



სსიპ-იაკობ გოგებაშვილის სახელობის თელავის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
ქ. თელავი, ქართული უნივერსიტეტის ქუჩა №1, ტელ.: 0350 272401, ელ. ფოსტა: info@tesau.edu.ge

ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი
საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა

“ ბ ი ო ლ ო გ ი ა “ BIOLOGY

მიმართულება: 05 საბუნებისმეტყველო მეცნიერებანი
სპეციალობა: 0504 ბიოლოგია

საბაკალავრო პროგრამის ხელმძღვანელები:

თამარ ნადირაძე, ბიოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი;
მაგდა დავითაშვილი, ბიოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი.

მიღებულია ფაკულტეტის საბჭოს მიერ
ოქმი №9, „05“, „იანვარი“, 2018 წ.

ფაკულტეტის დეკანი /პროფ. მ. დავითაშვილი/

განახლებული სახით რეკომენდებულია ფაკულტეტის საბჭოს მიერ
ოქმი №3, 10 თებერვალი, 2020 წ. ოქმი №15, 10 აგვისტო, 2020 წ.

განახლებული სახით რეკომენდებულია ფაკულტეტისა და უნივერსიტეტის ხარისხის
უზრუნველყოფის სამსახურების მიერ
ოქმი №11, „23“, მარტი, 2018 წ.

უნივერსიტეტის ხარისხის სამსახურის ხელმძღვანელი /ასოც. პროფ. შ. ჭკადუა/

დამტკიცებულია აკადემიური საბჭოს მიერ
ოქმი №15, „23“, მარტი, 2018 წ.

უნივერსიტეტის რექტორი /ასოც. პროფ. ი. შიოშვილი/

თელავი
2018

- ფაკულტეტი: ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა
- დეპარტამენტი: საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა და ინფორმაციული ტექნოლოგიების
- საგანმანათლებლო პროგრამის სახელწოდება: ბიოლოგია (BIOLOGY)
- საგანმანათლებლო პროგრამის ხელმძღვანელები:
- თამარ ნადირაძე, ბიოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი. ტელ. (+995) 593 338 945
ელ. ფოსტა: tamar.nadiradze@tesau.edu.ge
- მაგდა დავითაშვილი, ბიოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი. ტელ. (+995) 599 949 878
ელ. ფოსტა: magda.davitashvili@tesau.edu.ge

- აკადემიური განათლების საფეხური: ბაკალავრიატი (I საფეხური)
- საგანმანათლებლო პროგრამის ტიპი: აკადემიური, ძირითადი (Major)
- სწავლების ენა: ქართული
- მისანიჭებელი კვალიფიკაცია: ბიოლოგიის ბაკალავრი - Bachelor of Biology
- პროგრამის მოცულობა კრედიტებით: 240 ECTS კრედიტი.
- პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა: ბიოლოგიის საბაკალავრო საგანმანათლებლო

პროგრამაზე ჩარიცხვა შეუძლია საქართველოს მოქალაქეს, რომელსაც გააჩნია სრული ზოგადი განათლების დამადასტურებელი დოკუმენტი და ჩააბარებს საქართველოს შეფასებისა და გამოცდების ეროვნული ცენტრის მიერ ადმინისტრირებულ ერთიან ეროვნულ გამოცდებს და გადალახავს საკონკურსო ბარიერს.

პირის ჩარიცხვა, რომელიც არ არის საქართველოს მოქალაქე, რეგულირდება საქართველოს კანონით უმაღლესი განათლების შესახებ.

- პროგრამის მიზანი:
 - პროგრამა მიზნად ისახავს, სტუდენტებს მიაწოდოს ფართო ცოდნა თანამედროვე ბიოლოგიის, მისი ძირითადი მიმართულებების, დარგში არსებული და მიმდინარე კვლევების შესახებ.
 - პროგრამის მიზანია, ცოდნის მიწოდება ცოცხალი სამყაროს ზოგადი კანონზომიერებისა და ისეთი კერძო საკითხების შესახებ როგორცაა: ცოცხალ ორგანიზმთა აგებულება, გავრცელება, წარმოშობა, განვითარება, მათი კავშირი ერთმანეთთან და არაცოცხალ ბუნებასთან; მისცეს სტუდენტს თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა ბიოლოგიის ისეთ საბაზო დარგებში, როგორცაა: ბოტანიკა, ზოოლოგია, ციტოლოგია, ჰისტოლოგია, ადამიანის ანატომია, ადამიანის ფიზიოლოგია, მცენარეთა ფიზიოლოგია, ზოგადი გენეტიკა, მიკრობიოლოგია, ვირუსოლოგია, ეკოლოგია, და სხვა. ასევე, გამოუმუშაოს ცოცხალ ორგანიზმებთან/გარემოში (ველზე) და ლაბორატორიული კვლევის პრაქტიკული უნარ-ჩვევები.
 - გარდა ამისა, პროგრამა მიზნად ისახავს სტუდენტებისთვის თანამედროვე ბიოლოგისთვის აუცილებელი ზოგადი ცოდნის მიწოდებას საბუნებისმეტყველო და მის ხელშემწყობ მეცნიერებებში.
 - მოამზადოს თანამედროვე კომპეტენციების მქონე კვალიფიციური სპეციალისტი, რომელიც შეძლებს საბაზრო ეკონომიკის პირობებში კონკურენტუნარიანი იყოს ქვეყნის და რეგიონის წინაშე დასახული მნიშვნელოვანი პრობლემების გადაწყვეტაში.

- პროგრამის წარმატებით დასრულების შემთხვევაში შეძლოს სწავლის გაგრძელება შემდგომ საფეხურზე - მაგისტრატურაში.

- სწავლის შედეგები:**

კრიტერიუმები	დარგობრივი კომპეტენციები
<p>ცოდნა და გაცნობიერება</p>	<ul style="list-style-type: none"> • აქვს ფართო ცოდნა ბიოლოგიურ დისციპლინებში, როგორებიცაა: ბოტანიკა, ზოოლოგია, ციტოლოგია, ჰისტოლოგია, ადამიანის ანატომია, ადამიანის ფიზიოლოგია, მცენარეთა ფიზიოლოგია, მიკრობიოლოგია, ვირუსოლოგია, ზოგადი გენეტიკა, განვითარების ბიოლოგია, მოლეკულური ბიოლოგია; • იცის ბიოლოგიური ტერმინოლოგია; • აქვს სისტემური ცოდნა ბიოლოგიური მოვლენების შესახებ; • იცნობს უჯრედის ძირითად ტიპებს და მათ ფუნქციებს; • იცის ცოცხალი ორგანიზმების ინდივიდუალური განვითარების მოლეკულური საფუძვლები; • იცნობს ორგანიზმში მიმდინარე ფიზიოლოგიურ პროცესებს; • აკავშირებს ორგანიზმში მიმდინარე ფიზიოლოგიურ პროცესებს გარემო პირობებთან; • იცნობს შესაბამის ტერმინოლოგიას, ტაქსონომიის და კლასიფიკაციის ძირითად პრინციპებს; • ცნობს მნიშვნელოვან ტაქსონომიურ ერთეულებს და აქვს უნარი აღწეროს მნიშვნელოვან ტაქსონომიურ ერთეულებს შორის ძირეული განსხვავებები; • ერკვევა ცოცხალ ორგანიზმებსა და ბიოსფეროს შორის არსებულ კავშირებში; • იცნობს ეკოსისტემის ძირითად ტიპებს, მათ გეოგრაფიულ მდებარეობას; • ესმის პოპულაციის არსებობის და დინამიკის ძირითადი პრინციპები და პოპულაციებს შორის ურთიერთკავშირის პრინციპები; • იცნობს ბიოლოგიური თანასაზოგადოების ძირითად დამახასიათებელ ნიშნებს; • ფლობს ქიმიას, ფიზიკას იმ დონეზე, რომელიც აუცილებელია ბიოლოგიური მოვლენების ქიმიური და ფიზიკური მოვლენების გაცნობიერებისათვის; • იცნობს უმაღლესი მათემატიკის საფუძვლებს; • ესმის ძირითადი ბიოქიმიური პროცესები, რომელიც საფუძვლად უდევს ორგანიზმის არსებობას; • ერკვევა ცოცხალ ორგანიზმებს და ბიოსფეროს შორის არსებულ კავშირებში.
<p>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</p>	<ul style="list-style-type: none"> • შეუძლია სავსე პირობებში წინასწარ განსაზღვრული მითითებების შესაბამისად მუშაობა; • შეუძლია მონაცემების მოპოვება, ჩაწერა და ანალიზი სათანადო ტექნიკის გამოყენებით ლაბორატორიულ და/ან სავსე პირობებში; • შეუძლია მიღებული თეორიული ცოდნის გამოყენება სამეცნიერო კვლევებში ბიოლოგიის მიმართულებით; • შეუძლია კვლევის დაგეგმვა, განხორციელება ინდივიდუალურად ან ჯგუფურად მუშაობისას; • გამომუშავებული აქვს ბიოლოგიური ექსპერიმენტისა და ლაბორატორიული ანალიზის ჩატარების უნარ-ჩვევები; • შეუძლია ლაბორატორიულ მოწყობილობათა რეაქტივების უსაფრთხო გამოყენება და ელემენტალური ლაბორატორიული კვლევის დაგეგმვა და ჩატარება.

