



**საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი**  
**GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY**

**დამტკიცებულია**  
 სტუ-ს აკადემიური საბჭოს  
 2011 წლის 6 ივნისის  
 № 733 დადგენილებით  
**მოდულიზირებულია**  
 2020 წლის 14 აგვისტოს  
 № 01-05-04/121  
 დადგენილებით

**მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამა**

**პროგრამის სახელწოდება**

ფარმაცია
Pharmacy

**ფაკულტეტი**

ქიმიური ტექნოლოგიისა და მეტალურგიის
Chemical Technology and Metallurgy

**პროგრამის ხელმძღვანელი/ხელმძღვანელები**

პროფესორი თამარ ცინცაძე
-------------------------

**მისანიჭებელი კვალიფიკაცია და პროგრამის მოცულობა კრედიტებით**

ფარმაციის მაგისტრი (Master of Pharmacy (Mpharm)) მიენიჭება საგანმანათლებლო პროგრამის არანაკლებ 120 კრედიტის შესრულების შემთხვევაში
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**სწავლების ენა**

ქართული
---------

**პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა**

<p>მაგისტრატურაში სწავლის უფლება აქვს არანაკლებ ბაკალავრის ან მასთან გათანაბრებული აკადემიური ხარისხის მქონე პირს (სწავლის სფეროების კლასიფიკატორის შემდეგი ფართო სფეროებიდან: 09 ჯანდაცვა, სოციალური კეთილდღეობა; 06 ინფორმაციისა და კომუნიკაციის ტექნოლოგიები; 05 საბუნებისმეტყველო მეცნიერებები, მათემატიკა და სტატისტიკა; 07 ინჟინერია, წარმოება და მშენებლობა; 08 სოფლის მეურნეობა, მეტყვეობა, მეთევზეობა, ვეტერინარია), რომელიც ჩაირიცხება სამაგისტრო გამოცდების შედეგების საფუძველზე საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესის მიხედვით (საერთო სამაგისტრო გამოცდა და სტუ-ს მიერ განსაზღვრული სპეციალობის გამოცდა/გამოცდები). გამოცდების საკითხები/ტესტები განთავსდება სტუ-ს სწავლების დეპარტამენტის ვებგვერდზე <a href="http://www.gtu.ge/study/index.php">http://www.gtu.ge/study/index.php</a> გამოცდების დაწყებამდე მინიმუმ ერთი თვით ადრე. პრეტენდენტს უნდა ჰქონდეს ერთ-ერთი უცხოური ენის (ინგლისური ენა, გერმანული</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ენა, ფრანგული ენა, რუსული ენა) ცოდნის დამადასტურებელი სერტიფიკატი არანაკლებ B2 დონისა, ან უნდა ჰქონდეს B2 დონის შესაბამისი სასწავლო კურსის გავლის დოკუმენტი. მსგავსი სერტიფიკატის ან სხვა ანალოგიური დოკუმენტის არარსებობის შემთხვევაში პრეტენდენტი გავლის გასაუბრებას უცხოურ ენაში შესაბამის კომისიასთან. პროგრამაზე ჩარიცხვა სამაგისტრო გამოცდების გავლის გარეშე, შესაძლებელია საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს მიერ დადგენილი წესით.

გარე მობილობა. საგანმანათლებლო პროგრამაზე ჩარიცხვა, ასევე, შესაძლებელია, მობილობის წესით, საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის 2010 წლის 2 თებერვლის ბრძანება №10/ნ-ით დამტკიცებული „უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებიდან სხვა უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებაში გადასვლის წესის“ შესაბამისად;

შიდა მობილობა. საგანმანათლებლო პროგრამაზე ასევე დაიშვებიან მსურველები შიდა მობილობის წესით. შიდა მობილობის ვადები და პროცედურები დგინდება უნივერსიტეტის რექტორის ბრძანებით და ინფორმაცია თავსდება უნივერსიტეტის ვებ-გვერდზე;

## პროგრამის აღწერა

პროგრამა შედგენილია ECTS სისტემით, 1 კრედიტი უდრის 25 საათს, რომელშიც იგულისხმება როგორც საკონტაქტო, ისე დამოუკიდებელი მუშაობის საათები. კრედიტების განაწილება საგნების მიხედვით წარმოდგენილია სასწავლო გეგმაში.

