

სასწავლო კურსის პროგრამა
(ს ი ლ ა ბ უ ს ი)

- **სასწავლო კურსის სახელწოდება:** ზოგადი გენეტიკა
- **სასწავლო კურსის კოდი:** Z.1.B.13
- **ლექტორ(ებ)ი** ლამარა ჯიშვილი – ასოცირებული პროფესორი. ჯიშვილი და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი. ბიოლოგია-ეკოლოგიის კათედრა ტელ. 577 744 784
- **კრედიტების რაოდენობა (ECTS)** 5 კრედიტი, სულ 125 საათი, აკედან საკონტაქტო საათების რაოდენობაა 45, დამოუკიდებელი მუშაობის საათები – 80.
- **სასწავლო კურსის სტატუსი:** სავალდებულო, ბიოლოგიის სპეციალობის IV კურსის სტudentებისათვის (VIII სემესტრი).
- **სასწავლო კურსის მიზნები:** სტudentებს გააცნოს გენეტიკის განვითარების ძირითადი ეტაპები. კლასიკური გენეტიკის მიწვევებსა და მათი მნიშვნელობას მემკვიდრეობითობის სტრუქტურული და ფუნქციური ინფორმაციის საფუძვლების გენეტიკური ინფორმაციის ცვლილებებისადმი.
- **სასწავლო კურსზე დასვების წინაპირობა:** ზოგადი ბიოლოგია
- **სასწავლო კურსის სწავლის სედეგები:**

კოდნა და განვითარება	თანამედროვე გენეტიკის საფუძვლების, მემკვიდრეობითობის, ქრომოსომული თეორიის მოქმედების ურთიერთკავშირის, კოდნის მუტაციების, რეპარაციების, გენეტიკური ინჟინერიის საკითხების კოდნა.	ანკონიერების გენთა და ქრომოსომათა დარღვევის საფუძველზე წარმოშობილი დაავადებების და სინდრომების
კოდნის პრაქტიკის გამოყენების უნარი	სეუზილიარსებული თეორიული კოდნის საფუძველზე განსაზღვრვის პათოგენეზის მოქმედების ურთიერთკავშირის საფუძვლები.	სეუზილიარსა და განსაზღვრვის ვირუსების ზემოქმედებით გამოწვეული გენეტიკური ცვლილებების გამოავლინების ქრომოსომული დარღვევები.
დამკვეთის უნარი	სეუზილიარსული თეორიული და პრაქტიკული	

	ტიკული მონაცემების interpretაცია და შესაბამისი დასკვნების გაკეთება	
კომუნიკაციის უნარი	სეუზლია გენეტიკოსთა სორის პროფესიულ დონეზე დისკუსი- ასი მონაწილეობა და ანგარი- სის მომზადება	სამეცნიერო კონფერენციებში მონაწილეობა. სტატიის გაფორმება
სწავლის უნარი	სეუზლია საკუთარი კოდნის მართვა	სემდგომი სწავ- ლისთვის საურო- ების განსაზრვრა

•

• **სასწავლო კურსის სინაქსი:**

1 კვირა _ გენეტიკის განვითარების პირველი ეტაპები.

მემკვიდრეობის უმარდული საფუძვლები. გვ. 11-33

2 კვირა _ უმარდული ციკლი ინტერფაზა მიტოზი. მიტოზის

ბიოლოგიური მნიშვნელობა. ენდომიტოზი, ამიტოზი. გვ. 33-40

3 კვირა _ მეიოზი რედუქციული გაყოფა. ეკვაიური გაყოფა

გამეტოგენეზი, ოვოგენეზი, სპერმატოგენეზი. გამეტოგენეზის თავისებურება
მცენარეებში. გვ. 40-50

4 კვირა _ მემკვიდრეობის კიმიური საფუძველი ტრანსდუქციის

მოვლენა. დნმ-ის პირველი ადინუკლეოტიდის სტრუქტურა. გვ. 51-60

5 კვირა _ დნმ-ის რეპლიკაცია. დნმ-ის ორგანიზაცია. გვ. 61-80

6 კვირა _ მემკვიდრეობის კანონი. მონოჰიბრიდული სეგვარება.
დიჰიბრიდული

სეგვარება. მენდელის კანონები. გვ. 88-104

7 კვირა _ არაალელური გენთა ურთერთქმედება. კომპლემენტარობა.
ეპისტაზი.