<p>დასკვნის უნარი</p>	<ul style="list-style-type: none"> • შეუძლია ცოცხალ ორგანიზმთა ტაქსონომიური რკვევა, მათი მრავალფეროვნების მიზეზების დადგენა და სათანადო დასკვნების გაკეთება; • შეუძლია მონაცემების შეგროვება და მიღებულ შედეგებზე დაყრდნობით სათანადო დასაბუთებული დასკვნების გამოტანა; • აქვს სამეცნიერო პრობლემების გაცნობიერების, გაანალიზების და მისი გადაჭრისათვის სათანადო დასკვნების გაკეთების უნარი.
<p>კომუნიკაციის უნარი</p>	<ul style="list-style-type: none"> • შეუძლია ბიოლოგიის დარგში საკუთარი მოსაზრებებისა და შეხედულებების მკაფიოდ ჩამოყალიბება და გადაცემა; ასევე, სხვათა პოზიციების გაგება და შესატყვისად რეაგირება; • შეუძლია ბიოლოგიის დარგში შესრულებული სამუშაოების შესახებ წერილობითი ანგარიშის მომზადება და ინფორმაციის სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის გადაცემა ქართულ და უცხოურ ენებზე; • შეუძლია თანამედროვე საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების შემოქმედებითად გამოყენება.
<p>სწავლის უნარი</p>	<ul style="list-style-type: none"> • აქვს საკუთარი სწავლის პროცესის დამოუკიდებლად მართვის, შემდგომი სწავლის საჭიროების განსაზღვრისა და დამოუკიდებლად სწავლის გაგრძელების უნარი; • შეუძლია დამოუკიდებლად მუშაობა, დროის მართვა და საკუთარი მიღწევების დემონსტრირება სათანადო ფორმით; • შეუძლია რეგულარულად და დამოუკიდებლად იმუშაოს ლიტერატურასთან.
<p>ღირებულებები</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ითვალისწინებს და პატივს სცემს პროფესიონალთა აზრს; • აქვს პროფესიული პასუხისმგებლობა და იცავს სათანადო ეთიკურ ნორმებს; • სავლელ ან ლაბორატორიულ პირობებში კვლევისას იცავს ეთიკურ პრინციპებს და უსაფრთხოების წესებს, როგორც დამოუკიდებლად, ისე ჯგუფში მუშაობისას; • ესმის კვლევის გავლენა ცოცხალ ორგანიზმებზე და გარემოზე; • ზრუნავს მცენარეთა და ცხოველთა სახეობების დაცვისა და კონსერვაციისათვის.

- სწავლის შედეგების რუკა

სასწავლო კურსები/მოდულები	კომპეტენციების ჩამონათვალი					
	ცოდნა და გაცნობიერე ბა	ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	დასკვნის უნარი	კომუნიკაცი ის უნარი	სწავლის უნარი	ღირებულებები
ზოგადი და არაორგანული ქიმია	X	X			X	
ორგანული ქიმია	X	X			X	
ზოგადი ფიზიკის საფუძვლები	X	X	X	X	X	X
უმაღლესი მათემატიკა	X	X	X	X	X	
მცენარეთა ანატომია,მორფოლოგია	X	X	X	X	X	X
უხერხემლოთა ზოოლოგია	X	X	X	X	X	
მცენარეთა სისტემატიკა	X	X	X	X	X	
ხერხემლიანთა ზოოლოგია	X	X	X	X	X	
საველე პრაქტიკა	X	X	X	X	X	X
ციტოლოგია, ჰისტოლოგიით	X	X	X	X	X	
ბიოქიმია	X	X	X	X	X	X
მცენარეთა ფიზიოლოგია	X	X	X	X	X	
ადამიანის ანატომია	X	X	X		X	X
ნერვ-კუნთის ფიზიოლოგია	X	X	X	X	X	
ზოგადი გენეტიკა	X	X	X	X	X	
ზოგადი ტოქსიკოლოგია	X	X	X		X	
ვისც.სისტ. ფიზიოლოგია	X	X	X	X	X	X
ზოგადი მიკრობიოლოგია ვირუსოლოგიით	X	X	X		X	

ეკოლოგიის საფუძვლები	X	X	X	X	X	X
ზოგ. ჰიდრობიოლოგია	X	X	X	X	X	
ბიოგეოგრაფია ბიომრავალფეროვნების საფუძვლებით	X	X	X	X	X	X
ცოცხალი ბუნების დაცვა	X	X	X		X	
ინგლისური(1,2,3,4)	X	X	X	X	X	X
გერმანული(1.2.3.4)	X	X	X	X	X	X
რუსული(1,2,3,4)	X	X	X	X	X	X
კომპიუტერული უნარ- ჩვევები და ინფორმაციული ტექნოლოგიები	X	X	X	X	X	X
აკადემიური წერა	X	X	X	X	X	X
შესავალი ფილოსოფიურ აზროვნებაში	X		X	X		
განვითარების ბიოლოგია	X	X	X	X	X	
მოლეკულური ბიოლოგია	X	X	X	X	X	
უჯრედული ბიოლოგია	X	X	X	X	X	
ჰემატოლოგია	X	X	X	X	X	
ადამიანის გენეტიკა	X	X	X	X	X	X
პარაზიტოლოგია	X	X	X	X		
ბიოეთიკა	X	X	X	X	X	X
გარემო ფაქტორები და ჯანმრთელობა	X	X	X	X	X	X
ბიოსოციოლოგია	X	X	X	X	X	X
ბიოევოლუცია	X	X	X	X	X	X
ზოგადი გეოგრაფია	X	X	X	X	X	
საბაკალავრო ნაშრომი	X	X	X	X	X	X

- **სწავლის შედეგების მიღწევის მეთოდები:**

პროგრამით გათვალისწინებული სწავლის შედეგების მისაღწევად გამოიყენება სწავლება-სწავლის შემდეგი მეთოდები: ლექცია, სამუშაო ჯგუფში მუშაობა, პრაქტიკული მუშაობა, სემინარი, და სხვა.

სხვადასხვა სასწავლო კურსის სპეციფიკიდან გამომდინარე პროგრამაში სტუდენტებთან მუშაობისას გამოიყენებულია მეთოდთა მთელი სპექტრი.

კონკრეტული სასწავლო კურსის სწავლებისას გამოიყენებული მეთოდები და აქტივობები მითითებულია შესაბამის სასწავლო კურსის სილაბუსში.

- **დასაქმების სფეროები:**

ბიოლოგიის ბაკალავრის კურსდამთავრებული შესაძლოა დასაქმდეს:

- სამეცნიერო-კვლევით და სამეცნიერო-საწარმოო ორგანიზაციებში;
- ბუნების დაცვისა და ბუნებათსარგებლობის ორგანიზაციებში;
- ზოოპარკებში;
- ბოტანიკურ ბაღებში;
- დაცულ ტერიტორიებში;
- სატყეო, სამონადირეო და თევზის მეურნეობებში;
- ბუნებრივი რესურსების გამოყენებასთან დაკავშირებულ საწარმოებსა და კომპანიებში;
- ბიომრავალფეროვნების კონსერვაციის სფეროში მომუშავე ორგანიზაციებში;
- ყველა იმ სახელმწიფო და არასამთავრობო ორგანიზაციებში, რომელიც ზოგადი კვალიფიკაციის ბიოლოგს საჭიროებს;
- შეუძლია სწავლა გააგრძელოს შემდგომ საფეხურზე.

