



აქაი ნართლის
სახელმწიფო უნივერსიტეტი

ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი
ქიმიის დეპარტამენტი

დამატებითი (Minor) პროგრამა
ქ ი მ ი ა

ქუთაისი

2011

პროგრამის სახელწოდება - დამატებითი მაინორ(Minor) პროგრამა ქიმიაში

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით: 60

სწავლების ენა – ქართული

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი – პროგრამის მიზანია მაღალი პროფესიული დონის მქონე სპეციალისტების მომზადება, რის მისაღწევადაც იგი ისახავს შემდეგ ამოცანებს: თეორიული და პრაქტიკული განათლების მიღება ქიმიის საბაზო დისციპლინებში: ზოგად და არაორგანული ქიმიაში, ორგანულ, ფიზიკურ, ანალიზურ, მაღალმოლეკულურ და ელემენტორგანულ ნაერთთა ქიმიაში, ასევე კოლოიდური ქიმიის, ბუნებრივ ნაერთთა ქიმიის და სხვა მნიშვნელოვანი ქიმიური დისციპლინების სფეროში.

პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა -

დარგის შესაბამისი სწავლის შედეგები

- აქვს ქიმიის ძირითადი მიმართულებების ძირეული ცოდნა: არაორგანულ, ორგანულ, ფიზიკურ, ბიოლოგიურ, და ანალიზური ქიმიაში.
- გააჩნიათ ქიმიის სხვა მიმართულებების(მაკრომოლეკულების ქიმია, კვანტური ქიმია, კოლოიდური ქიმია და ა.შ.) საუძვლების ცოდნა.
- განივითარეს ზოგადი უნარ-ჩვევები ქიმია კონტექსტში, რომელთა გამოყენება სხვა მრავალ კონტექსტშია შესაძლებელი.

დარგობრივი კომპეტენციები

დარგის ცოდნა და გაცნობიერება

- ქიმიასთან დაკავშირებული მნიშვნელოვანი ფაქტების, კონცეფციების, პრინციპებისა და თეორიების ცოდნისა და გაცნობიერების დემონსტრირები შესაძლებლობა
- ქიმიურ მასალებთან მუშაობისას უსაფრთხოების წესების დაცვის უნარი მათი ფიზიკური და ქიმიური თვისებების გათვალისწინებით.
- ქიმიური თვისებების, მოვლენებისა და ცვლილებების მონიტორინგის უნარი დაკვირვების და გაზომვის გზით და შესაბამისი დოკუმენტაციის წარმოების უნარი.

დარგობრივი ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენება

- სტანდარტული ლაბორატორიული პროცედურების განხორციელების უნარი რომელიც გულისხმობს სპეციალური აპარატურის გამოყენებას სინთეზური და ანალიზური საქმიანობისას, როგორც ორგანულ, ასევე არაორგანულ სისტემებთან მიმართებაში.
- ქიმიური თვისებების, მოვლენებისა და ცვლილებების მონიტორინგის უნარი დაკვირვების და გაზომვის გზით და შესაბამისი დოკუმენტაციის წარმოების უნარი
- ლაბორატორიული დაკვირვებისა და გაზომვების შედეგად მიღებული ინფორმაციის ინტერპრეტაციის შესაძლებლობა და შესაბამის თეორიებთან მათი შესაბამისობა.

ზოგადი / ტრანსფერული კომპეტენციები

დასკვნის უნარი

- შეუძლია დასაბუთებული პრობლემების დასმა, იდენტიფიცირება, და გადაწყვეტილების მიღება,
- აქვს აბსტრაქტული აზროვნების, ანალიზისა და სინთეზის უნარი;

კომუნიკაციის უნარი

- შეუძლია მშობლიურ ენაზე ზეპირი და წერილობითი ფორმით კომუნიკაცია მსჯელობისა და მისგან გამომდინარე დასკვნების ნათლად, ზუსტად და ადრესატისათვის მისაღები ფორმით მიწოდების უნარი, როგორც ზეპირად ისე წერილობით.
- იცნობს და იყენებს თანამედროვე საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს

სწავლის უნარი

- შეუძლია სწავლა და ცოდნის მუდმივი განახლება
- დამოუკიდებელი მუშაობის უნარი;
- შეუძლია დროის დაგეგმვა და მართვა დასახული მიზნის მისაღწევად
- შეუძლია ჯგუფში მუშაობა

