

ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტი
საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებისა და მედიცინის ფაკულტეტი
სამაგისტრო პროგრამა - სიცოცხლის შემსწავლელი მეცნიერებები (მოლეკულური
ბიომეცნიერებები, ნეირომეცნიერებები)

კურიკულუმი

ფაკულტეტის დასახელება	საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებისა და მედიცინის ფაკულტეტი
პროგრამის დასახელება	სიცოცხლის შემსწავლელი მეცნიერებები (მოლეკულური ბიომეცნიერებები, ნეირომეცნიერებები)
მისანიჭებელი აკადემიური ხარისხი	მეცნიერების მაგისტრი მოლეკულურ ბიომეცნიერებებში (MSc in Molecular Biosciences) მეცნიერების მაგისტრი ნეირომეცნიერებებში (MSc in Neurosciences)
პროგრამის ხანგრძლივობა (სემესტრი, კრედიტების რაოდენობა)	4 სემესტრი, 120 კრედიტი (1 კრედიტი - 25 საათი)
პროგრამის შემუშავების თარიღი და განახლების საკითხი	პროგრამა შემუშავდა 2011 წელს და განახლდა 2020 წელს. პროგრამა გაუმჯობესების მიზნით ექვემდებარება განახლებას ყოველ სასწავლო წელს.
სწავლების ენა	ქართული
პროგრამის ხელმძღვანელი/ხელმძღვანელები	პროფ. რევაზ სოლომონია პროფ. ნიკოლოზ ონიანი
პროგრამაზე დაშვების წინაპირობები (მოთხოვნები)	
<p>მაგისტრატურაში მიღება ხდება საერთო სამაგისტრო გამოცდებისა და შიდასაუნივერსიტეტო ზეპირი გამოცდის საფუძველზე. გამოცდისას მოწმდება სტუდენტის მოტივაცია, არჩეული კონცენტრაციის (მოლეკულური ბიოლოგია/ნეირომეცნიერება) და ასევე, ზოგადი ბიოლოგიისა და ბუნებისმეტყველების საფუძვლების ცოდნა; გარდა ამისა, შემოწმდება ინგლისური ენის ცოდნა B1 დონეზე.</p> <p>სამაგისტრო პროგრამაზე ჩაბარების მსურველს სასურველია, ჰქონდეს ბაკალავრის აკადემიური ხარისხი და შესაბამისი კვალიფიკაცია ბიოლოგიურ და მასთან დაკავშირებულ მეცნიერებებში, ან ჯანდაცვის სფეროში.</p> <p>დეტალური ინფორმაცია შიდასაუნივერსიტეტო გამოცდის პირობების, მოთხოვნების, შეფასების კომპონენტების და კრიტერიუმების შესახებ მოცემულია „პროგრამაზე მიღების დოკუმენტში“ და თავსდება უნივერსიტეტის ვებგვერდზე რუბრიკაში ”მიღება“.</p>	
პროგრამის მიზნები	
<p>პროგრამის მიზანია მოამზადოს მკვლევრები, რომლებიც მოლეკულური ბიომეცნიერებების ან ნეირომეცნიერებების დარგში ღრმა და სისტემური ცოდნის საფუძველზე დამოუკიდებლად განახორციელებენ კვლევას თანამედროვე მეთოდების გამოყენებით, ეთიკისა და აკადემიური კეთილსინდისიერების ნორმების დაცვით; შეძლებენ ეფექტურ სამეცნიერო კომუნიკაციას დარგის სპეციალისტებთან, იქნებიან კონკურენტუნარიანი დასაქმების ბაზარზე და/ან სწავლის შემდგომ საფეხურზე.</p>	
სწავლის შედეგები	

კურსდამთავრებულს:

1. აქვს კომპლექსური ცოდნა სიცოცხლის შემსწავლელი მეცნიერებების არჩეულ მიმართულებაში არსებული უახლესი მიღწევების, მიდგომების და ტენდენციების შესახებ, რომელიც მოიცავს: მოლეკულურ ბიომეცნიერებებში - რეკომბინაციული დნმ-ის ტექნოლოგიას, ცილოვან ინჟინერიას, პროტეომიკას, ინტერაქტომიკას, მასს-სპექტრომეტრიას, ნანომეცნიერების მეთოლოგიას; ხოლო ნეირომეცნიერებებში - ნეირომეცნიერების კონცეფციებს, თავის ტვინის ინტეგრაციული მოქმედების შესწავლის თანამედროვე მეთოდებს (ელექტროფიზიოლოგიური მეთოდები; თავის ტვინის სტრუქტურების გალიზიანება/დაზიანების მეთოდები; ქცევისა და მეხსიერების შესწავლის მეთოდები);
2. შეუძლია დასმული ამოცანიდან გამომდინარე განსაზღვროს ბიოლოგიური მოვლენის ან/და მასთან შესაძლო დაკავშირებული პათოლოგიის მექანიზმები და მათ შორის ურთიერთქმედების მოდელები;
3. შეუძლია მოლეკულური ბიომეცნიერებების ან ნეირომეცნიერებების მიმართულებით, კვლევის დამოუკიდებლად დაგეგმვა და ჩატარება, კვლევის თანამედროვე მეთოდების გამოყენებით;
4. შეუძლია კვლევის შედეგად მიღებული კომპლექსური მონაცემების (თვისებრივი ან/და რაოდენობრივი) ანალიზი თანამედროვე მეთოდების, ინსტრუმენტების (მათ შორის პროგრამული უზრუნველყოფის) გამოყენებით, კვლევის შედეგების ინტერპრეტაცია არსებული სამეცნიერო კონტექსტის გათვალისწინებით, ინფორმაციის კომპლექსური ანალიზი და სინთეზი;
5. შეუძლია სამეცნიერო კომუნიკაცია აკადემიური კეთილსინდისიერების ნორმების დაცვით, თანამედროვე საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების გამოყენებით აკადემიური და პროფესიული აუდიტორიის წინაშე;
6. კვლევის პროცესში, შეუძლია დამოუკიდებლად იმუშაოს ლაბორატორიაში, უსაფრთხოების ნორმების დაცვით;
7. შეუძლია სწავლის საჭიროებების განსაზღვრა, სწავლის დამოუკიდებლად დაგეგმვა და განხორციელება.