- **მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა**

სსიპ-თელავის სახელმწიფო უნივერსიტეტი სტუდენტებს უზრუნველყოფს სასწავლო პროცესისა და სამეცნიერო კვლევისათვის აუცილებელი მატერიალურ-ტექნიკური ბაზით. საგანმანათლებლო პროგრამის განსახორციელებლად უნივერსიტეტში არსებობს სათანადო მატერიალური რესურსი, ინფრასტრუქტურა და ტექნიკური აღჭურვილობა. ეს ყოველივე სტუდენტებს საშუალებას აძლევს მიეწოდოთ პროგრამით გათვალისწინებული ინფორმაცია. სალექციო აუდიტორიებში შექმნილია სწავლისთვის ადექვატური გარემო.

სსიპ - თელავის სახელმწიფო უნივერსიტეტს გააჩნია თანამედროვე მოთხოვნების შესაბამისად აღჭურვილი ბიბლიოთეკა, რომელსაც აქვს წიგნსაცავი, სააბონენტო და სამკითხველო დარბაზი, საინფორმაციო კომპიუტერული ცენტრი, სააქტო და საპრეზენტაციო დარბაზები, ბიბლიოთეკის წიგნადი ფონდი (როგორც ბეჭდური, ისე ელექტრონული), რომელიც სისტემატურად მდიდრდება უნივერსიტეტის მიერ შექმნილი და ნაჩუქარი ახალი ლიტერატურით. ბიბლიოთეკა ჩართულია ინტეგრირებულ ელექტრონულ კატალოგში (EVERGREEN), გაწევრიანებულია კონსორციუმში, რის შედეგადაც ჩართულია მონაცემთა ბაზები:

- Cambridge Journals Online (<https://www.cambridge.org/core>)
- BioOne Complete (<http://www.bioone.org/>)
- e-Duke Journals Scholarly Collection (<https://www.dukeupress.edu/>)

- [Edward Elgar Publishing Journals and Development Studies e-books](http://www.elgaronline.com/page/70/journals)
- (<https://www.elgaronline.com/page/70/journals>)
- [IMEchE Journals](https://us.sagepub.com/en-us/nam/IMEche) (<https://us.sagepub.com/en-us/nam/IMEche>)
- [New England Journal of Medicine](http://www.nejm.org/) (<http://www.nejm.org/>)
- [Royal Society Journals Collection](https://royalsociety.org/journals/) (<https://royalsociety.org/journals/>)
- [SAGE Premier](https://us.sagepub.com/en-us/nam/sage-premier) (<https://us.sagepub.com/en-us/nam/sage-premier>)

ბიბლიოთეკას აქვს ასევე, Elsevier-ის მონაცემთა ბაზები (შოთა რუსთაველის ეროვნული სამეცნიერო ფონდიდან): ScienceDirect®online; Scopus® online.

სტუდენტების განკარგულებაშია ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის კაბინეტ-ლაბორატორიები, აუდიტორიები და უწყვეტი ინტერნეტით აღჭურვილი კომპიუტერული ცენტრები; საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა დეპარტამენტი, დეპარტამენტის ბიბლიოთეკის ფონდი; პროფესორ-მასწავლებელთა კვლევის შედეგები (სტატიები, მონოგრაფიები), სახელმძღვანელოები.

- **სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა:**

სტუდენტთა ცოდნის შეფასების სისტემა თანდართულ სილაბუსებში გაწერილია 2007 წლის 5 იანვრის საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის ბრძანება №3-ის (უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამების კრედიტებით გაანგარიშების წესის დამტკიცების შესახებ) შესაბამისად და უნივერსიტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის მიერ შემუშავებული დებულების „სასწავლო პროცესის მარეგულირებელი წესი“ თანახმად.

სტუდენტთა ცოდნის შეფასება მოხდება შემდეგი აუცილებელი ფორმების საშუალებით:

შუალედური შეფასება

დასკვნითი შეფასება.

მათი ჯამია საბოლოო შეფასება, რომელიც შეადგენს მაქსიმუმ 100 ქულას.

შუალედური, დასკვნითი და დამატებითი გამოცდები ტარდება წერილობითი ფორმით უნივერსიტეტის ერთიანი საგამოცდო ცენტრის მეშვეობით, რომელიც მუშაობს შესაბამისი დებულების მიხედვით.

მითითება: დასკვნით გამოცდაზე გასვლის უფლება ეძლევა სტუდენტს, რომელსაც გადალახული აქვს შუალედურ შეფასებაში მინიმალური კომპეტენციის ზღვარი (ეს ზღვარი შეიძლება იყოს შუალედური შეფასების მაქსიმუმ 60%). დასკვნით გამოცდაზე სტუდენტმა, ასევე, უნდა გადალახოს მინიმალური კომპეტენციის ზღვარი (ეს ზღვარი შეიძლება იყოს დასკვნითი გამოცდის შეფასების მაქსიმუმ 60%). (კონკრეტული ზღვრები მითითებულია კონკრეტულ სილაბუსებში).

ზოგადად, სტუდენტის მიღწევების შეფასება ხდება ევროპული კრედიტების ტრანსფერისა და დაგროვების (ECTS) სისტემით, რომელის მიხედვითაც შეფასების სისტემა უშვებს:

ა) ხუთი სახის დადებით შეფასებას:

- 1) (A) ფრიადი - შეფასების 91-100 ქულა;
- 2) (B) ძალიან კარგი - მაქსიმალური შეფასების 81-90 ქულა;
- 3) (C) კარგი - მაქსიმალური შეფასების 71-80 ქულა;
- 4) (D) დამაკმაყოფილებელი-მაქსიმალური შეფასების 61-70 ქულა;
- 5) (E) საკმარისი - მაქსიმალური შეფასების 51-60 ქულა;

ბ) ორი სახის უარყოფით შეფასებას:

1) (FX) ვერ ჩააბარა - მაქსიმალური შეფასების 41-50 ქულა, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება.

2) (F) ჩაიჭრა - მაქსიმალური შეფასების 40 ქულა და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.

საგანმანათლებლო პროგრამის კომპონენტში, FX-ის მიღების შემთხვევაში უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულება დამატებით გამოცდას ნიშნავს დასკვნითი გამოცდის შედეგების გამოცხადებიდან არანაკლებ 5 დღეში.

დამატებით გამოცდაზე მიღებული შეფასების გათვალისწინებით საგანმანათლებლო კომპონენტის საბოლოო შეფასებაში 0-50 ქულის მიღების შემთხვევაში, სტუდენტს უფორმდება შეფასება F-0 ქულა.

შუალედური და დასკვნითი შეფასებების კომპონენტების ფორმატი და კრიტერიუმები განისაზღვრება თითოეული სასწავლო კურსის სილაბუსის მიხედვით.

საველე პრაქტიკაში სტუდენტის შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით. დაუშვებელია სტუდენტის მიერ პრაქტიკაში მიღწეული სწავლის შედეგების ერთჯერადად შეფასება. შუალედური შეფასებების კომპონენტები განისაზღვრება და ქულები გადანაწილდება ლექტორის მიერ, სასწავლო კურსის სპეციფიკიდან გამომდინარე.

საბაკალავრო ნაშრომის შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით. კრედიტის მიღება შესაძლებელია მინიმუმ 51 ქულის მიღების შემთხვევაში. საბაკალავრო ნაშრომის შეფასება რეგულირდება საბაკალავრო ნაშრომის შემუშავების, გაფორმების, დაცვისა და შეფასების წესის შესახებ დებულებით.

• სწავლების ორგანიზების თავისებურებები:

ბიოლოგიის საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა მოიცავს 240 ECTS კრედიტს.

პროგრამა წარმოადგენს სტუდენტზე კონცენტრირებულ და შედეგზე ორიენტირებულ, შინაარსობრივად თანმიმდევრულ და ლოგიკურად დალაგებულ კურიკულუმს, რომელიც მოიცავს სპეციალობის სავალდებულო და არჩევით კურსებს.

30 კრედიტი ეთმობა „საუნივერსიტეტო“ სავალდებულო სასწავლო კურსებს, აქედან: 20 კრედიტი - უცხო ენა (უცხო ენა 1, უცხო ენა 2, უცხო ენა 3, უცხო ენა 4 - თითოეული 5 კრედიტი), 5 კრედიტი - აკადემიურ წერა, 5 კრედიტი - კომპიუტერული უნარ-ჩვევები და ინფორმაციული ტექნოლოგიები. შესავალი ფილოსოფიურ აზროვნებაში - 5 კრედიტი.