მაგისტრატურის პროგრამის ხანგრძლივობა 2 აკადემიური წელი, ანუ 4 სემესტრია და მოიცავს 120 კრედიტს; (4 სემესტრი, თითოეულ სემესტრში გათვალისწინებულია 30 კრედიტი); სტუდენტის ინდივიდუალური დატვირთვის შესაბამისად, კრედიტების რაოდენობა ერთ წელიწადში შეიძლება 60 კრედიტზე ნაკლები ან მეტი იყოს, მაგრამ არაუმეტეს 75 კრედიტისა.

პროგრამა მოიცავს სასწავლო და კვლევით კომპონენტებს

სასწავლო კომპონენტი (სასწავლო კურსები), სავალდებულო და არჩევითი - 90 კრედიტი; კვლევითი კომპონენტი - 30 კრედიტი.

პროგრამა შედგენილია უცხოური ანალოგების შესაბამისად:

<https://www.educations.com/search/masters-degree-pharmacy-europe/a63-c927-d58>

<https://www.educations.com/study-abroad/cardiff-university/pharmacy-893973>

<https://www.educations.com/study-abroad/cardiff-university/pharmacy-893973>

კვლევითი კომპონენტი განსაზღვრულია IV სემესტრში, რომელიც ითვალისწინებს სამაგისტრო ნაშრომის შესრულებას და დაცვას - 30 კრედიტი.

<https://gtu.ge/Study-Dep/Forms/Regulations.php>

სასწავლო განრიგი, შუასემესტრული და დასკვნითი/დამატებითი გამოცდების ვადები ყოველი სემესტრის დასაწყისში განისაზღვრება რექტორის ბრძანებით, „საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში სასწავლო პროცესის მართვის ინსტრუქციის“ საფუძველზე.

სამაგისტრო ნაშრომის შეფასება ხდება 100 ქულით. აუცილებელია მისი საჯარო დაცვა. საკვალიფიკაციო ნაშრომის საჯარო დაცვას აფასებს 5-7 წევრისაგან შემდგარი საგამოცდო კომისია.

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის დებულება მაგისტრატურის შესახებ: [http://gtu.ge/Study-Dep/Files/Pdf/mag\\_debuleb\\_230819\\_SD.pdf](http://gtu.ge/Study-Dep/Files/Pdf/mag_debuleb_230819_SD.pdf);

მაგისტრის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად წარდგენილი ნაშრომის გაფორმების ინსტრუქცია: [http://gtu.ge/Study-Dep/Files/Pdf/mag\\_debdanarti5\\_2019\\_SD.pdf](http://gtu.ge/Study-Dep/Files/Pdf/mag_debdanarti5_2019_SD.pdf).

სტუდენტთა თვალსაზრისით ცოდნის შეფასება ადეკვატური, ობიექტურია და ხორციელდება გამჭვირვალედ და სამართლიანად.

მაგისტრატურის შესახებ დეტალური ინფორმაცია მოცემულია სტუ-ის ვებგვერდზე:

<https://gtu.ge/Study-Dep/Forms/Regulations.php>

### პროგრამის მიზანი

სამაგისტრო პროგრამის მიზანია ფარმაცევტული დისციპლინების სიღრმისეული შესწავლა;

ფარმაციის პრაქტიკოსი და სამეცნიერო-კვლევითი უნარების მქონე კადრების მომზადება, რომლებიც მიიღებენ ღრმა და სისტემურ ცოდნას და შეძლებენ დამოუკიდებლად მუშაობას ფარმაცევტული ანალიზის, სამრეწველო ფარმაციის, ფარმაცევტული კოსმეტოლოგიისა და პარფიუმერიის მიმართულებით;

სათანადო უნარების გამომუშავება, და ფარმაციის სფეროში მუშაობისათვის მომზადება, საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი შეზღუდვების გათვალისწინებით, ან/და დოქტორანტურაში სწავლისათვის;

### სწავლის შედეგები/კომპეტენტურობები (ზოგადი და პროფესიული)

**განმარტავს** სამკურნალო პრეპარატების შერჩევითობის საფუძვლებს, სამიზნე სტრუქტურებს და ადაპტაციურ პასუხს წამლების მოქმედებაზე, წამალთა ორგანიზმში ბიოტრანსფორმაციის პროცესების გზებს, მკურნალობის მოლეკულურ-გენეტიკურ ასპექტებს;

