

**სადოქტორო პროგრამის სახელწოდება:** ბიოქიმია

**მისანიჭებელი აკადემიური ხარისხი:** ბიოლოგიის დოქტორი/Ph.D in Biology

**სპეციალობა:** ბიოქიმია/Biochemistry

**პროგრამის ხელმძღვანელი:** სრული პროფესორი ნანა კოშორიძე

**ა) პროგრამის მიზანი:** თანამედროვე ბიოლოგია ემყარება უჯრედში მიმდინარე ქიმიური პროცესების ძირითად კანონზომიერებებს, რაც სიცოცხლის საფუძველს წარმოადგენს და განასხვავებს მას არაცოცხალი ბუნებისაგან. სადოქტორო პროგრამა "ბიოქიმია" მიზნად ისახავს მოამზადოს მაღალკვალიფიციური მეცნიერი ბიოქიმიის მიმართულებით. აქედან გამომდინარე, წარმოდგენილი პროგრამის სასწავლო კომპონენტი, რომელიც მოიცავს 60 ESTC კრედიტს, გათვალისწინებულია ისეთი სასწავლო კურსების სწავლებით, რომლებიც შეავსებენ და გააღრმავებენ დოქტორანტის ცოდნას ცოცხალი უჯრედის კანონზომიერებების შესახებ; ასევე ისინი აითვისებენ ბიოქიმიური კვლევების თანამედროვე მეთოდებს. სადოქტორო პროგრამის სასწავლო კომპონენტი უზრუნველყოფს დოქტორანტის თეორიულ მომზადებას კონკრეტულ კვლევით სფეროში და ემყარება სალექციო და სასემინარო მეცადინეობებს. პროგრამის სასწავლო კომპონენტი აგრეთვე მიზნად ისახავს დოქტორანტის მიერ მიღებული ცოდნის ეფექტურ, გასაგებ ფორმებში გადაცემის უნარის განვითარებას და სამეცნიერო დისკუსიის გამოცდილებას.

**ბ) პროგრამის შედეგი:** სადოქტორო პროგრამა ეფუძნება საბაკალავრო და სამაგისტრო პროგრამაზე მიღებულ და გაღრმავებულ ცოდნას. სადოქტორო პროგრამის დასრულების შემდგომ დოქტორანტი ხდება ბიოლოგიის მეცნიერებათა დოქტორი, რომელსაც უნდა შეეძლოს გაერკვეს თანამედროვე ბიოქიმიისა და მოლეკულური ბიოლოგიის აქტუალურ პრობლემებში. ასევე უნდა შეეძლოს დამოუკიდებლად გამოიყენოს ბიოქიმიის თანამედროვე მეთოდები, დაგეგმოს ექსპერიმენტული მუშაობა და მოახდინოს მიღებული შედეგების ანალიზი, ეფექტურად მიუსადაგოს ლიტერატურულ მონაცემებს და მოახდინოს მათი ინტერპრეტირება.

ბიოქიმიის დოქტორი უნდა ფლობდეს სამეცნიერო დისკუსიის წარმართვის უნარ-ჩვევებს, უნდა შეეძლოს ცოდნის გადმოცემა ეფექტურ და გასაგებ ფორმაში, სამეცნიერო შედეგების პრეზენტაცია როგორც მშობლიურ, ასევე უცხოურ, განსაკუთრებით კი - ინგლისურ ენაზე, რომელიც დღევანდელ დღეს საერთაშორისო სამეცნიერო ენას წარმოადგენს. დოქტორს ექნება წერილობით ფორმაში სამეცნიერო შედეგების და იდეების გამართულად გადმოცემის უნარი (ასევე მშობლიურ და ინგლისურ ენაზე), რაც გულისხმობს პუბლიკაციების მომზადებას, სამეცნიერო საგრანტო პროექტების შემუშავებას. დოქტორანტურაში სწავლის პროცესში მომავალმა დოქტორმა აუცილებლად უნდა მიიღოს კონფერენციებზე საკუთარი კვლევის შედეგების წარდგენის გამოცდილება.

