

სადოქტორო პროგრამის სახელწოდება: კოლოიდური ქიმია

მისანიჭებელი აკადემიური ხარისხი: ქიმიის დოქტორი Ph.D. in Chemistry

პროგრამის ხელმძღვანელი: ქიმიის მეცნიერებათა დოქტორი, ასოცირებული პროფესორი მარინა რუხაძე

სადოქტორო პროგრამის საკვალიფიკაციო დახასიათება:

მიზანი: მოამზადოს მკვლევარი ქიმიკოსი, რომელსაც შეეძლება დამოუკიდებლად აწარმოოს სამეცნიერო კვლევა ფიზიკურ-ქიმიური მეთოდების გამოყენებით, განუვითაროს დოქტორანტს მის წინაშე დასმული ამოცანის მიმართ შემოქმედებითი მიდგომა. გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება ისეთი პრობლემების შესწავლას, როგორცაა: დისპერსიული სისტემების ფიზიკა და ქიმია, ზედაპირულად აქტიური ნივთიერებების მიცელური და მიკროემულსიური ხსნარების კვლევა, მათი ქიმიური და ბიოსამედიცინო გამოყენების ასპექტები, სტაციონარული მდგომარეობა ცოცხალ ორგანიზმებში (ღია სისტემებში) და თერმოდინამიკური წონასწორობის მდგომარეობა ჩაკეტილ სისტემებში, შეუღლებული (მიმდევრობითი და პარალელური), ჯაჭვური (წრფივი და განშტოებული ჯაჭვები) და ციკლური რეაქციების მკაცრად ორგანიზებული გადახლართული რთული ბადეები ცოცხალ ორგანიზმებში, მოლეკულათშორისი ურთიერთქმედებები სასიცოცხლო მნიშვნელობის ბიოპოლიმერებში, მემბრანული ტრანსპორტი, ფერმენტული რეაქციები და ა.შ.

სავარაუდო საკვლევი პრობლემები: მიკროემულსიური სისტემების მიღება, მიცელებში სოლუბილიზირებულ ნივთიერებათა სპექტროფოტომეტრული კვლევა, მიკროემულსიური სისტემების გამოყენება, როგორც მოძრავი ფაზები თხევად ქრომატოგრაფიაში.

სწავლის შედეგები. სადოქტორო პროგრამის დასრულების შემდეგ დოქტორანტს ექნება:

- ფიზიკური და ფიზიკურ-ქიმიური კვლევის მეთოდების გამოყენების და ექსპერიმენტის დამოუკიდებელი დაგეგმვის უნარი;
- სამეცნიერო ლიტერატურისა და ექსპერიმენტული შედეგების კრიტიკული ანალიზის წერითი თუ ზეპირი გადმოცემის უნარი;
- ქიმიის თეორიულ საკითხებთან დაკავშირებით მოსაზრებების ჩამოყალიბების უნარი.
- სასწავლო და სამეცნიერო ლიტერატურის მოპოვების უნარი ბიბლიოთეკებიდან, ინტერნეტის საშუალებით, სხვა საინფორმაციო წყაროებიდან.
- მოპოვებული ინფორმაციიდან პირველხარისხოვანი და მეცნიერული თვალსაზრისით ინოვაციური მასალის ამოკრება და მასალის გაერთიანება აზრობრივად.
- პრეზენტაციების მომზადება, სამეცნიერო ანგარიშის წარმოდგენა, საკვლევი პროექტების შემუშავება, მიზნების და მოსალოდნელი შედეგების ლოგიკურ ჩარჩოში მოქცევა, პუბლიკაციების, მიმოხილვითი ნაშრომების გაფორმების უნარი.

სასწავლო კომპონენტი:

დოქტორანტის სასწავლო კომპონენტი ითვალისწინებს სავალდებულო კურსებს არანაკლებ 20 კრედიტისა. დარჩენილ 35–40 კრედიტს, ხელმძღვანელთან შეთანხმებით, დოქტორანტი აგროვებს სხვადასხვა კურსების გავლით (იხ. დოქტორანტურის მინიმალური სტანდარტი).

სავალდებულო საუნივერსიტეტო საგნები:

	საგნის დასახელება	სტატუსი	კრედიტების რაოდენობა
1.	სწავლების თანამედროვე მეთოდები	სავალდებულო	5
2.	დოქტორანტის I კოლოკვიუმი	სავალდებულო	5
3.	დოქტორანტის II კოლოკვიუმი	სავალდებულო	5
4.	პროფესორის ასისტენტობა	სავალდებულო	5–10

კურსდამთავრებულთა დასაქმების სფეროები: უმაღლესი სკოლის მასწავლებელი, სამეცნიერო და სასწავლო-კვლევითი ლაბორატორიები; უმაღლესი სასწავლებლის შესაბამისი ინსტიტუტები, ბიოსამედიცინო პროფილის მქონე დაწესებულებები, კერძოდ ჯანმრთელობის სისტემის ლაბორატორიული ცენტრები, კვების პროდუქტების ექსპერტიზის ლაბორატორიები. ნავთობისა და ნავთობგადამამუშავებელი ბაზები, აგრარული მეურნეობის და ფარმაცოლოგიური საწარმოების ობიექტები ასევე შესაძლებელია იყოს დოქტორანტთა პოტენციური დასაქმების სფერო.

სადოქტორო პროგრამაზე მიღების წინაპირობები:

მაგისტრის ხარისხი ქიმიკაში და ქიმიურ ტექნოლოგიაში, ბიოლოგიაში, ფიზიკაში, აგროქიმიკაში, გეოლოგიაში, ფარმაცოლოგიაში. დასაშვებია აგრეთვე უმაღლესი სამედიცინო განათლების მქონე პირთა ამიღება. მინიმალური შეფასება 4; სასურველია დოქტორანტურაში ჩამბარებელს მონაწილეობა ჰქონდეს მიღებული სამეცნიერო კონფერენციებში. მას უპირატესობა მიენიჭება ჩარიცხვისას, რადგან ექნება სამეცნიერო კვლევების ჩატარების და სამეცნიერო ლიტერატურის ანალიზის გარკვეული გამოცდილება. ასევე დადებითად იმოქმედებს მის რეიტინგზე გამოქვეყნებული სტატია.

სამეცნიერო კვლევის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა. სამაგისტრო პროგრამით გათვალისწინებული სამაგისტრო დისერტაციები შესრულდება ივ.ჯავახიშვილის სახ. თბილისის სახ. უნივერსიტეტის, ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის ქიმიის ინსტიტუტში და ბიოლოგიის ინსტიტუტის ნეირობიოლოგიის ლაბორატორიაში.

პერსონალური კომპიუტერები, დოქტორანტები უზრუნველყოფილი იქნებიან საჭირო ლიტერატურით და ექნებათ ინტერნეტში მუშაობის საშუალება.

მუშა მდგომარეობაში არსებული აპარატურა: გაზური ქრომატოგრაფები, სითხური ქრომატოგრაფები, ცენტრიფუგები, პოტენციომეტრები, თერმოსტატები, დაბალ- და მაღალტემპერატურული მიკროკალორიმეტრები, რეფრაქტომეტრები, ინფრაწითელი სპექტრომეტრი.

ადამიანური და მატერიალური რესურსებიდან გამომდინარე, შესაძლებელია ორი დოქტორანტის მიღება.