**აღწერს** სამკურნალო პრეპარატების, პარფიუმერული და კოსმეტიკური საშუალებების თვისებითი და რაოდენობითი ანალიზის, წამლის ხარისხის კონტროლისა და ქიმიურ-ტოქსიკოლოგიური ანალიზის ზოგიერთ უახლეს მეთოდს; GMP- და ISO-ს მოთხოვნებს და სტანდარტებს;

**აკავშირებს** ფარმაკოლოგიური ჯგუფების მიხედვით პრეპარატების კლასიფიკაციას მედიკამენტების დანიშვნისას მათი ჩვენებების, უკუჩვენებების, გვერდითი ეფექტების და დოზირების სქემებს;

**განიხილავს** ფარმაციის პრობლემის გადაჭრის ახალ, ორიგინალურ გზებს, კვლევის დამოუკიდებლად განხორციელებას - ფარმაცევტული საქმიანობის სახელმწიფო პოლიტიკის და სამართლებრივი საფუძვლების, ფარმაცევტული სამსახურის ორგანიზაციის, სამკურნალო მცენარეული, ცხოველური და მინერალური ნედლეულის კვლევის, დაგეგმვის, ანალიზის მეთოდების შერჩევის და სამეცნიერო ცოდნის გამოყენების, ფარმაცევტული წარმოების ინოვაციური განვითარების კუთხით;

**ადგენს** წამლების ბიოშელწევადობის ძირითად მაჩვენებლებს და ფაქტორებს, რომლებიც გავლენას ახდენენ წამლების ბიოშელწევადობაზე; სამკურნალო წამლო დანიშნულების ნედლეულის გარშემო არსებული ინფორმაციის მართებულობას; ტოქსიკოლოგიური, ფარმაცოგნოსტური და ფარმაკოლოგიური ანალიზის საფუძველზე ფორმულირებულ დასკვნას, დასახული ლაბორატორიულ-ექსპერიმენტული კვლევის მიმართულებას;

შერჩეული ბიოლოგიური მასალის მახასიათებლებზე დაყრდნობით აკეთებს ადეკვატურ დასკვნას ტოქსიკო-ქიმიური ფარმაკოლოგიური და ფარმაცოგნოსტული ანალიზის შედეგების სრული ანალიზის მონაცემებზე დაყრდნობით;

**ოპერირებს** თანამედროვე ლაბორატორიული ანალიზის მეთოდებით ორგანული და არაორგანული მასალების სამედიცინო თვალსაზრისით ვარგისიანობის დიაგნოზირებაში სამუშაო გარემოს მართვისა და ადაპტირების ახალი სტრატეგიული მიდგომების მეშვეობით;

**იყენებს:** ფარმაცოპულ მეთოდებს კვლევის დამოუკიდებლად განხორციელების პროცესში, აკადემიური კეთილსინდისიერების პრინციპების დაცვით, უახლესი მეთოდებისა და მიდგომების გამოყენებით;

**პრაქტიკაში იყენებს** ფარმაცევტული ანალიზის, სამრეწველო ფარმაციის და

ფარმაცევტული კოსმეტოლოგია და პარფიუმერიის თეორიულ წანამდღვრებს მოსახლეობის უსაფრთხო სამკურნალო საშუალებებით მომარაგების უზრუნველყოფისათვის;

**წარადგენს** საკუთარ დასკვნებს, არგუმენტებს და კვლევის შედეგებს, როგორც აკადემიურ ასევე, პროფესიული საზოგადოებისთვის ფარმაცევტული ეთიკის სტანდარტების დაცვით.

