

# თელავის ი. გოგებაშვილის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი

ბიოლოგია-ეკოლოგიის კათედრა

## ს ი ლ ა ბ უ ს ი

- სალექციო კურსის სახელწოდება: „ ბიოლოგიის შესავალი”.
- სასწავლო კურსის კოდი: SH.16
- ლექტორი: სრული პროფესორი თეა მჭედლური. ტელ: 8.(350).27.43.13.  
მობ: 5 99. 51 .89 .81. ელ-ფოსტა [mchedluri.75@mail.ru](mailto:mchedluri.75@mail.ru).  
საკონსულტაციის დღე- სამშაბათი 12 სთ. ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი, ოთახი 62.
- კრედიტების რაოდენობა: 5 კრედიტი. სულ 125 საათი. ლექცია – 15 სთ., პრაქტიკული –15 სთ, ლაბორატორიული –15სთ, დამოუკიდებელი –80 სთ.
- სალექციო კურსის სტატუსი: სავალდებულო-არჩევითი კურსი. ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი. ბაკალავრიატის I კურსის სტუდენტებისათვის.
- სასწავლო კურსის მიზანი: კურსის სწავლების მიზანია, მიაწოდოს სტუდენტებს ინფორმაცია ბიოლოგიის შესახებ. შეუქმნას წარმოდგენა ზოგად ბიოლოგიურ კანონზომიერებებზე. შეასწავლოს ბიოლოგიის ისეთი მნიშვნელოვანი საკითხები, როგორიცაა სიცოცხლისა და ადამიანის წარმოშობა, ევოლუციური თეორია და სოცბიოლოგია, ეკოლოგია, ორგანიზმთა გამრავლებისა და განვითარების ძირითადი კანონზომიერებები, თანამედროვე გენეტიკისა და მოლეკულური ბიოლოგიის მიღწევები. შეასწავლოს უჯრედის ძირითად ტიპები და მათ ფუნქციები; ბიოლოგიური თანასაზოგადოების ძირითადი დამახასიათებელი ნიშნები და შესაბამის კონცეფციები; ეკოსისტემების ძირითად ტიპები; ადამიანის გავლენა ცოცხალ ორგანიზმების ცხოველქმედებაზე და პირიქით.
- სალექციო კურსზე დაშვების წინაპირობა (პრერეკვიზიტი): არ აქვს.
- სასწავლო კურსის სწავლის შედეგები: (ზოგადი და დარგობრივი კომპეტენციები)

ცოდნა და გაცნობიერება	აქვს დარგის ფართო ცოდნა, რომელიც მოიცავს ძირითად პრინციპებს, თეორიებს, კონცეფციებსა და მეთოდებს, აცნობიერებს დარგის საერთო სტრუქტურასა და ურთიერთ კავშირებს ქვედარგებს შორის.	აქვს ფართო ცოდნა სიცოცხლისა და ადამიანის წარმოშობის, ევოლუციური თეორიის, ეკოლოგიის, ზოგადად, ბიოლოგიის შესახებ. იცის ადამიანის გავლენა ცოცხალი ორგანიზმების ცხოველ ქმედებაზე; იცნობს უჯრედის ძირითად ტიპებს და მათ ფუნქციებს; ერკვევა ცოცხალ ორგანიზმებსა და ბიოსფეროს შორის არსებულ კავშირებში; ეკოსისტემების ძირითად ტიპებში.
-----------------------	---	---

ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	შეუძლია დარგისთვის დამახასიათებელი ახალი მეთოდის გამოყენება, მათ შორის პრობლემების გადაჭრის მიზნით; შეუძლია კვლევითი პროექტის განხორციელება წინასწარ განსაზღვრული რეკომენდაციების/ ინსტრუქციების მიხედვით.	აქვს უნარი აითვისოს სპეციალური თანამედროვე მეთოდები; შეუძლია სამეცნიერო ლიტერატურასთან დამოუკიდებლად მუშაობა, ფლობს სამეცნიერო ინფორმაციის მოპოვების უნარს და შეუძლია დაგროვილი თეორიული ცოდნის პრაქტიკაში წარმატებით გამოყენება.
დასკვნის გაკეთების უნარი	შეუძლია შესაბამისი მონაცემების შეგროვება ახალი მეთოდის გამოყენებით დასაბუთებული დასკვნის ჩამოყალიბება.	შეუძლია ბიოლოგიის შესახებ ინფორმაციის მოპოვება, შეგროვება, კრიტიკული ანალიზი, სინთეზი და დასაბუთებული დასკვნების გაკეთება. იყენებს საგნის ცოდნას პრობლემის გადასაჭრელად.
კომუნიკაციის უნარი	შეუძლია პროექტის/ნაშრომის დეტალური წერილობითი ანგარიშის მომზადება და წარდგენა საზოგადოების წინაშე საინფორმაციო ტექნოლოგიების გამოყენებით	შეუძლია სათანადო ტექნიკის გამოყენებით წარმოადგინოს ზოგადი ბიოლოგიის შესახებ მოგროვილი სამეცნიერო მასალის საფუძველზე გაკეთებული დასკვნების პრეზენტაცია. ასევე, მოამზადოს შესაბამისი ზეპირი და/ან წერილობითი ანგარიში და წარადგინოს როგორც სპეციალისტებთან ისე, არასპეციალისტებთან.
სწავლის უნარი	შეუძლია სწავლის განსაზღვრა და დამოუკიდებლობის მაღალი ხარისხით სწავლის გაგრძელება	შეუძლია დამოუკიდებლად განსაზღვროს, დაგეგმოს და განახორციელოს საკუთარი სწავლის პროცესი.

• **სასწავლო კურსის შინაარსი:**

**კვირა I** ბიოლოგიის საგანი და ამოცანები.

შათირიშვილი ა. ცაგარელი ს. ცარციძე მ. „ბიოლოგიის შესავალი“ გვ. 3-12.

**კვირა II** სიცოცხლის წარმოშობა

შათირიშვილი ა. ცაგარელი ს. ცარციძე მ. „ბიოლოგიის შესავალი“ გვ. 12 \_ 19

**კვირა III** ევოლუციური თეორია

შათირიშვილი ა. ცაგარელი ს. ცარციძე მ. „ბიოლოგიის შესავალი“ გვ. 19\_ 34.

**კვირა IV** შუალედური წერა

შათირიშვილი ა. ცაგარელი ს. ცარციძე მ. „ბიოლოგიის შესავალი“ გვ. 3-34

**კვირა V** სოცბიოლოგია. ალტრუიზმი, ადამიანის ალტრუიზმი

შათირიშვილი ა. ცაგარელი ს. ცარციძე მ. „ბიოლოგიის შესავალი“ გვ. 35\_44

**კვირა VI** აგრესია, ცხოველთა იერარქიული სტრუქტურა, ცხოველთა

ტერიტორიული ქცევები

შათირიშვილი ა. ცაგარელი ს. ცარციძე მ. „ბიოლოგიის შესავალი” გვ. 44\_53

**კვირა VII** ადამიანის წარმოშობა

შათირიშვილი ა. ცაგარელი ს. ცარციძე მ. „ბიოლოგიის შესავალი” გვ. 53\_68

**კვირა VIII** შუალედური წერა

**კვირა XI** გამრავლება და ინდივიდუალური განვითარება

შათირიშვილი ა. ცაგარელი ს. ცარციძე მ. „ბიოლოგიის შესავალი” გვ. 68\_80

**კვირა X** ზრდა, რეგენერაცია, სიკვდილი.

შათირიშვილი ა. ცაგარელი ს. ცარციძე მ. „ბიოლოგიის შესავალი” გვ. 80–89

**კვირა XI** ორგანიზმი და გარემო

შათირიშვილი ა. ცაგარელი ს. ცარციძე მ. „ბიოლოგიის შესავალი” გვ. 89–109

**კვირა XII** ადამიანის გენეტიკის საკითხები, რეპლიკაცია, გენეტიკური კოდი.

შათირიშვილი ა. ცაგარელი ს. ცარციძე მ. „ბიოლოგიის შესავალი” გვ. 109–126

**კვირა XIII** შუალედური წერა

**კვირა XIV** დნმ-ის რეპლიკაცია, გენური და უჯრედული ინჟინერიის

საფუძვლები ბიოტექნოლოგიის პერსპექტივები.