სამაგისტრო პროგრამის სტრუქტურა

პროგრამის ფარგლებში სტუდენტმა უნდა აირჩიოს ერთ-ერთი კონცენტრაცია და დააგროვოს 120 ECTS კრედიტი ქვემოთ მოცემული სქემის შესაბამისად:

საერთო ბლოკი - 30 კრედიტი

მოლეკულური ბიომეცნიერებები - 90 კრედიტი

1. სავალდებულო კურსები - 30 კრედიტი
2. არჩევითი კურსები – 30 კრედიტი*
3. სამაგისტრო ნაშრომი - 30 კრედიტი

ნეირომეცნიერებები - 90 კრედიტი

1. სავალდებულო კურსები - 42 კრედიტი
2. არჩევითი კურსები – 18 კრედიტი*
3. სამაგისტრო ნაშრომი - 30 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
- სუპერვიზია

შენიშვნა: პროგრამის თითოეული კომპონენტის სილაბუსში დაზუსტებულია შესაბამისი სწავლების მეთოდები.

შეფასების წესი

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

- (A) ფრიადი – შეფასების 91-100 ქულა;
- (B) ძალიან კარგი – მაქსიმალური შეფასების 81-90 ქულა;
- (C) კარგი – მაქსიმალური შეფასების 71-80 ქულა;
- (D) დამაკმაყოფილებელი – მაქსიმალური შეფასების 61-70 ქულა;
- (E) საკმარისი – მაქსიმალური შეფასების 51-60 ქულა.
- (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;
- (F) ჩაიჭრა – მაქსიმალური შეფასების 40 ქულა და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.

დასაქმების სფეროები

მოლეკულური ბიომეცნიერებების მიმართულების კურსდამთავრებული შეიძლება დასაქმდეს: ნებისმიერი ბიოლოგიური პროფილის მქონე სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტში და უნივერსიტეტების შესაბამის ფაკულტეტებზე; სამედიცინო, სასოფლო-სამეურნეო და კრიმინოლოგიურ დიაგნოსტიკურ ლაბორატორიებში. შესაძლებელია, აგრეთვე, გააგრძელოს სწავლა დოქტორის აკადემიური ხარისხის მისაღებად.

ნეირომეცნიერებების მიმართულების კურსდამთავრებული შეიძლება დასაქმდეს: სამეცნიერო-კვლევით დაწესებულებებში, უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებში, ფსიქო-ნევროლოგიური კლინიკების დიაგნოსტიკურ ცენტრებში, ფარმაცევტული კომპანიების კვლევით სექტორში ან გააგრძელოს სწავლა დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად.

სწავლისათვის აუცილებელი დამხმარე პირობები/რესურსები

- სალექციო აუდიტორიები
- კომპიუტერული აუდიტორიები
- სამეცნიერო - კვლევითი ლაბორატორიები (ქიმიური ბიოლოგიის ინსტიტუტის ლაბორატორიები, ძილ-ღვიძილის ციკლის შემსწავლელი თენგიზ ონიანის ლაბორატორია)
- ივანე ბერიტაშვილის ექსპერიმენტული ბიომედიცინის ცენტრი; რიჩარდ ლუგარის სახელობის საზოგადოებრივი ჯანდაცვის კვლევითი ცენტრი; გ. ელიავას სახელობის ბაქტერიოფაგიის, მიკრობიოლოგიისა და ვირუსოლოგიის ინსტიტუტი; ნევროლოგიისა და ნეიროფსიქოლოგიის ინსტიტუტი
- ილიას სახელმწიფო უნივერსიტეტის ბიბლიოთეკა
- არჩევანის გარემოს უზრუნველყოფის სისტემა „არგუსი“

- Turnitin, Moodle