10 კრედიტი - „თავისუფალი არჩევითი“ სასწავლო კურსები.

60 კრედიტი ეთმობა დამატებით (minor) პროგრამის ან თავისუფალ არჩევით სასწავლო კურსებს (დამატებითი სპეციალობის არჩევა ხდება ბაკალავრიატის პირველი სასწავლო წლის ბოლოს).

დარჩენილი 135 კრედიტი ეთმობა ძირითადი სპეციალობის სასწავლო კურსებს, რომლებიც ნაწილდება შემდეგნაირად: 10 კრედიტი საბაკალავრო ნაშრომი, 5 კრედიტი სავსე პროექტის, 120 კრედიტი სპეციალობის სავალდებულო სასწავლო კურსები.

პროგრამა ითვალისწინებს თეორიული ცოდნის გაღრმავებას სავსე პროექტით. მიღებული თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა ეხმარება სტუდენტს საბაკალავრო ნაშრომის მომზადებაში.

ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელი ადამიანური რესურსის შესახებ

№	სასწავლო კურსების დასახელება	ლექტორის სახელი, გვარი	კვალიფიკაცია	დაკავებული თანამდებობა
1	მცენარეთა ანატომია, მორფოლოგია; მცენარეთა სისტემატიკა; ეკოლოგიის საფუძვლები; ბიოგეოგრაფია, ბიომრავალფეროვნების საფუძვლებით.	თამარ ნადირაძე; გვანცა ბერუაშვილი	ბიოლოგიის მეცნ. დოქტორი; ბიოლოგი	პროფესორი; მოწვეული მასწ.
2	უხერხემლოთა ზოოლოგია; ხერხემლიანთა ზოოლოგია.	მაგდა დავითაშვილი; ნანა გარჯიკაული	ბიოლოგიის მეცნ. დოქტორი; დოქტორანტი	პროფესორი; მოწვეული მასწ.
3	მცენარეთა ფიზიოლოგია.	მაგდა დავითაშვილი; დარეჯან მარგალიტაშვილი	ბიოლოგიის მეცნ. დოქტორი; ბიოლოგიის დოქტორი	პროფესორი; ასისტ. პროფესორი
4	განვითარების ბიოლოგია.	მაგდა დავითაშვილი; ნანა ნაცვლიშვილი	ბიოლოგიის მეცნ. დოქტორი; მედიცინის დოქტორი	პროფესორი; მოწვეული დოქტ.
5	პარაზიტოლოგია.	მაგდა დავითაშვილი; ნანა ნაცვლიშვილი	ბიოლოგიის მეცნ. დოქტორი; მედიცინის დოქტორი	პროფესორი; მოწვეული დოქტ.
6	ჰემატოლოგია.	მაგდა დავითაშვილი; ნანა ნაცვლიშვილი; ლეილა მეტრეველი	ბიოლოგიის მეცნ. დოქტორი; მედიცინის დოქტორი; ექიმი	პროფესორი; მოწვეული დოქტ. მოწვეული
7	ციტოლოგია, ჰისტოლოგია.	მაგდა დავითაშვილი; ლეილა მეტრეველი	ბიოლოგიის მეცნ. დოქტორი; ექიმი	პროფესორი; მოწვეული

8	ზოგადი ტოქსიკოლოგია, ზოგადი ჰიდრობიოლოგია, ცოცხალი ბუნების დაცვა.	თეა მჭედლური	ბიოლოგიის მეცნ. დოქტორი	პროფესორი
9	ზოგადი გენეტიკა; ზოგადი მიკრობიოლოგია ვირუსოლოგიით; მოლეკულური ბიოლოგია; ადამიანის გენეტიკა; უჯრედული ბიოლოგია.	ლამარა ზუროშვილი	ბიოლოგიის მეცნ. დოქტორი	ასოც.პროფესორი
10	ადამიანის ანატომია; ნერვ-კუნთის ფიზიოლოგია; ვისც.სისტ. ფიზიოლოგია; ბიოევოლუცია; ბიოსოციოლოგია.	გელა აზიკური	ბიოლოგიის მეცნ. დოქტორი	ასოც.პროფესორი
11	ბიოქიმია.	დარეჯან მარგალიტაშვილი	ბიოლოგიის აკადემიური დოქტორი	ასისტენტ-პროფესორი
12	ზოგადი და არაორგანული ქიმია; ორგანული ქიმია.	გიული ანდრონიკაშვილი	ქიმიის მეცნიერებათა დოქტორი	ასოცირებული პროფესორი
13	კომპიუტერული უნარ-ჩვევები და ინფორმაციული ტექნოლოგიები.	მარიამ ზაქარიაშვილი	პედაგოგიკის მეცნიერებათა კანდიდატი	ასოცირებული პროფესორი
14	უმადლესი მათემატიკა	მერაბ აღნიაშვილი	მათემატიკის მეცნ.კანდ.	ასოცირებული პროფესორი
15	ზოგადი ფიზიკის საფუძვლები	ნინო ჟონჟოლაძე	ფიზიკის დოქტორი	ასისტენტ-პროფესორი
16	ბიოეთიკა; გარემო ფაქტორები და ჯანმრთელობა.	ნანა ნაცვლიშვილი	მედიცინის დოქტორი	ასოცირებული პროფესორი
17	საველე პრაქტიკა.	კახაბერ სუხიტაშვილი;	ბიოლოგი	მოწვეული მასწ.
18	ზოგადი გეოგრაფია	ნანა ბერძენიშვილი	გეოგრაფიის მეცნიერებათა კანდიდატი	ასოცირებული პროფესორი
19	აკადემიური წერა.	ლალი ძამუკაშვილი	ფილოლოგიის დოქტორი	ასოცირებული პროფესორი
20	უცხო ენა (ინგლისური I,II,III,IV)	ნანა პაპუნაშვილი	განათლების დოქტორი	მოწვეული მასწ.
21	უცხო ენა (რუსული I,II,III,IV)	მედეა მეტრეველი	პედაგოგიკის მეცნიერებათა კანდიდატი	ასისტენტ-პროფესორი
22	უცხო ენა (გერმანული I,II,III,IV)	ცისანა მოდებაძე	განათლების დოქტორი	ასოცირებული პროფესორი

საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა „ბიოლოგია“ სასწავლო გეგმა
2018 წლის მიღება

№	მოდული/სასწავლო კურსი	სტატუსი	კოდი	წინაპირობის კოდი	კრედიტი	კრედიტების განაწილება სასწავლო წლებისა და სემესტრების მიხედვით								საათების განაწილება							სულ საათები		
						I ს.წ.		II ს.წ.		III ს.წ.		IV ს.წ.		საკონტაქტო								დამოუკიდებელი	
						I სემესტრი	II სემესტრი	III სემესტრი	IV სემესტრი	V სემესტრი	VI სემესტრი	VII სემესტრი	VIII სემესტრი	ლექცია	პრაქტიკული სამუშაო	ლაბორატორიული სამუშაო	სემინარი	პრეზენტაცია	შუალედური გამოცდა	დასკვნითი გამოცდა			სულ
	საუნივერსიტეტო სასწავლო კურსები	სავადმუშაო			35																		
1.	უცხო ენა 1 (ინგლისური, რუსული, გერმანული)	სავადმუშაო	U1FL EI U1FL RI U1FL GI	არ აქვს	5	5								13			26	3	2	2	46	79	125

2.	უცხო ენა 2. (ინგლისური, რუსული, გერმანული)	სავალდებულო	U1FL EII U1FL RII U1FL GII	U1FLEI U1FLRI U1FLG I	5	5							13			26	3	2	2	46	79	125
3.	უცხო ენა 3. (ინგლისური, რუსული, გერმანული)	სავალდებულო	U1FL EIII U1FL RIII U1FL GIII	U1FLEI I U1FLRI I U1FLG II	5			5					13			26	3	2	2	46	79	125
4.	უცხო ენა 4. (ინგლისური, რუსული, გერმანული)	სავალდებულო	U1FL EIV U1FL RIV U1FL GIV	U1FLEI II U1FLRI II U1FLG III	5				5				13			26	3	2	2	46	79	125
5.	აკადემიური წერა	სავალდებულო	U1A W	არ აქვს	5			5					13			13	2	2	2	32	93	125
6.	კომპიუტერული უნარ-ჩვევები და ინფორმაციული ტექნოლოგიები	სავალდებულო	U1C LIT	არ აქვს	5	5							13	13			2	2	2	32	93	125