შათირიშვილი ა. ცაგარელი ს. ცარციძე მ. „ბიოლოგიის შესავალი” გვ. 126–134.

**კვირა XV** ვირუსული ბიოლოგია

შათირიშვილი ა. ცაგარელი ს. ცარციძე მ. „ბიოლოგიის შესავალი” გვ. 134–141.

• **სწავლებისა და სწავლის მეთოდი:** ლექცია/ პრაქტიკული/ ლაბორატორიული.

• **შეფასების კრიტერიუმები:** პროგრამაში გათვალისწინებული სასწავლო კურსები ფასდება 100 ქულიანი სისტემით, რომელთაგან 60 ქულა ნაწილდება შუალედურ შეფასებზე და 40 ქულა – დასკვნით გამოცდაზე. შუალედური შეფასებები განისაზღვროს შემდეგი 3 აუცილებელი კომპონენტის დაცვით:

➤ შუალედური წერა მაქსიმუმ 30 ქულა (2 x 15 ქულა);

ჩატარდება მერვე და მეცამეტე კვირის ბოლოს.

➤ ზეპირი გამოკითხვა მაქსიმუმ 20 ქულა (4 x 5 ქულა) ჩატარდება ოთხჯერ.

ორი გამოკითხვა ჩატარდება პირველი 8 კვირის განმავლობაში, შემდეგი ორი კი მეორე 7 კვირის განმავლობაში.

➤ ზეპირი პრეზენტაცია მაქსიმუმ 10 ქულა. სტუდენტი ირჩევს საპრეზენტაციო თემას და წარმოადგენს ნებისმიერ დროს, პრეზენტაცია ფასდება შემდეგი ქულებით:

• თემის გასაგებად წარმოდგენა- მაქსიმუმ 4 ქულა;

• დასმულ კითხვებზე პასუხის გაცემა- მაქსიმუმ 4 ქულა;

• ვიზუალური საშუალებების გამოყენება- მაქსიმუმ 2 ქულა.

დასკვნით გამოცდაზე გასვლის უფლება ეძლევა სტუდენტს, რომელსაც შუალედური შეფასების მაქსიმალური 60%-დან უგროვდება მინიმუმ 11%, ხოლო თუ სტუდენტს შუალედურ შეფასებებში შეუგროვდება მინიმუმ 51%, მაშინ იგი თვითონ წყვეტს დასკვნით გამოცდაზე გასვლის საკითხს. დასკვნითი გამოცდა ჩატარდება ზეპირი სახით.

**შეფასების სისტემა უშვებს:**

ხუთი სახის დადებით შეფასებას:

1) (A) ფრიადი - მაქსიმალური შეფასების 91% და მეტი;

2) (B) ძალიან კარგი - მაქსიმალური შეფასების 81-90%;

- 3) (C) კარგი - მაქსიმალური შეფასების 71-80%;
- 4) (D) დამაკმაყოფილებელი - მაქსიმალური შეფასების 61-70%;
- 5) (E) საკმარისი - მაქსიმალური შეფასების 51-60%;

ორი სახის უარყოფით შეფასებას:

- 1) (FX) ვერ ჩააბარა - მაქსიმალური შეფასების 41-50%, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება.
- 2) (F) ჩაიჭრა - მაქსიმალური შეფასების 40% და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.

- **ძირითადი ლიტერატურა:** შათირიშვილი ა, ცაგარელი ს, ცარციძე მ, „ბიოლოგიის შესავალი“ თბილისი 1999 წ.
- **დამხმარე ლიტერატურა:** თუმანიშვილი გ. „განვითარების ბიოლოგია“ თბ.1989 წ.