

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი
სამაგისტრო პროგრამა
კურიკულუმი

ფაკულტეტის დასახელება	საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებისა და მედიცინის ფაკულტეტი
პროგრამის დასახელება	გამოყენებითი ბიოქიმია და ბიოტექნოლოგია
მისანიჭებელი აკადემიური ხარისხი	მეცნიერების მაგისტრი ბიოქიმიაში (Master of Sciences of Biochemistry)
სწავლების ენა	ქართული
პროგრამის ხანგრძლივობა (სემესტრი, კრედიტების რაოდენობა)	4 სემესტრი, 120 კრედიტი (1 კრედიტი - 25 საათი)
პროგრამის შემუშავების თარიღი და განახლების საკითხი	პროგრამა შემუშავდა 2011 წელს, განახლდა 2020 წელს. პროგრამის გაუმჯობესების მიზნით შესაძლებელია განახლება ყოველ სასწავლო წელს.
პროგრამაზე დაშვების წინაპირობები (მოთხოვნები)	
<p>მაგისტრატურაში მიღება ხდება საერთო სამაგისტრო გამოცდების შედეგებისა და შიდასაუნივერსიტეტო ზეპირი გამოცდის საფუძველზე. საუნივერსიტეტო გამოცდაზე ყურადღება ექცევა სტუდენტის მოტივაციას, ზოგადი ბიოლოგიისა და ბიოქიმიის ცოდნას, ასევე ინგლისური ენის დარგობრივ ცოდნას B1 დონეზე. ზეპირი გამოცდა ტარდება ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტში არსებული წესის მიხედვით.</p> <p>სამაგისტრო პროგრამაზე ჩაბარების მსურველს სასურველია, ჰქონდეს ბაკალავრის/ბაკალავრთან გათანაბრებული აკადემიური ხარისხი ან შესაბამისი კვალიფიკაცია ბიოლოგიურ და მასთან დაკავშირებული მეცნიერებების, ქიმიური მეცნიერებების ან ჯანდაცვის სფეროებში.</p> <p>ინფორმაცია მისაღები გამოცდების პირობების, მოთხოვნების, შეფასების კომპონენტების და კრიტერიუმების შესახებ დეტალურად მოცემულია „პროგრამაზე მიღების დოკუმენტში“ და თავსდება უნივერსიტეტის ვებგვერდზე რუბრიკაში "მიღება".</p>	
პროგრამის მიზნები	
<p>პროგრამის მიზანია მოამზადოს კურსდამთავრებულები, რომლებიც აღჭურვილები იქნებიან გამოყენებითი ბიოქიმიისა და ბიოტექნოლოგიების დარგში არსებული თანამედროვე ცოდნითა და მეთოდებით, შეძლებენ შეისწავლონ ფუნდამენტური ბიოლოგიური პროცესები მოლეკულურ და უჯრედულ დონეზე და იქნებიან მომზადებულები კვლევაზე ორიენტირებული კარიერისთვის როგორც აკადემიურ, ასევე ბიოტექნოლოგიური ინდუსტრიის სექტორში.</p>	
სწავლის შედეგები	
<p>კურსდამთავრებულს:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. აქვს ღრმა და სისტემური ცოდნა ცოცხალი ორგანიზმების სისტემების ფუნქციონირების მექანიზმების, ამ მექანიზმების ბიოტექნოლოგიური გამოყენებისა და მათი შესწავლის მეთოდების, უახლესი მიღწევების, მიდგომებისა და ტენდენციების შესახებ; 2. შეუძლია, დასმული ამოცანიდან გამომდინარე, განსაზღვროს ფენომენის/პათოლოგიის/მოქმედების მექანიზმები და მათ შორის ურთიერთქმედების მოდელები არსებული უახლესი ცოდნის გამოყენებით; 3. შეუძლია თანამედროვე მოლეკულური ბიო-სამედიცინო მეცნიერებების (მოლეკულური ბიოლოგიის, იმუნოლოგიის, მიკრობიოლოგიის, უჯრედის რეგულაციის პრინციპების, 	

მოლეკულური ფარმაცოლოგიის) ცოდნისა და მეთოდების გამოყენება ბიოლოგიურად აქტიური ნაერთების მოქმედების მექანიზმების, წამალთაშორის ურთიერთობის და მათი ბიოტექნოლოგიური პოტენციალის შესწავლისა და შეფასებისთვის;