ღირებულებები:

საგანმანათლებლო პროგრამის დასრულებით სტუდენტებს გამოუმუშავდებათ –

- კრიტიკული აზროვნებისა და თვითკრიტიკის უნარი;
- შემეცნებითი და პრაქტიკული უნარების ფართო სპექტრის დამოუკიდებლად გამოყენების უნარი;

დასაქმების სფეროები:

ქიმიური პროფილის საწარმოები, კვებისა და მსუბუქი მრეწველობის საწარმოების ლაბორატორიები, თავდაცვის სისტემაში – ქიმიური პროფილის ლაბორატორიები, ნავთობქიმიური საწარმოები და სხვ.

სწავლის შედეგების მიღწევის მეთოდები:

სწავლების შედეგები მიიღწევა – ვერბალური, წიგნზე მუშაობის, წერითი, ლაბორატორიული (ჯგუფური და ინდივიდუალური), ცდის დემონსტრირების, დიალოგის, დიაგრამის (ვენის, T და ა.შ.) გონებრივი იერიშის, ანალიზისა და სინთეზის მეთოდების გამოყენებით.

სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა:

სტუდენტთა მიღწევების შეფასება ხდება საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის 2007 წლის 5 იანვრის №3 და 2009 წლის 21 სექტემბრის №785 ბრძანებებით განსაზღვრული შემდეგი პუნქტების გათვალისწინებით:

1. კრედიტის მიღება შესაძლებელია მხოლოდ სტუდენტის მიერ სილაბუსით დაგეგმილი სწავლის შედეგების მიღწევის შემდეგ, რაც გამოიხატება მე-6 პუნქტის “ა” ქვეპუნქტით გათვალისწინებული ერთ-ერთი დადებითი შეფასებით.

2. დაუშვებელია სტუდენტის მიერ მიღწეული სწავლის შედეგების ერთჯერადად, მხოლოდ დასკვნითი გამოცდის საფუძველზე შეფასება. სტუდენტის გაწეული შრომის შეფასება გარკვეული შეფარდებით უნდა ითვალისწინებდეს:

ა) შუალედურ შეფასებას;

ბ) დასკვნითი გამოცდის შეფასებას.

3. სასწავლო კურსის მაქსიმალური შეფასება 100 ქულის ტოლია.

4. დასკვნითი გამოცდა არ უნდა შეფასდეს 40 ქულაზე მეტით.

5. დასკვნით გამოცდაზე გასვლის უფლება ეძლევა სტუდენტს, რომელსაც შუალედური შეფასებისა და დასკვნითი გამოცდის მაქსიმალური ქულის გათვალისწინებით უგროვდება 51 ქულა.

6. შეფასების სისტემით დასაშვებია:

ა) ხუთი სახის დადებითი შეფასება:

ა.ა) (A) ფრიადი - მაქსიმალური შეფასების 91% და მეტი;

ა.ბ) (B) ძალიან კარგი - მაქსიმალური შეფასების 81-90%;

ა.გ) (C) კარგი - მაქსიმალური შეფასების 71-80%;

ა.დ) (D) დამაკმაყოფილებელი - მაქსიმალური შეფასების 61-70%;

ა. ე) (E) საკმარისი - მაქსიმალური შეფასების 51-60%;

ბ) ორი სახის უარყოფითი შეფასება:

ბ.ა) (FX) ვერჩააბარა - მაქსიმალური შეფასების 41-50%, რაც ნიშნავს, რომ

სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება.

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

7. მე-6 პუნქტით გათავისწინებული შეფასებების მიღება ხდება შუალედური შეფასებებისა და დასკვნითი გამოცდის შეფასების დაჯამების საფუძველზე.

8. სტუდენტს დამატებით გამოცდაზე გასვლის უფლება აქვს იმავე სემესტრში. დასკვნით და შესაბამის დამატებით გამოცდას შორის შუალედი უნდა იყოს არანაკლებ 10 დღისა.

სასწავლო კურსში სტუდენტის მიღწევების შეფასების დამატებითი კრიტერიუმები განისაზღვრება შესაბამისი სილაბუსით.

აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი
ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი
დამატებითი (Minor) პროგრამა: ქიმია

№	კურსი	ლექ/პრ/სემ/ლაბ	ს.კ.	კრედიტების რაოდენობა	კრედიტების განაწილება სემესტრების მიხედვით								კურსის კოდი	
					I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
1	ზოგადი და არაორგანული ქიმია	1 1 0 1	3	5			5							NCB0260
2	ანალიზური ქიმია	1 0 0 2	3	5			5							NCB0040
3	ორგანული ქიმია	1 1 0 1	3	5				5						NCB0400
4	ფიზიკური ქიმია	1 1 0 1	3	5				5						NCB0460
5	ნივთიერების აღნაგობა	2 1 0 0	3	5					5					NCB0370
6	მაკრომოლეკულების ქიმია	1 1 0 1	3	5					5					NCB0320
7	კვანტური ქიმია	2 1 0 0	3	5						5				NCB0280
8	მეტალორგანულ ნაერთთა ქიმია	1 1 0 1	3	5						5				NCB0340
9	კვლევის ფიზიკურ-ქიმიური მეთოდები	1 0 0 2	3	5							5			NCB0290
10	ბუნებრივ ნაერთთა ქიმია	1 1 0 1	3	5							5			NCB0150
11	ზოგადი ქიმიური ტექნოლოგია	1 1 0 1	3	5								5		NCB0270
12	კოლოიდური ქიმია	1 1 0 1	3	5								5		NCB0300

გამოყენებულ შემოკლებათა განმარტება; სკ- საათი კვირაში; ლექ/პრ/სემ/ლაბ - ლექცია/პრაქტიკული/სემინარი/ლაბორატორია

სტუდენტს საშუალება ექნება არჩევანი გააკეთოს შემდეგ დამატებით (Minor) პროგრამებზე: 1. ბიოლოგია 2.გამოყენებითი ბიოლოგია 3. ეკოლოგია, 4.ეკონომიკა 5.გეოგრაფია 6. ფიზიკა 7. მათემატიკა 8. საინფორმაციო ტექნოლოგიები.

პროგრამაში შემავალი სასწავლო კურსების ანოტაციები.

NCB0260 ზოგადი და არაორგანული ქიმია (5კრედიტი)

კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს: ქიმიის განვითარების მოკლე ისტორია. ქიმიის ძირითადი ცნებები და კანონები. დ.ი. მენდელეევის პერიოდული კანონი და ქიმიური ელემენტების პერიოდული სისტემა. ატომის აღნაგობა და პერიოდული სისტემა. ქიმიური ბმის ტიპები. ქიმიური რეაქციის სიჩქარე, ქიმიური წონასწორობა, ხსნარები.

ქიმიური ელემენტების გავრცელება ბუნებაში, წყალბადი. ჰალოგენები. ზოგადი და ნახშირბადი, სილიციუმი, მეტალები, ზოგადი და ნახსიათება. I ჯგუფის S ელემენტები. გარდამავალი ელემენტების და ნახსიათება. სპილენძის ქვეჯგუფი. თუთიის ქვეჯგუფი. ლანთანოიდები და აქტინოიდები. ქრომის ქვეჯგუფის ელემენტები. მანგანუმის ქვეჯგუფის ელემენტები. VIII ჯგუფის ელემენტები.

კურსის შესწავლის წინაპირობაა: საჯარო სკოლის ეროვნული პროგრამა ქიმიაში; ინტეგრირებული სწავლების I კურსის I სემესტრის ქიმიის შესავალი.

NCB0040 ანალიზური ქიმია (5 კრედიტი)

კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს: ანალიზური ქიმიის განვითარების ძირითადი ეტაპები. საანალიზო სინჯის აღება, ანალიზის სისწორის შემოწმების ქიმიური მეთოდები. ქიმიური ელემენტების ანალიზური კლასიფიკაციის საფუძვლები. ნივთიერების აღმოჩენის მეთოდები. ანალიზური რეაქციების მგრძობიარობა და სპეციფიკურობა. I-VI ჯგუფის კათიონების კერძო რეაქციები და სისტემური ანალიზის საფუძვლები. ანიონების ანალიზური კლასიფიკაცია. ნივთიერების კონცენტრირების და დაცილების მეთოდები. ანალიზის მოცულობითი მეთოდი. ფუძე-მჟავური წონასწორობა. წყალბადიონების მაჩვენებელი. ბუფერული ხსნარები. ნეიტრალიზაციის მეთოდი. დაჟანგვა-აღდგენის რეაქციები. დაჟანგვა-აღდგენის პოტენციალი. პერმანგანომეტრია. იოდმეტრია. დალექვითი მეთოდი.