7.	შესავალი ფილოსოფიურ აზროვნებაში	სავალ დებუ ლო	U1Ii FM	არ აქვს				5						26			13	3	2	2	46	79	125
	სპეციალობის სასწავლო კურსები				135																		
1.	ზოგადი და არაორგანული ქიმია	სავალ დებუ ლო	ENS1 BGC	არ აქვს	5	5								13			26	3	2	2	46	79	125
2.	ორგანული ქიმია	სავალ დებუ ლო	ENS1 BIOC	ENS1B GC	5		5							13			26	3	2	2	46	79	125
3.	ზოგადი ფიზიკის საფუძვლები	სავალ დებუ ლო	ENS 1BB GP	არ აქვს	5	5								13	9	4		2	2	2	32	93	125
4.	უმაღლესი მათემატიკა	სავალ დებუ ლო	ENS1 BSM	არ აქვს	5		5							13			13	2	2	2	32	93	125
5.	მცენარეთა ანატომია, მორფოლოგ ია	სავალ დებუ ლო	ENS1 BPA M	არ აქვს	5	5								13	13		13	3	2	2	46	79	125

6.	მცენარეთა სისტემატიკა	სავა ლდე ბულო	ENS1 BPS	ENS1B PAM	5		5							13	13		13	3	2	2	46	79	125
7.	მცენარეთა ფიზიოლოგია	სავა ლდე ბულო	ENS1 BPP	ENS1B PAM	5					5				13	13		13	3	2	2	46	79	125
8.	უხერხემლოთა ზოოლოგია	სავა ლდე ბულო	ENS1 BIZ	არ აქვს	5	5								13	13		13	3	2	2	46	79	125
9.	ხერხემლიანთა ზოოლოგია	სავა ლდე ბულო	ENS1 BVZ	ENS1BI Z	5		5							13	13		13	3	2	2	46	79	125
10.	ციტოლოგია, ჰისტოლოგია	სავა ლდე ბულო	ENS1 BCH	არ აქვს	5			5						13	13		13	3	2	2	46	79	125
11.	ეკოლოგიის საფუძვლები	სავა ლდე ბულო	ENS 1EFE	არ აქვს	5				5					13			26	3	2	2	46	79	125
12.	ბიოქიმია	სავა ლდე ბულო	ENS1 BBioc	ENS1B IOC	5			5						13	13		13	3	2	2	46	79	125

13.	ადამიანის ანატომია	სავალდებულო	ENS1 BHA	ENS1B CH	5				5					26			13	3	2	2	46	79	125
14.	ნერვ-კუნთის ფიზიოლოგია	სავალდებულო	ENS1 BNM P	ENS1B HA	5				5					26			13	3	2	2	46	79	125
15.	ვისცერალური სისტემის ფიზიოლოგია	სავალდებულო	ENS1 BPVS	ENS1B NMP	5					5				26			13	3	2	2	46	79	125
16.	ზოგადი გენეტიკა	სავალდებულო	ENS1 BGG	ENS1B CH	5				5					13	13		13	3	2	2	46	79	125
17.	ზოგადი ტოქსიკოლოგია	სავალდებულო	ENS1 BGT	არ აქვს	5				5					13			26	3	2	2	46	79	125
18.	ზოგადი მიკრობიოლოგია ვირუსოლოგიით	სავალდებულო	ENS1 BGM V	ENS1B CH	5					5				13	13		13	3	2	2	46	79	125
19.	ზოგადი ჰიდრობიოლოგია	სავალდებულო	ENS1 BGH	არ აქვს	5						5			13			26	3	2	2	46	79	125

20.	ბიოგეოგრაფია ბიომრავალფეროვნების საფუძვლებით	სავა ლდე ბულო	ENS1 BBB B	არ აქვს	5							5	13			26	3	2	2	46	79	125
21.	ცოცხალი ბუნების დაცვა	სავა ლდე ბულო	ENS1 BNW P	არ აქვს	5						5		13			13	2	2	2	32	93	125
22.	საველე პრაქტიკა	სავა ლდე ბულო	ENS1 BFP	ENS1B PS,ENS 1BVZ	5				5				15	30			2	2	2	51	74	125
23.	სპეციალობის არჩევითი სასწავლო კურსები	სავა ლდე ბულო არჩე ვითი			15						5	5	5									
24.	პარაზიტოლოგია	არჩ.	ENS1 BP	არ აქვს	5								13	13		13	3	2	2	46	79	125
25.	უჯრედული ბიოლოგია	არჩ.	ENS1 BCB	არ აქვს	5								13	13		13	3	2	2	46	79	125
26.	განვითარების ბიოლოგია	არჩ.	ENS1 BDB	ENS1B CH	5								13	13		13	3	2	2	46	79	125

27.	მოლეკულური ბიოლოგია	არჩ.	ENS1 BMB	არ აქვს	5									13	13		13	3	2	2	46	79	125	
28.	ჰემატოლოგია	არჩ.	ENS1 BH	ENS1B CH	5									13	13		13	3	2	2	46	79	125	
29.	ადამიანის გენეტიკა	არჩ.	ENS1 BHG	ENS1B GG	5									13	13		13	3	2	2	46	79	125	
30.	გარემო ფაქტორები და ჯანმრთელობა	არჩ.	ENS1 BEF H	არ აქვს	5									13			13	2	2	2	32	93	125	
31.	ბიოეთიკა	არჩ.	ENS1 BBet h	არ აქვს	5									13			13	2	2	2	32	93	125	
32.	ბიოსოციოლოგია	არჩ.	ENS1 Bs	არ აქვს	5									13			13	2	2	2	32	93	125	
33.	ბიოეკოლოგია	არჩ.	ENS1 Be	არ აქვს	5									13			13	2	2	2	32	93	125	
34.	ზოგადი გეოგრაფია	არჩ.	ENS1 BGe	არ აქვს	5									13			13	2	2	2	32	93	125	
35.	თავისუფალი არჩევითი სასწავლო კურსები	არჩ.			10					5		5												
36.	დამატებითი minor სპეციალობა/თავისუ ფალი არჩევითი სასწავლო კურსები	არჩ.			60			10	10	10	10	10	10											
	საბაკალავრო ნაშრომი	სავა ლდე ბულ ო			10								10	15	75						90	160	250	
	სულ				240	30	30	30	30	30	30	30	30	645	1410							2240	3760	6000

საბაკალავრო საგანმანათლებლო (Major) პროგრამა ბიოლოგია

№	მოდული/ სასწავლო კურსი	კოდი	სემესტრი	კრედიტი	სტატუსი	პრერეკვიზიტი	ლექტორ(ებ)ი [მიუთითეთ ვინაობა და თანამდებობა]	პირითადი ლიტერატურა [მიუთითეთ ასევე მისი მოძიების შესაძლებლობა]
1.	ინგლისური ენა 1	U.1E.1	I	5	სავალდებულო - საუნივერსიტეტო	არა აქვს	განათლების დოქტორი ნ. პაპუნაშვილი	1.Oxenden,C., Latham-Koenig,C., & Seligson, P. (2009). Student's book - New English File (Pre-intermediate), Oxford: Oxford University Press. 2.Oxenden,C., Latham-Koenig,C., & Seligson, P. (2009). Workbook - New English File (Pre-intermediate), Oxford: Oxford University Press. 3.Oxford University Press. Oxenden,C., Latham-Koenig,C., & Seligson, P. (2009). New English File (Pre-intermediate). CD , Oxford University Press.