4. შეუძლია გამოყენებითი ბიოქიმიის კომპლექსური პრობლემის განსაზღვრა და მისი შესწავლის მიზნით კვლევის დამოუკიდებლად დაგეგმვა და ჩატარება სამეცნიერო ეთიკის და ბიოეთიკის ნორმების დაცვით, კვლევის თანამედროვე მეთოდების გამოყენებით;
5. შეუძლია კვლევის შედეგად მიღებული კომპლექსური მონაცემების ანალიზი თანამედროვე მეთოდების, ინსტრუმენტების (მათ შორის პროგრამული უზრუნველყოფის) გამოყენებით, კვლევის შედეგების ინტერპრეტაცია არსებული სამეცნიერო კონტექსტის გათვალისწინებით, ინფორმაციის კომპლექსური ანალიზი და სინთეზი;
6. შეუძლია სამეცნიერო კომუნიკაცია აკადემიური და პროფესიული აუდიტორიის წინაშე, აკადემიური კეთილსინდისიერების ნორმების დაცვითა და თანამედროვე საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების გამოყენებით;
7. კვლევის პროცესში შეუძლია ლაბორატორიაში მუშაობა დამოუკიდებლად, უსაფრთხოების ნორმების დაცვით;
8. შეუძლია სწავლის საჭიროებების განსაზღვრა, სწავლის დამოუკიდებლად დაგეგმვა და განხორციელება.

სამაგისტრო პროგრამის სტრუქტურა

პროგრამის ფარგლებში სტუდენტმა უნდა დააგროვოს 120 კრედიტი, ქვემოთ მოცემული სქემის შესაბამისად:

სავალდებულო კურსები/კომპონენტები - 96 კრედიტი:

1. სავალდებულო კურსები - 66 კრედიტი
2. სამაგისტრო ნაშრომი - 30 კრედიტი

არჩევითი კურსები – 24 კრედიტი*

*აქედან 6 კრედიტის ფარგლებში სტუდენტს შეუძლია აირჩიოს, როგორც პროგრამის ფარგლებში არსებული არჩევითი კურსები, ასევე კურსები სხვა სამაგისტრო პროგრამებიდან.

საჭიროების შემთხვევაში, სტუდენტს ექნება შესაძლებლობა, გაიაროს საბაკალავრო კურსი/ები კრედიტების გარეშე (ე.წ. remedial course).

სწავლის მეთოდები

- ლექცია
- სემინარი
- ანალიზი და სინთეზი
- პრაქტიკული მუშაობის მეთოდი
- ლაბორატორიული მეთოდი
- პროექტებზე დაფუძნებული სწავლების მეთოდი
- დისკუსია/დებატები
- ინდივიდუალური და ჯგუფური მუშაობა
- დემონსტრირების მეთოდი
- ელექტრონული სწავლების ელემენტები

შენიშვნა: პროგრამაში გამოყენებული სწავლების მეთოდები დაკონკრეტებულია შესაბამისი კურსების სილაბუსებში.

შეფასების წესი

შეფასება 100 ქულიანი სისტემით მიმდინარეობს. ქულები გადანაწილდება და ისაზღვრება ამგვარად:

- (A) 91 - 100 ფრიადი
- (B) 81 – 90 ძალიან კარგი

- (C) 71 – 80 კარგი
- (D) 61 – 70 დამაკმაყოფილებელი
- (E) 51 – 60 საკმარისი
- (FX) 41 – 50 ვერ ჩააბარა, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება;
- (F) 0 – 40 ჩაიჭრა, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.

დასაქმების სფეროები

კურსდამთავრებული შეიძლება დასაქმდეს: აკადემიურ, სახელმწიფო და სამეცნიერო-კვლევით დაწესებულებებში, ასევე, კერძო სექტორში: ბიოტექნოლოგიურ საწარმოებში, ფარმაცევტულ კომპანიებში, ფარმაცოლოგიური პრეპარატების ხარისხის კონტროლის ლაბორატორიებში, სამედიცინო, სასოფლო-სამეურნეო, კრიმინალისტიკურ და დიაგნოსტიკურ ლაბორატორიებში. შესაძლებელია, აგრეთვე, გააგრძელოს სწავლა დოქტორის აკადემიური ხარისხის მისაღებად.

სწავლისათვის აუცილებელი დამხმარე პირობები/რესურსები

- სალექციო აუდიტორიები
- კომპიუტერული კლასები
- სამეცნიერო - კვლევითი ლაბორატორიები (ქიმიური ბიოლოგიის ინსტიტუტის ლაბორატორიები, გ. ელიავას სახელობის ბაქტერიოფაგიის, მიკრობიოლოგიისა და ვირუსოლოგიის ინსტიტუტი, რიჩარდ ლუგარის სახელობის საზოგადოებრივი ჯანდაცვის კვლევითი ცენტრი)
- საუნივერსიტეტო ბიბლიოთეკა
- არჩევანის გარემოს უზრუნველყოფის სისტემა „არგუსი“
- Turnitin, Moodle