პოლიმერია. გენთა პლეოტროპული მოქმედება. გვ. 107-112

8 კვირა _ მემკვიდრეობის ქრომოსომული თეორია. მორგანის
კანონები.

კროსინგოვერი. კროსინგოვერის ციტოლოგიური მტკიცებულება. გვ. 113-134

9 კვირა _ მუტაციები. გენური მუტაციები. ქრომოსომული და გენომური
მუტაციები. გვ. 136-152

10 კვირა _ დნმ-ის რეპარაციული სისტემები. მრავლობითი ალელისმი. გვ.
153-166

11 კვირა _ გენის მოქმედების მოლეკულური მექანიზმი. გენის ცენტრული
თეორია

ფსევდოალელისმი. გვ. 167-182

12 kvira _ sqesis gansazRvris qromosomul i Teoria. sqesis gansazRvris tipebi. sqesTan SeWidul i niSnebis memkvidreoba. gv. 212-220

13 kvira _ genuri inJineria da bioteqno logia. gv. 199-210

14 kvira _ adamianis genetika. genuri da qromosomul i daavadebebi. gv. 215-225

15 kvira _ paTol ogiaTa genetika. gv. 225-230

- **swavl ebisa da swavl is meTodebi:**

sagnis ukeT aTvisebis mizniT gamoiyeneba suraTebi, tabul ebi. praqtikul samuSaoze droebiTi preparetebis damzadeba, mudmivi preparetebis daTval iereba, mitozisa da meiozis fazebis mikroskopul i daTval iereba. Catarebul i cdebis safuZvel ze memkvidrul kanonzomierebaTa ganetikuri anal izi. daktil oskopiis meTodis aTviseba. baris sxელ akis gamovl ena.

სტუდენტის ცოდნის შეფასება მოხდება უნივერსიტეტში არსებული წესის მიხედვით. სტუდენტთა ცოდნის შეფასება მოხდება შემდეგი აუცილებელი კომპონენტების გათვალისწინებით: შუალედური შეფასებები და დასკვნითი გამოცდა. ამ კომპონენტების ქულათა ჯამი უნდა შეადგენდეს მაქსიმუმ 100 ქულას. მათი თანაფარდობა განისაზღვრება შემდეგი მოთხოვნების დაცვით:

- შუალედური შეფასებები – მაქსიმუმ 60 ქულა;
- დასკვნითი გამოცდა – მაქსიმუმ 40 ქულა.

შუალედური შეფასებები განისაზღვრება შემდეგი სამი აუცილებელი კომპონენტის დაცვით:

- 1) შუალედური წერა მაქსიმუმ 30 ქულა (2 x 15 ქულა); ჩატარდება მერვე და მეცამეტე კვირის ბოლოს.
- 2) ზეპირი გამოკითხვა მაქსიმუმ 20 ქულა (4 x 5 ქულა) ჩატარდება ოთხჯერ. ორი გამოკითხვა ჩატარდება პირველი რვა კვირის განმავლობაში, შემდეგი ორი კი მეორე შვიდი კვირის განმავლობაში.
- 3) ზეპირი პრეზენტაცია მაქსიმუმ 10 ქულა. სტუდენტი ირჩევს საპრეზენტაციო თემას და წარმოდგენს ნებისმიერ დროს, პრეზენტაცია ფასდება შემდეგი ქულებით:
თემის გასაგებად წარმოდგენა- მაქსიმუმ 4 ქულა
ვიზუალური საშუალებების გამოყენება- მაქსიმუმ 2 ქულა
დასკვნითი გამოცდა ჩატარდება ზეპირი ფორმით.

- **ZiriTadi l iteratura:**

1. T. l eJava, adamianis genetika. 1998. (aris universitetis bibl i oTekaSi)

- **damatebiTi l iteratura:**

1. a. SaTiriSvil i, l . imnaZe, q. Sal aSvil i „samedicino biol ogia,, 1996 w.
2. T. l eJava „adami anis genetika,, (meTodebi) Tb. universitetis gamomceml oba 1987 wel i. (aris universitetis bibl ioTekaSi)