### სწავლის შედეგების მიღწევის (სწავლება-სწავლის) მეთოდები

ლექცია  სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)  პრაქტიკული  ლაბორატორიული  პრაქტიკა  საკურსო სამუშაო/პროექტი  სამაგისტრო ნაშრომი  კონსულტაცია  დამოუკიდებელი მუშაობა

სწავლის პროცესში კონკრეტული სასწავლო კურსის პროგრამის სპეციფიკიდან გამომდინარე, გამოიყენება სწავლება-სწავლის მეთოდების ქვემოთ მოცემული აქტივობები, რომელიც ასახულია შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში):

1. დისკუსია/დებატები;
2. თანამშრომლობითი (cooperative) სწავლება;
3. ჯგუფური (collaborative) მუშაობა;
4. პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება (PBL);
5. შემთხვევების შესწავლა (Case study);
6. გონებრივი იერიში (Brain storming);
7. როლური და სიტუაციური თამაშები;
8. დემონსტრირების მეთოდი;
9. ინდუქციური მეთოდი;
10. დედუქციური მეთოდი;
11. ანალიზის;
12. სინთეზის;
13. ვერბალური ანუ ზეპირსიტყვიერი;
14. წერითი მუშაობის;
15. ახსნა-განმარტებითი;
16. ქმედებაზე ორიენტირებული სწავლება;
17. პროექტის შემუშავება და პრეზენტაცია.

სწავლება-სწავლის მეთოდების და შესაბამისი აქტივობების შესახებ დეტალური ინფორმაცია მოცემულია სტუ-ის ვებგვერდზე:

<https://gtu.ge/quality/Files/Pdf/scavlebis%20metodebi%20da%20aktivobebi.pdf>

### სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა

შეფასება ხდება 100 ქულიანი სკალით.

დადებითი შეფასებებია:

- (A) - ფრიადი - შეფასების 91-100 ქულა;
- (B) - ძალიან კარგი - შეფასების 81-90 ქულა;
- (C) - კარგი - შეფასების 71-80 ქულა;
- (D) - დამაკმაყოფილებელი - შეფასების 61-70 ქულა;
- (E) - საკმარისი - შეფასების 51-60 ქულა.

უარყოფითი შეფასებებია:

- (FX) - ვერ ჩააბარა - შეფასების 41-50 ქულა, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება;

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

საგანმანათლებლო პროგრამის კომპონენტში, FX-ის მიღების შემთხვევაში სტუდენტს ვალდებულია დამატებითი გამოცდა დანიშნოს დასკვნითი გამოცდის შედეგების გამოცხადებიდან არანაკლებ 5 დღეში.

დეტალური ინფორმაცია მოცემულია სტუ-ის ვებგვერდზე: საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში სასწავლო პროცესის მართვის ინსტრუქცია

<https://gtu.ge/Study-Dep/Forms/Forms.php>

[https://gtu.ge/Study-Dep/Files/Pdf/sasw\\_proc\\_mart\\_inst\\_18.1119 SD.pdf](https://gtu.ge/Study-Dep/Files/Pdf/sasw_proc_mart_inst_18.1119_SD.pdf)

### დასაქმების სფერო

ფარმაცევტულ ორგანიზაცია-დაწესებულებებში, კოსმეტიკურ, „სპა“ და ესთეტიკურ ცენტრებში, კერძო ფორმებსა და კომპანიებში, კერძო და სახელმწიფო სამეცნიერო-კვლევით და საგამოცდო ცენტრებსა და ლაბორატორიებში, სადაც მიმდინარეობს ბიოლოგიურად აქტიურ ნივთიერებათა სხვადასხვა მასალისა და პროდუქტის მიღების საშუალებათა ძიების და უკვე არსებულის ხარისხისა და წარმოების მონიტორინგი.

კერძო და სახელმწიფო საწარმოთა ცენტრალურ ლაბორატორიებში და ავთიაქებში გამოშვებული პროდუქტის ხარისხის დადგენის, ტექნოლოგიური პროცესის კონტროლის განსახორციელებლად;

ბიოლოგიური ნედლეულის და წამლის ხარისხის კონტროლის საკონტროლო-ანალიზურ ლაბორატორიებში;

კერძო და სახელმწიფო საწარმოთა ცალკეულ უბნებზე, კონკრეტულ პრობლემატურ საკითხთა გადაჭრისა და მათი წარმოქმნის მიზეზების დადგენისათვის;

### სწავლის გაგრძელების შესაძლებლობა

დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამები

### პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელი ადამიანური და მატერიალური რესურსი

პროგრამა უზრუნველყოფილია შესაბამისი ადამიანური და მატერიალური რესურსით. დამატებითი ინფორმაცია იხილეთ თანდართულ დოკუმენტებში.