კურსის შესწავლის წინაპირობაა: შემდეგი კურსების ათვისება: NCB0260 ზოგადი ქიმია; NCB0070 არაორგანული ქიმია.

NCB0400 ორგანული ქიმია (5კრედიტი)

კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს: კვანტურ მექანიკური წარმოდგენები ორგანულ ქიმიაში; ქიმიური ბმის ელექტრონული თეორია; ორგანული რეაქციების კლასიფიკაცია; ალკანები; ალკინები; ალკადიენების მიღება თვისებები; ქიმიური რეაქციების მიმდინარე პროცესები; სპირტები: ერთი, ორი, სამი და მრავალატომიანი სპირტები; მარტივი ეთერები, თიოსპირტები; ალიფატური რიგის ნიტრო ნაერთები; ამინები. ალდეჰიდები და კეტონები; კარბონმჟავები; ერთფუძიანი უნაჯერო მჟავები; ცხიმები ან ზეთები; ამინომჟავები ნახსირწყლები. ბენზოლის რიგის მონობირთვიანი ნახშირწყლები (არენები); ფენოლები ან არომატული სპირტები; ცილები; ნუკლეინის მჟავები.

კურსის ათვისებისათვის საჭირო წინაპირობაა: NCB0260 ზოგადი ქიმია და NCB0070 არაორგანული ქიმია.

NCB0460 ფიზიკური ქიმია (5კრედიტი)

კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს: თერმოდინამიკის საფუძვლები; თერმოდინამიკის I კანონი; თერმოდინამიკის II კანონი; ფაზური წონასწორობა; ფაზათა წესი, ხსნარები; რაულის კანონი; ქიმიური წონასწორობა; წონასწორობის მუდმივა; ტემპერატურის და წნევის გავლენა წონასწორობის მუდმივას მნიშვნელობაზე; სორბციული წონასწორობა; ქიმიური კინეტიკა; რეაქციის სიჩქარე და სიჩქარის მუდმივა; რეაქციის რიგი;

ფოტოქიმიკა; კატალიზი; ჰომოგენური კატალიზი; ფერმენტული კატალიზი; ჰეტეროგენული კატალიზი; ელექტროქიმიკა.

კურსის შესწავლის წინაპირობაა შემდეგი კურსების ათვისება: NCB0260 ზოგადი ქიმიკა; NCB0070 არაორგანული ქიმიკა;

NCB0370 ნივთიერების აღნაგობა (5 კრედიტი)

კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს: შესავალი; მოლეკულების გომეტრია; მოლეკულების ელექტრული თვისებები; მოლეკულების მაგნიტური თვისებები; მოლეკულების ენერგეტიკული თვისებები; მოლეკულათაშორისი ურთიერთქმედებანი; ნივთიერებების აღნაგობის კომპლექსური კვლევა სხვადასხვა მეთოდის გამოყენებით.

კურსის შესწავლის წინაპირობაა შემდეგი კურსების ათვისება: NCB0260 ზოგადი ქიმიკა და NCB0070 არაორგანული ქიმიკა.

NCB0320 მაკრომოლეკულების ქიმიკა(5კრედიტი)

კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს: მაკრომოლეკულების ნაერთების ქიმიის განვითარების მოკლე ისტორიული მიმოხილვა; მაკრომოლეკულური ნაერთების ძირითადი ცნებები, ზოგადი თვისებები; პოლიკონდენსაციის ჩატარების ხერხები; საფეხურეობრივი პოლიმერიზაცია; პოლიმერების ფიზიკური თვისებებები; ელემენტარული ცნობები პოლიმერების ხსნარებზე (ხსნადობა გაჯირჯვება). პოლიმერების რეაქციის თვისებებებანი; მაკრომოლეკულური რეაქციები; კარბოჟაჭვური პოლიმერები; ჰეტეროჟაჭვური პოლიმერები; პოლიმერის დესტრუქცია; ჰეტეროჟაჭვური პოლიმერები; ჰალოგენშემცველი პოლიმერები; აზოტშემცველი პოლიმერები; გოგირდშემცველი პოლიმერები; სილიციუმორგანული პოლიმერები.