2.	ინგლისური ენა 2	U.1E.2	II	5	სავალდებულო - საუნივერსიტეტო	U.1E.1	განათლების დოქტორი ნ. პაპუნაშვილი	<p>Oxenden,C., Latham-Koenig,C., & Seligson, P. (2009). Student's book - New English File (Pre-intermediate), Oxford: Oxford University Press.</p> <p>Oxenden,C., Latham-Koenig,C., & Seligson, P. (2009). Workbook - New English File (Pre-intermediate), Oxford: Oxford University Press.</p> <p>Oxenden,C., Latham-Koenig,C., & Seligson, P. (2009). New English File (Pre-intermediate). CD , Oxford University Press.</p>
3.	ინგლისური ენა 3	U.1E.3	III	5	სავალდებულო - საუნივერსიტეტო	U.1E.2	განათლების დოქტორი ნ. პაპუნაშვილი	<p>Oxenden,C., & Latham-Koenig,C. (2009). Student's book - New English File (Intermediate), Oxford: Oxford University Press.</p> <p>Oxenden,C., Latham-Koenig,C., & Byrne, T. (2009). Workbook - New English File (Intermediate), Oxford: Oxford University Press.</p>

								Oxenden,C., & Latham-Koenig,C. (2009). New English File (Intermediate), CD , Oxford University Press.
4.	ინგლისური ენა 4	U.1E.4	IV	5	სავალდებულო - საუნივერსიტეტო	U.1E.3	განათლების დოქტორი ნ. პაპუნაშვილი	<p>Oxenden,C., & Latham-Koenig,C. (2009). Student's book - New English File (Intermediate), Oxford: Oxford University Press.</p> <p>Oxenden,C., Latham-Koenig,C., & Byrne, T. (2009). Workbook - New English File (Intermediate), Oxford: Oxford University Press.</p> <p>Oxenden,C., & Latham-Koenig,C. (2009). New English File (Intermediate), CD , Oxford University Press.</p> <p>Oxenden,C., & Latham-Koenig,C. (2009). Student's book - New English File (Upper-intermediate), Oxford: Oxford University Press.</p>

								<p>Oxenden,C., Latham-Koenig,C., & Hudson, J. (2009). Workbook - New English File (Upper-intermediate), Oxford: Oxford University Press.</p> <p>Oxenden,C., & Latham-Koenig,C. (2009). New English File (Upper-intermediate), CD , Oxford University</p>
5.	გერმანული ენა 1	U.1D.1	I	5	სავალდებულო	არ აქვს	ასოც. პროფ.ც. მოდებამე	<ul style="list-style-type: none"> • 1. Ilse Sander; Birgit Braun; Margit Doubek; Nadja Fügert; Rosanna Vitale: (2014). DaF kompakt A1-B1; Kursbuch mit 3 Audio-CDs • 2. Birgit Braun; Margit Doubek; Andrea Frater-Vogel; Nadja Fügert; Renate Köhl-Kuhn; Ilse Sander u.a. :(2014) . DaF kompakt A1-B1; Arbeitsbuch mit

								2 Audio-CDs
6.	გერმანული ენა 2	U.1D.2	II	5	სავალდებულო	U.1D.1	ასოც. პროფ.ც. მოდებამე	<p>1. Ilse Sander; Birgit Braun; Margit Doubek; Nadja Fügert; Rosanna Vitale: (2014). DaF kompakt A1-B1; Kursbuch mit 3 Audio-CDs</p> <p>2. Birgit Braun; Margit Doubek; Andrea Frater-Vogel; Nadja Fügert; Renate Köhl-Kuhn; Ilse Sander u.a. : (2014) . DaF kompakt A1-B1; Arbeitsbuch mit 2 Audio-CDs</p>
7.	გერმანული ენა 3	U.1D.3	III	5	სავალდებულო	U.1D.2	ასოც. პროფ.ც. მოდებამე	<p>1. Albert Daniels; Christian Estermann; Renate Köhl-Kuhn : (2008) „Mittelpunkt-Deutsch als Fremdsprache für Fortgeschrittene“ B 2 Lehr- und Arbeitsbuch); Stuttgart; (პირადი ბიბლიოთეკა)</p>

								2. Internet: www. Klett.de/Mittelpunkt 3 Audio-CD-s
8.	გერმანული ენა 4	U.1D.4	I V	5	სავალდებულო	U.1D.3	ასოც. პროფ. ც. მოდებამე	<u>Michaela Perlmann-Balme; Susane Schwalb (2007) em neu. Hauptkurs. Deutsch als Fremdsprache. Niveaustufe B2. Kursbuch+Arbeitsbuch: Hueber Verlag</u>
9.	რუსული ენა 1	U1R1	I	5	სავალდებულო	არ აქვს	ასისტენტ-პროფ. მ.მეტრეველი	<p>Русский язык для вас. Учебник русского языка для иностранных учащихся Под ред. Т.В. Шустиковой и В.А. Кулаковой. 2-е изд., доп. □ М.: РУДН. 2009</p>
10.	რუსული ენა 2	U1R2	II	5	სავალდებულო	U1R1	ასისტენტ-პროფ. მ.მეტრეველი	<p>. Русский язык для вас. Учебник русского языка для иностранных учащихся Под ред. Т.В. Шустиковой и В.А. Кулаковой. 2-е изд., доп. □ М.: РУДН. 2009</p>

11.	რუსული ენა 3	U1R3	III	5	სავალდებულო	U1R2	ასისტენტ-პროფ. მ.მეტრეველი	1 Русский язык для вас. Учебник русского языка для иностраннных учащихся Под ред. Т.В. Шустиковой и В.А. Кулаковой. 2-е изд., доп. □ М.: РУДН. 2009.
12.	რუსული ენა 4	U1R4	IV	5	სავალდებულო	U1R3	ასისტენტ-პროფ. მ.მეტრეველი	1 Русский язык для вас. Учебник русского языка для иностраннных учащихся Под ред. Т.В. Шустиковой и В.А. Кулаковой. 2-е изд., доп. □ М.: РУДН. 2009.
13	აკადემიური წერა	U1AW	II	5	სავალდებულო საუნივერსიტეტო	არ აქვს	ასოც. პროფ. ლ. ძამუკაშვილი	წულაძე, ლ. (2006). აკადემიური წერა. თბილისი: „სოციალურ მეცნიერებათა ცენტრი“. ინტერნეტ რესურსი: http://css.ge/index.php? lang_id=GEO&sec_id=2

								<p>6&info id=296 გოჩიტაშვილი, ქ., შაბაშვილი, გ., შარაშენიძე, ნ. (2008). აკადემიური წერა. თბილისი: საიმედო.</p> <p>კაჭარავა, ლ., მარწყვიშვილი, ხ. და ხეჩუაშვილი, ლ. აკადემიური წერა დამწყებთათვის. თბილისი: სოციალურ მეცნიერებათა ცენტრი. http://css.ge/index.php? lang_id=GEO&sec_id=2 4&info_id=248</p>
14.	კომპიუტერული უნარ-ჩვევები და ინფორმაციული ტექნოლოგიები	UICLIT	I	5	სავალდებულო	არ აქვს	ასოც.პროფ. მ.ზაქარიაშვილი	1. ასაბაშვილი ე., ცირამუა ს.(2012).საოფისე კომპიუტერული პროგრამები და ინტერნეტი. სალექციო კურსი. საქართველოს

								<p>ტექნიკური უნივერსიტეტი. (თავი I –II. გვ.8-97).</p> <p>2. ზაქარიაშვილი მ., (2008) ინფორმატიკის საფუძვლები. დამხმარე სახელმძღვანელო სტუდენტებისათვის. თელავის სახელმწიფო უნივერსიტეტი. გამომცემლობა „უნივერსალი“, თბილისი. [მოდული პირველი, მოდული მეორე გვ. 5-100]</p>
15	შესავალი ფილოსოფიურ აზროვნებაში	U11iFM	III	5	სავალდებულო	არ აქვს	პროფ.ი.შიოშვილი	<p>1.რამიშვილი. ვ, (2015) ფილოსოფია, თბილისი: მერიდიანი</p> <p>2.ერქომაიშვილი. ვ, ფილოსოფია, თბილისი: კვარი</p> <p>3.ქეცბაია. კ, ავალიანი. ს, (2014), ფილოსოფია</p>

								ყველასათვის, თბილისი: carpe diem 4.ბრაჭული.ლ, რამიშვილი. ვ, ზაქარიაძე. ა, ჯალაღონია.დ, (2015), ფილოსოფიის შესავალი, თბილისი: მერიდიანი 5.ჭელიძე.მ, (2009), ფილოსოფიის შესავალი, თბილისი: carpe diem
	სპეციალობის სასწავლო კურსები			135				
15.	ზოგადი და არაორგანული ქიმია	ENS1BGC	I	5	სავალდებულო	არ აქვს	მოწვეული დოქტორი გიული ანდრონიკაშვილი	1. ანდრონიკაშვილი, გ., ბერიძე, ლ., ჯავახიშვილი, მ., (2008). <i>ზოგადი და არაორგანული ქიმია</i> . თბილისი: უნივერსალი 1/18489- 18512

