. მემკვიდრული ინფორმაციის კოდირების ბუნება. მემკვიდრული ინფორმაციის რეალიზაციის მოლეკულური მექანიზმები.
2. ქრომოსომის მიკროსკოპული და სუბმიკროსკოპული ორგანიზაცია. კარიოტიპი. ჰომოლოგიური და არაჰომოლოგიური ქრომოსომები.
3. უსქესო და სქესობრივი გამრავლების ციტოლოგიური საფუძვლები და გენეტიკური კანონზომიერებანი. მიტოზი.მეიოზი.
4. მენდელის მიერ დადგენილი მემკვიდრეობის კანონზომიერებანი.
5. ალელურ და არაალელურ გენთა ურთიერთქმედება. მათი მოქმედების მექანიზმი.
6. ჭდომილება. ჭდომილი გენების მემკვიდრეობის კანონზომიერება. კროსინგოვერი.
7. სქესის ქრომოსომური განსაზღვრა. სქესთან ჭდომილი მემკვიდრეობა.
8. ცვალებადობა და მისი სახეები. მოდიფიკაციური ცვალებადობა. რეაქციის ნორმა. მისი მნიშვნელობა. მუტაციური ცვალებადობა. გენური, ქრომოსომური, გენომური მუტაციები.
9. ციტოპლაზმური მემკვიდრეობა
10. გენეტიკური ინჟინერია.
11. ადამიანი, როგორც გენეტიკის ობიექტი. ადამიანის გენეტიკის შესწავლის მეთოდები. ადამიანის მემკვიდრეობითი დაავადებები.
12. გენეტიკური ანალიზის თავისებურებანი მიკროორგანიზმებში
13. გენის სტრუქტურა და ფუნქციური რეგულაცია

ლიტერატურა:

1. გიორგაძე, კაჭარავა, „ბოტანიკა,“ 2010 წ თბილისი
2. ნათია კოპალიანი. შესავალი კონსერვაციულ ბიოლოგიაში. თსუ . თბილისი 2002
3. ტუტაიუკი. მცენარეთა ანატომია-მორფოლოგია თბილისი 1984, გვ. 370
4. კომარნიცკი ნ.ა., კუდრიაშოვი ლ.ვ., ურანოვი ა.ა. მცენარეთა სისტემატიკა. თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა. თბილისი. 1973.
5. 8. ყურაშვილი ბ. უხერხემლოთა ზოოლოგია, თბ. 1996.
6. 9. ჟორდანიას რ. ხერხემლიანთა ზოოლოგია, თბ. 1997.
7. დიასამიძე ა., დოლიძე ქ. ზოგადი გენეტიკა. ბათუმის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ბათუმი, 2003.
8. ლეჟავა თ. უჯრედის გენეტიკა, თსუ, თბილისი, 2004.
9. ჯოხაძე დ. მოლეკულური გენეტიკის შესავალი, თბილისი, მეცნიერება, 1989.
10. ლეჟავა თ. ადამიანის გენეტიკა, თსუ, 1998