კურსის ათვისებისათვის საჭირო წინაპირობაა: NCB0400 ორგანული ქიმიკა-1 და NCB0410 ორგანული ქიმიკა-2

NCB0280 კვანტური ქიმიკა (5კრედიტი).

კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს: კვანტური ქიმიის ძირითადი დებულებები და ამოცანები; კვანტურ მექანიკაში გამოყენებული ოპერატორები; შრედინგერის ტალღური განტოლება; ტალღური განტოლების ამოხსნის მიახლოებითი მეთოდები; ლოკალიზებული წყვილების თეორია; მოლეკულური ორბიტალების მეთოდი; ქიმიური ბმა კორდინაციულ ნაერთებში; ქიმიური ბმის პარამეტრები; მოლეკულების რეაქციის უნარიანობა.

კურსის შესწავლის წინაპირობა: შემდეგი კურსების ათვისება: NCB0260 ზოგადი ქიმიკა; NCB0400 ორგანული ქიმიკა და NCB0670 უმაღლესი მათემატიკა (წარმოებულები, დიფერენციალები, ინტეგრალები).

NCB0340 მეტალორგანულნაერთთა ქიმიკა (5 კრედიტი)

კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს: მეტალორგანულნაერთთა აღნაგობა, ქიმიური ბმის ტიპები. ტუტემეტალთა ორგანული ნაერთები, მიღების მეთოდები. . მაგნიუმორგანული ნაერთები, მნიშვნელობა. ვერცხლისწყლის ორგანული ნაერთები, ბორისა და ალუმინის ორგანული ნაერთები. სილიციუმის, გერმანიუმის კალის ორგანული ნაერთები, მიღება მათი ნიშვნელობა. ფოსფორორგანული ნაერთები. გარდამავალი მეტალების ორგანული ნაერთები (ფეროცენი, ციმანტრენი) თვისებები და გამოყენება.

კურსის შესწავლის წინაპირობაა შემდეგი კურსების ათვისება: NCB0070 არაორგანული ქიმიკა, NCB0400 ორგანული ქიმიკა და NCB0410 .

NCB0290 კვლევის ფიზიკური და ქიმიური მეთოდები. (5 კრედიტი)

კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს: კვლევის ფიზიკური და ქიმიური მეთოდების ზოგადი დახასიათება, ფიზიკური და ქიმიური მეთოდების გამოყენება ნივთიერებათა კვლევისათვის. კვლევის სპექტროსკოპული მეთოდები, ოპტიკური მეთოდები, მოლეკულათა კონფიგურაციის შესასწავლად გამოყენებული მეთოდები, კვლევის თერმული და კალორიმეტრული მეთოდები, კვლევის ელექტროქიმიური მეთოდები, ქრომატოგრაფია, ქრომატოგრაფიული მეთოდები, კვლევის კომბინირებული მეთოდები

კურსის შესწავლის წინა პირობაა შედეგი კურსების ათვისება: NCB0260 ზოგადი ქიმია და NCB0070 არაორგანული ქიმია , NCB0400 ორგანული ქიმია , NCB0460 ფიზიკური ქიმია , NCB0040 ანალიზური ქიმია.

NCB0150 ბუნებრივ ნაერთთა ქიმია (5 კრედიტი)

კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს: ბუნებრივი ნაერთების ძირითადი წყარო, მათი წარმოქმნა და როლი ცოცხალ ორგანიზმში. ალკალოიდები (ნიკოტინი, ანაბაზინი, ქინაქინი, კოკაინი, ბრუცინი). ალკალოიდების მნიშვნელობა და ბიოლოგიური მოქმედება. ნარკოტიკები. ლიპიდები , მათი ბიოლოგიური როლი. ფენოლური ნაერთები, კლაციფიკაცია. რუტინი, კვერცეტინი, მთრიმლავი ნივთიერებები, პიგმენტები. მათი ბიოლოგიური როლი, გამოყენება მედიცინაში. ეთეროვანი ზეთები. ტერპენები. სტეროიდები, სტეროიდული ჰორმონები, კორტიკოსტეროიდები, მათი მნიშვნელობა მედიცინაში. ვიტამინები.