								<p>2. ანდრონიკაშვილი, გ. (2016). <i>ქიმია ტექტები აბიტურიენტებისა და პედაგოგებისათვის</i>. თბილისი: კლიო</p> <p>3. ანდრონიკაშვილი, გ. (2016). <i>ქიმია (ამოცანათა კრებული ამოხსნებით)</i>. თბილისი: კლიო</p>
16.	ორგანული ქიმია	ENS1BIO C	II	5	სავალდებულო	ზოგადი ქიმია	მოწვეული დოქტორი გიული ანდრონიკაშვილი	<p>1. ანდრონიკაშვილი, გ., ბერიძე, ლ., ჯავახიშვილი, მ., (2008წ). <i>ზოგადი და არაორგანული ქიმია</i>. თბილისი: უნივერსიტეტი 1/18489-18512</p> <p>2. ანდრონიკაშვილი, გ., მუკბანიანი, ო., არზიანი, ბ., ბერიძე, ლ. <i>ქიმია</i>, თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, 2011.</p> <p>3. ანდრონიკაშვილი,</p>

								გ., სიდამონიძე, შ., სიდამონიძე, გ. (2005წ). 727 ტესტი ქიმიაში. თბილისი: ი. ჯავახიშვილის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის გამომცემლობა. II- 2977-2979
17.	ზოგადი ფიზიკის საფუძვლები	ENS1BBG P	I	5	სავალდებულო	არ აქვს	ასისტ. პროფ. ნინო ჟონჟოლაძე	[1]. გიგინეიშვილი,ა.(2011) ზოგადი ფიზიკის I ტომი. თბილისი: „ტექნიკური უნივერსიტეტის“ გამომცემლობა. [2].ჭონიშვილი,გ.(2014) „ელექტრობა და მაგნეტიზმი“. რიდერი. [3].ჭონიშვილი,გ.(2014) „ოპტიკა“. რიდერი. [4].ჭონიშვილი,გ.(2014),„ატომისა და ატომბირთვის ფიზიკა“. რიდერი.

18	უმაღლესი მათემატიკა	ENS1PSM 1	II	5	სავალდებულო	არ აქვს	მოწვეული დოქტორი მ.აღნიაშვილი	პ. ზერაგია, უმაღლესი მათემატიკა, "განათლება", თბილისი - 1979
19.	მცენარეთა ანატომია, მორფოლოგია	ENS1BPA M	I	5	სავალდებულო	არ აქვს	პროფ თ.ნადირაძე მოწვეული მასწავლებელი გ. ბერუაშვილი	თ.ნადირაძე-რიდერი,მცენარეთა ანატომია და მორფოლოგია,2010. 2.გუგავა, ე., ხატიაშვილი, ლ., ვადიანი, ე., ყარალაშვილი, ი., ტაბიძე, ლ., კალატოზიშვილი, დ. (2005). „ბოტანიკა“ https://www.pdfdrive.com/plant-anatomy-a-concept-based-approach-to-the-structure-of-seed-plants-e190031934.html
20.	მცენარეთა სისტემატიკა	ENS1BP	II	5	სავალდებულო	მცენარეთა ანატომია,მორფოლოგია	პროფ.თ.ნადირაძე მოწვეული მასწავლებელი გ. ბერუაშვილი	1.კომარნიცკი, ნ. კუდრიაშოვი, ლ., ურანოვი, ა. (1976) მცენარეთა სისტემატიკა.თბილის

								<p>ი. თბილისის სახ. უნივერსიტეტის მომცემლობა.</p> <p>2. გუგავა, ე., ვადიანი, ე., ყარალაშვილი, ი., (2010). "ბოტანიკა" (მცენარეთა სისტემატიკა). თბილისი. საქ. აგრ. უნივერსიტეტი.</p> <p>http://www.theplantlist.org</p>
21.	მცენარეთა ფიზიოლოგია	ENS1BPP	VI	5	სავალდებულო	მცენარეთა ანატომია, მორფოლოგია	პროფ. მ. დავითაშვილი ასისტ. პროფ. დ. მარგალიტაშვილი	<p>დავითაშვილი, მ. (2010). სალექციო კურსი: მცენარეთა ფიზიოლოგია.</p> <p>თესაუ-ს ბიბლიოთეკა</p>
22.	უხერხემლოთა ზოოლოგია	ENS1BIZ	I	5	სავალდებულო	არ აქვს	პროფ. მ. დავითაშვილი მოწვეული მასწავლებელი ნ. გარჯიკაული	<p>1. რიდერი: უხერხემლოთა ზოოლოგია. (2016). შემდგენელი: დავითაშვილი, მ. თელავი. (ხელმისაწვდომია თესაუ-ს ბიბლიოთეკაში).</p>

								2.ხავთასი, ჯ. (2003). უხერხემლოთა ზოოლოგიის პრაქტიკუმი. თბილისი. (ხელმისაწვდომია თესაუ-ს ბიბლიოთეკაში).
23.	ხერხემლიანთა ზოოლოგია	ENS1BVZ	II	5	სავალდებულო	უხერხემლო თა ზოოლოგია	პროფ.მ.დავითაშვილი მოწვეული მასწავლებელი ნ. გარჯიკაული	1.რიდერი: ხერხემლიანთა ზოოლოგია. (2016). შემდგენელი: დავითაშვილი, მ. თელავი. (ხელმისაწვდომია თესაუ-ს ბიბლიოთეკაში). 2.დავითაშვილი, მ. (2018). სალექციო კურსი: ხერხემლიანთა ზოო ლოგიის პრაქტიკუმი. (2018). თელავი. (ხელმისაწვდომია თესაუ-ს ბიბლიოთეკაში).
24.	ციტოლოგია,	ENS1BCH	III	5	სავალდებულო	არ აქვს	პროფ.მ.დავითაშვილი	1. რიდერი:

	ჰისტოლოგია						მოწვეული მასწავლებელი ლ. მეტრეველი	ციტოლოგია და ჰისტოლოგია. (2010). შემდგენელი: დავითაშვილი, მ. თელავი. (ხელმისაწვდომია თესაუ-ს ბიბლიოთეკაში). 2.პატარაია, გ. (2009). ჰისტოლოგიური და ციტოლოგიური ტექნიკა (პრაქტიკული სახელმძღვანელო). თბილისი: თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა. (ხელ მისაწვდომია თესაუ-ს ბიბლიოთეკაში).
25.	ეკოლოგიის საფუძვლები	ENS1EFE	IV	5	სავალდებულო	არ აქვს	პროფ.თ. ნადირაძე	1.ელიავა,ი., ნახუცრიშვილი, გ., ქაჯაია, გ. (2009). <i>ეკოლოგიის საფუძვლები</i> . თბილისი. თბილისის სახ. უნივერსიტეტის გამომცემლობა.(თესა

								<p>უ-ს ბიბლიოთეკა). 2.რიკლეფსი,რ.მილერ ი,გ.(2010).<i>გეოლოგია</i>,ილიასუნივერსიტეტის გამომცემლობა,საქართველო, თბილისი. 3. კემპბელი, ნ . რისი,ჯ. (2007). <i>გეოლოგია</i>.. ტომი მე-8 ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის გამომცემლობა.</p>
26	ბიოქიმია	ENS1BBio c	III	5	სავალდებულო-	არაორგანული და ორგანული ქიმია	ასისტ. პროფ. დ. მარგალიტაშვილი	კოშორიძე ნ., (2008) ზოგადი ბიოქიმია. თბილისი: შპს „პოლიგრაფისტი“
27.	ადამიანის ანატომია	ENS1BHA	IV	5	სავალდებულო	ციტოლოგია, ჰისტოლოგია	ასოც. პროფ. გ. აზიკური	კაციტაძე, ზ. (2015) ადამიანის ანატომია I-II ნაწილი. თბილისი: „მედეა“
28.	ნერვ-კუნთის ფიზიოლოგია	ENS1BN MP	V	5	სავალდებულო	ადამიანის ანატომია	ასოც. პროფ. გ. აზიკური	ირინე კვაჭაძე, ადამიანის ფიზიოლოგიის საფუძვლები, თბილისის სახელმწიფო

								სამედიცინო უნივერსიტეტის გამომცემლობა (2013), თესაუ-სბიბლიოთეკა.
29.	ვისც.სისტემების ფიზიოლოგია	ENS1BPV S	VI	5	სავალდებულო	ნერვ-კუნთის ფიზიოლოგია	ასოც. პროფ. გ. აზიკური	ირინე კვაჭაძე, ადამიანის ფიზიოლოგიის საფუძვლები, თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის გამომცემლობა (2013), თესაუ-სბიბლიოთეკა.
30.	ზოგადი გენეტიკა	ENS1BGG	V	5	სავალდებულო	ციტოლოგია, ჰისტოლოგია	ასოც.პროფ. ლ. ზუროშვილი	1.შათირიშვილი, ა., და დვალიშვილი, ნ. (2017). ზოგადი გენეტიკა. თბილისი: ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი. 2.შევარდნაძე, გ. (2004). გენეტიკა (პრაქტიკული კურსი). თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა. თბილისი.