თანდართული სილაბუსების რაოდენობა: 37

### პროგრამის საგნობრივი დატვირთვა

№	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი				
			I წელი		II წელი		
			სემესტრი				
			I	II	III	IV	
1	<b>უცხოური ენა 1 არჩევითი (ერთ-ერთი ენა)</b>						
1.1	საქმიანი კომუნიკაცია უცხოურ ენაზე (ინგლისური)	არ აქვს	5				
1.2	საქმიანი კომუნიკაცია უცხოურ ენაზე (გერმანული)						
1.3	საქმიანი კომუნიკაცია უცხოურ ენაზე						

	(ფრანგული)					
1.4	საქმიანი კომუნიკაცია უცხოურ ენაზე (რუსული ენა)					
2	ფარმაცევტული ტექნოლოგია	არ აქვს	5			
3	ბიოეთიკა	არ აქვს	4			
4	ფარმაკოლოგია	არ აქვს	5			
5	ბუნებრივი ნედლეული სამკურნალო - პროფილაქტიკურ კოსმეტიკურ საშუალებებში	არ აქვს	5			
6	საქართველოს ფიტონედლეულის კვლევა (სასწავლო პრაქტიკა)	არ აქვს	6			
7	<b>უცხოური ენა 2 არჩევითი (ერთ-ერთი ენა)</b>					
7.1	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (ინგლისური ენა)	არ აქვს		5		
7.2	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (გერმანული)	არ აქვს				
7.3	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (ფრანგული)	არ აქვს				
7.4	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (რუსული)	არ აქვს				
8	ფარმაცევტული ბიზნესის ადმინისტრირება	არ აქვს	5			
9	ტოქსიკოლოგიური ანალიზი	არ აქვს	5			
10	ფარმაკოგნოსტური ანალიზი	არ აქვს	5			
<b>კონცენტრაცია „ფარმაცევტული ანალიზი“</b>						
11	მცენარეთა ანალიზის ფიზიოლოგიური და ბიოქიმიური მეთოდები	არ აქვს	5			
12	ქრომატოგრაფიული მეთოდები ფარმაცევტულ ანალიზში	ტოქსიკოლოგიური ანალიზი, ფარმაკოლოგია	5			
13	ბიოფარმაცია	ფარმაცევტული ტექნოლოგია	5			
14	სამკურნალო საშუალებების ფარმაკოლოგიური ანალიზი	ფარმაკოლოგია ტოქსიკოლოგიური ანალიზი	5			
15	ფარმაცევტული პროდუქტების ქიმიური ანალიზი	მცენარეთა ანალიზის ფიზიოლოგიური და ბიოქიმიური მეთოდები	5			
16	სამკურნალო საშუალებათა სტანდარტიზაცია	ფარმაცევტული ბიზნესის ადმინისტრირება	5			
17	პრაქტიკა სამკურნალო საშუალებათა ანალიზში	საქართველოს ფიტონედლეუ			10	

		ლის კვლევა (სასწავლო პრაქტიკა)				
		სემესტრში	30	30	30	
		სულ:	90			
<b>კვლევითი კომპონენტი:</b>						
	სამაგისტრო ნაშრომის დასრულება და დაცვა					30
		სემესტრში:	30	30	30	30
		წელიწადში:	60		60	
		სულ:	120			
<b>კონცენტრაცია „სამრეწველო ფარმაცია“</b>						
18	ბიოფარმაცია	არ აქვს		5		
19	ქიმიურ-ფარმაცევტული ქარხნების მოწყობილობები	არ აქვს		5		
20	ფარმაცევტული პრეპარატების საქარხნო ტექნოლოგია	ფარმაცევტული ტექნოლოგია, ქიმიურ-ფარმაცევტული ქარხნების მოწყობილობები			5	
21	ფარმაცევტული მიკრობიოლოგია	ფარმაკოლოგია			5	
22	სამრეწველო ბიოტექნოლოგია	არ აქვს			5	
23	ქრომატოგრაფიული მეთოდები ფარმაცევტულ ანალიზში				5	
24	პრაქტიკა სამრეწველო ფარმაციაში	ფარმაცევტული ტექნოლოგია			10	
		სემესტრში	30	30	30	
		სულ:	90			
<b>კვლევითი კომპონენტი:</b>						
	სამაგისტრო ნაშრომის დასრულება და დაცვა					30
		სემესტრში:	30	30	30	30
		წელიწადში:	60		60	
		სულ:	120			
<b>კონცენტრაცია „ფარმაცევტული კოსმეტოლოგია და პარფიუმერია“</b>						
25	დერმატოლოგია	ფარმაკოლოგია		5		
26	კლინიკური ფარმაცია	ფარმაკოლოგია		5		
27	ფარმაცევტული მიკრობიოლოგია	ფარმაკოლოგია			5	
28	კოსმეტოლოგიური საშუალებების ტექნოლოგია	არ აქვს			5	
29	პარფიუმერული საშუალებების ტექნოლოგია	არ აქვს			5	
30	პარფიუმერული და კოსმეტიკური საშუალებების	ტოქსიკოლოგი			5	