კურსის შესწავლის წინაპირობაა შემდეგი კურსების ათვისება: NCB0070 არაორგანული ქიმია, NCB0400 ორგანული ქიმია, NCB0340 მეტალორგანულ ნაერთთა ქიმია.

NCB0270 ზოგადი ქიმიური ტექნოლოგია (5 კრედიტი).

კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს: ქიმიური ტექნოლოგიის წარმოშობისა და განვითარების ისტორია; ნედლეულის სახეები, ენერჯის წყაროები, წყლის გასუფთავების მეთოდები; გოგირდმჟავას, ამიაკის, აზოტმჟავას, მინერალური სასუქების წარმოების ქიმიური საფუძვლები და ტექნოლოგიები; ალუმინის ელექტრო ქიმიური წარმოება; სათბობის სახეები და გადამუშავება; წყალბადის აზოტისა და ჟანგბადის წარმოება; ძირითადი ორგანულ ნაერთთა (ეთილის, სპირტის, აცეტილენის, ძმრის მჟავას, კაპროლაქტამის) წარმოება; პოლიმერულ ნაერთთა (პლასტიკური მასების, კაუჩუკის, რეზინის, ქიმიური ბოჭკოს) წარმოება.

კურსის შესწავლის წინაპირობაა: NCB0260 ზოგადი ქიმია და NCB0070 არაორგანული ქიმია , NCB0460 ფიზიკური ქიმია , NMB0670 უმაღლესი მათემატიკა , NCB0300 კოლოიდური ქიმიის და NFB0280 ფიზიკის ცოდნა.

NCB0300 კოლოიდური ქიმია (5 კრედიტი)

კურსი მოიცავს შემდეგ თემებს: დისპერსიული სისტემების ზოგადი დახასიათება, კლასიფიკაცია; კოლოიდური ხსნარები მათი კლასიფიკაცია; გამყოფი ზედაპირის თვისებები; ზედაპირული დაჭიმულობა, მისი განსაზღვრის მეთოდები; კვილარობა და შესველება; კოაგეზია და ადგეზია; მიმოღვრა; ადსორბცია; ჯიბსის ადსორბციული განტოლება; ზედაპირულად აქტიური და ინაქტიური ნივთიერებები; შიშკოვსკის განტოლება; დიუკლო- ტრაუბეს წესი; მონო და პოლიმოლეკულური ადსორბციის თეორიები; კოლოიდური ხსნარების მოლეკულურ-კინეტიკური თვისებები; კოლოიდური ხსნარების ოპტიკური თვისებები; დისპერსიული სისტემების ელექტრული თვისებები. სუსპენზიები; ემულსიები; ქაფები; აეროზოლები.

კურსის შესწავლის წინაპირობაა შემდეგი კურსების ათვისება: NCB0260 ზოგადი ქიმია და NCB0070 არაორგანული ქიმია , NCB0400 ორგანული ქიმია . NCB0460 ფიზიკური ქიმია.

პროგრამის განხორციელებისათვის საჭირო ადამიანური რესურსების
სია

1. კახიძე ნინო - ასოცირებული პროფესორი
2. კიკალიშვილი მანუჩარი - ასოცირებული პროფესორი
3. რუხაძე ვახტანგი-მოწვეული სპეციალისტი
4. სამხარაძე მადონა -ასოცირებული პროფესორი
5. მეგრელიშვილი ნანა - ასოცირებული პროფესორი
6. კუპატაშვილი ნატალია - ასოცირებული პროფესორი
7. ფორჩხიძე ავთანდილი - ასოცირებული პროფესორი

პროგრამის განხორციელებისათვის არსებული მატერიალური რესურსების სია

1. არაორგანული ქიმიის ლაბორატორია
2. ორგანული ქიმიის ლაბორატორია
3. ბიოქიმიის ლაბორატორია
4. ანალიზური ქიმიის ლაბორატორია
5. ფიზიკური და კოლოიდური ქიმიის ლაბორატორია
6. ქიმიის სამეცნიერო- კვლევითი ლაბორატორია
7. ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის ბიბლიოთეკა.
8. ქიმიის დეპარტამენტის ქიმიური რეაქტივების საცავი.
9. აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის კომპიუტერული ცენტრი.
10. ფოტოელექტროკოლორიმეტრი (KΦK-2- УХЛ 4,2)
11. ქრომატოგრაფი (АГАТ МОД. УХЛ 4,2)