								3.შათირიშვილი, ა., ზარნაძე, თ., და ჭითანავა, ჟ. (2010). გენეტიკური ამოცანები. თბილისი: ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი.
31.	ზოგადი მიკრობიოლოგია ვირუსოლოგიით	ENS1BG MV	VI	5	სავალდებულო	ციტოლოგია, ჰისტოლოგია	პროფ. მ.დავითაშვილი ასოც.პროფ. ლ. ზუროშვილი	1. სალექციო კურსი. შემდგენელი ზუროშვილი, ლ. (2017). თესაუ. 2. გველესიანი, ი. (2009). ლაბორატორიული პრაქტიკუმი მიკრობიოლოგიაში. თბილისი: ტექნიკური უნივერსიტეტი.
32.	ზოგადი ტოქსიკოლოგია	ENS1BGT	V	5	სავალდებულო	არ აქვს	პროფ.თ. მჭედლური	ონიანი ჯ. „ტოქსიკოლოგი ის ზოგადი საფუძვლები“ თბილისი 2003 წ.
33	ზოგადი ჰიდრობიოლოგია	ENS1BGH	VII	5	სავალდებულო	არ აქვს	პროფ.თ.მჭედლური	ჯ.ონიანი-ზოგადი ჰიდრობიოლოგია

								,თბ.2000.თესაუ-ს ბიბლიოთეკა
34	ბიოგეოგრაფია ბიომრავალფეროვნე ბის საფუძვლებით	ENS1BBB B	VIII	5	სავალდებულო	ეკოლოგია	პროფ.თ.ნადირაძე	არნ.გეგერკორი ბიოგეოგრაფია, თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა, თბილისი, 2008. (თესაუ-ს ბიბლიოთეკა). Monte Verde Cloudforest- http://www.monteverde.info.com/monteverde.htm
35.	ცოცხალი ბუნების დაცვა	ENS1BN WP	VII	5	სავალდებულო	არ აქვს	პროფ. თ. მჭედლური	ონიანი ჯ „ცოცხალი ბუნების დაცვა”. თბ. 2003,
36	საველე პრაქტიკა	ENS1BFP	II	5	სავალდებულო	მც.ანატომია;მ ც.სისტემატიკ ა;უხ.ზოოლო გია ხერხ.ზოოლო გია	მოწვეული მასწავლებელი კ. სუხიტაშვილი	• საქართველოს მცენარეების სარკვევი ტ. I/ II. 1969. საქართველოს მცენარეების სარკვევი ტ. I/ II 1983
37.	სპეციალობის არჩევითი სასწავლო კურსები		VI, VII, VIII	15	არჩევითი			

1.	პარაზიტოლოგია	ENS1BP		5	არჩევითი	არა აქვს.	პროფ.მ.დავითაშვილი მოწვეული მასწავლებელი ნ. გარჯიკაული	1. რიდერი: პარაზიტოლოგია. (2016). შემდგენელი: დავითაშვილი, მ. თელავი. (ხელმისაწვდომია თესაუ-ს ბიბლიოთეკაში). ხავთასი, ჯ. (2003). უხერხემლოთა ზოოლოგიის პრაქტიკუმი. თბილისი. (ხელმისაწვდომია თესაუ-ს ბიბლიოთეკაში).
2.	უჯრედული ბიოლოგია	ENS1BCB		5	არჩევითი	არა აქვს	ასოც.პროფ. ლ. ზუროშვილი	კოტრიკაძე, ნ. (2009). უჯრედული ბიოლოგიის საფუძვლები. თბილისი: უნივერსალი.
3.	განვითარების ბიოლოგია	ENS1BDB		5	არჩევითი	ციტოლოგია და ჰისტოლოგია	მოწვეული დოქტორი ნ. ნაცვლიშვილი მოწვეული მასწავლებელი ლ. მეტრეველი	1. დავითაშვილი მ. (2010). რიდერი: განვითარების ბიოლოგია. თელავი. (ხელმისაწვდომია

								<p>თესაუ-ს ბიბლიოთეკაში). ჩერქეზია, ე. (2015). ლექციები განვითარების ბიოლოგიაში. თბილისი: თსუ. (ელექტრონული ვერსია ხელმისაწვდომია თესაუ-ს ბიბლიოთეკაში და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა დეპარტამენტში).</p>
4.	მოლეკულური ბიოლოგია	ENS1BMB		5	არჩევითი	არა აქვს	ასოც.პროფ. ლ. ზუროშვილი	<p>შემდგენელი, ზუროშვილი, ლ. (2015) <i>მოლეკულური ბიოლოგია</i>. რიდერი'თელავი.</p>
5.	ჰემატოლოგია	ENS1BH		5	არჩევითი	ციტოლოგია, ჰისტოლოგია	<p>მოწვეული დოქტორი ნ. ნაცვლიშვილი მოწვეული მასწავლებელი ლ. მეტრეველი</p>	<p>1. რუხაძე, რ. (2003). ჰისტოლოგია. თბილისი: თაზისი. 2. კვაჭაძე, ი. (რედ). (2014). ადამიანის ფიზიოლოგია. თბილისი: თბილისის</p>

								სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი. 3.
6.	ადამიანის გენეტიკა	ENS1BH G		5	არჩევითი	ზოგადი გენეტიკა	ასოც. პროფ. ლ. ზუროშვილი	ლეჟავა, თ. (2007). ადამიანის გენეტიკა. გამომცემლობა უნივერსალი. თბილისი.
7.	გარემო ფაქტორები და ჯანმრთელობა	ENS1BEF H		5	არჩევითი	არა აქვს	მოწვეული დოქტორი ნ. ნაცვლიშვილი	ვეფხვაძე, ნ. (2009). პრევენციული მედიცინა. თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის გამომცემლობა.
8.	ბიოეთიკა	ENS1BBet h		5	არჩევითი	არა აქვს.	მოწვეული დოქტორი ნ. ნაცვლიშვილი	1. მამულაშვილი, ბ. (2008). ბიოეთიკა. თბილისი: უნივერსალი.
9.	ბიოსოციოლოგია	ENS1Bs		5	არჩევითი	არა აქვს.	ასოც. პროფ. გ. აზიკური	სულხან ცაგარელი, „ბიოსოციოლოგია“, თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა, 2004

								წელი.
10.	ბიოევოლუცია	ENS1Be		5	არჩევითი	არა აქვს.	ასოც. პროფ. გ. აზიკური	1. დიასამიძე, ა. (2008). <i>ბიოევოლუცია</i> . თბილისი: შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი. დიასამიძე, ა. (2000). <i>ბიოევოლუციური მოძღვრების საფუძვლები</i> . თბილისი: ბათუმის სახელმწიფო უნივერსიტეტი.
11.	ზოგადი გეოგრაფია	ENS1BGe		5	არჩევითი	არა აქვს.	ასოც. პროფ. ნ. ბერძენიშვილი	ნანა ბერძენიშვილი. (2020) „ზოგადი გეოგრაფია“-რიდერი
	საბაკალავრო ნაშრომი		VIII	10	სავალდებულო	საბაკალავრო პროგრამით გათვალისწინებული ყველა კომპონენტის ათვისება		
	სულ			240				

- სასწავლო კურსების პროგრამები (სილაბუსები) (იხ.ცალკე)
- პროგრამის ხელმძღვანელების CV-ები: განთავსებულია უნივერსიტეტის ვებ-გვერდზე http://tesau.edu.ge/failebi/cv/zustebi/CV_TamarNadiradze.pdf

<http://tesau.edu.ge/zust-da-sabunebismetkvelo-mecnierebata-fakulteti/dekani3>