სასწავლო კომპონენტით გათვალისწინებული საგნების შესწავლის შედეგად დოქტორანტი იძენს პედაგოგიური საქმიანობის უნარს.

### **გ) დასაქმების სფეროები**

ბიოლოგიური და სამედიცინო პროფილის სამეცნიერო-კვლევითი ცენტრები, უმაღლეს სასწავლებლების სასწავლო-სამეცნიერო ლაბორატორიები, ზოგადსაგანმანათლებლო, სპეციალური და უმაღლესი სასწავლო დაწესებულებები.

**პროგრამაზე მიღების წინაპირობები:** მაგისტრის ხარისხი ბიოლოგიაში, შესაბამისი ხარისხი მედიცინაში; მონაწილეობა სტუდენტთა სამეცნიერო კონფერენციებში, საერთაშორისო სკოლებში დოქტორანტურაში მიღების წინა პირობაა სადოქტორო პროგრამის ხელმძღვანელის დასაბუთებული შუამდგომლობა.

იგი გადის გასაუბრებას სადაც მან უნდა გამოავლინოს დამაკმაყოფილებელი ცოდნა იმ მომიჯნავე დისციპლინებში, რომელთა ცოდნა აუცილებელია სადისერტაციო თემის შესასრულებლად.

**დოქტორანტურაში კვლევების ძირითადი თემატიკა:**

1. ქლორ-ატფ-აზას მოქმედების მოლეკულური მექანიზმის კინეტიკური საფუძვლები;
2. Ni-აქტივირებული ატფაზას მოქმედების მექანიზმი და კინეტიკური პარამეტრების დადგენა.

**სამეცნიერო კვლევის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა:** დოქტორანტურაში სამეცნიერო კვლევითი სამუშაოები განხორციელდება ივ. ჯავახიშვილის სახ. თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ბიოლოგიის დეპარტამენტის ბიოქიმიის ქვემომართულებისა და ივ. ბერიტაშვილის სახ. ფიზიოლოგიის მემბრანოლოგიის განყოფილების ბაზებზე.

სადოქტორო პროგრამის კვლევითი კომპონენტის შესრულებისთვის გამოყენებული იქნება ზემოთ აღნიშნულ სტრუქტურულ ერთეულებში არსებული ხელსაწყო -დანადგარები:

ულტრაცენტრიფუგა „Europa – 50 A“, “VAC-600”, UP-65”; ცენტრიფუგები ICP, ICP, სპექტროფოტომეტრები, ელექტროფორეზის ხელსაწყოები, მაღალი წნევის ქრომატოგრაფიული სისტემა „Millipor – Water”, pH-მეტრები, რადიაციული მთვლელები, ავტომატური პიპეტები, ულტრათერმოსტატები, სასწორები, და ინტერნეტში ჩართული კომპიუტერული სისტემები. ბიოქიმიის ქვემომართულებაზე ფუნქციონირებს ვივარიუმი, რომელიც ფინანსდება გრანტიდან მიღებული თანხებით.

ბიოქიმიის ქვემომართულებაზე გამოყოფილია ლაბორატორიული ოთახი, რომელიც განკუთვნილია დოქტორანტების ექსპერიმენტებისათვის. ასევე ფუნქციონირებს კომპიუტერული ოთახი, რაც საშუალებას მისცემს დოქტორანტს დამოუკიდებლად იმუშაოს ინტერნეტში, მოიპოვოს სამეცნიერო ლიტერატურა და მოახდინოს მათი ანალიზი, რაც აუცილებელი პირობაა დოქტორანტის მუშაობისათვის.

**ადამიანური და მატერიალური რესურსების გათვალისწინებით სადოქტორო პროგრამაზე შესაძლებელია 3 დოქტორანტის მიღება.**