	ხარისხის კონტროლი	ური ანალიზი				
31	პრაქტიკა კოსმეტოლოგიაში	ბუნებრივი ნედლეული სამკურნალო - პროფილაქტიკურ კოსმეტიკურ საშუალებებში, დერმატოლოგია			10	
სემესტრში			30	30	30	
სულ:			90			
<b>კვლევითი კომპონენტი:</b>						
	სამაგისტრო ნაშრომის დასრულება და დაცვა					30
სემესტრში:			30	30	30	30
წელიწადში:			60		60	
სულ:			120			

**პროგრამის სასწავლო გეგმა**

№	საგნის კოდი	საგანი	ESTS კრედიტი/საათი	საათი								
				ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	შუასემესტრული გამოცდა	დასკვნითი გამოცდა	დამოუკიდებელი მუშაობა
1	<b>უცხოური ენა 1 არჩევითი (ერთ-ერთი ენა)</b>											
1.1	LEH12412	საქმიანი კომუნიკაცია უცხოურ ენაზე (ინგლისური)	5/125									
1.2	LEH16412	საქმიანი კომუნიკაცია უცხოურ ენაზე (გერმანული)		15	30				2	2	76	
1.3	LEH16612	საქმიანი კომუნიკაცია უცხოურ ენაზე (ფრანგული)		15	30							
1.4	LEH12812	საქმიანი კომუნიკაცია უცხოურ ენაზე (რუსული ენა)		15	30							
2	HTH1570 4G1-LBR	ფარმაცევტული ტექნოლოგია	5/125	15			15	15		2	2	76
3	HTH1440 4G1-LP	ბიოეთიკა	4/100	15		15				2	2	66



4	HTH1450 4G1-LPK	ფარმაკოლოგია	5/125	15		15		15	2	2	76
5	HTH1760 4G1-LP	ბუნებრივი ნედლეული სამკურნალო - პროფილაქტიკურ კოსმეტიკურ საშუალებებში	5/125	15		30			2	2	76
6	HTH1770 4G1-R	საქართველოს ფიტონედლეულის კვლევა (სასწავლო პრაქტიკა)	6/125					60	2	2	86
7	<b>უცხოური ენა 2 არჩევითი (ერთ-ერთი ენა)</b>										
7.1	LEH12312 G1-LP	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (ინგლისური ენა)	5/125	15		30			2	2	76
7.2	LEH12712 G1-LP	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (გერმანული)									
7.3	LEH12312 G1-LP	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (ფრანგული)									
7.4	LEH12912 G1-LP	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (რუსული)									
8	HTH1480 4G1-LPR	ფარმაცევტული ბიზნესის ადმინისტრირება	5/125	15		15		15	2	2	76
9	HTH1460 4G1-LBK	ტოქსიკოლოგიური ანალიზი	5/125	15			15	15	2	2	76
10	HTH1470 4G1-LBK	ფარმაცევტური ანალიზი	5/125	15			15	15	2	2	76
<b>კონცენტრაცია „ფარმაცევტული ანალიზი“</b>											
11	HTH1500 4G1-LBK	მცენარეთა ანალიზის ფიზიოლოგიური და ბიოქიმიური მეთოდები	5/125	15			15	15	2	2	76
12	HTH1780 4G1-LB	ქრომატოგრაფიული მეთოდები ფარმაცევტულ ანალიზში	5/125	15			30		2	2	76
13	HTH1430 4G1-LPK	ბიოფარმაცია	5/125	15		15		15	2	2	76
14	HTH1510 4G1-LPK	სამკურნალო საშუალებების ფარმაკოლოგიური ანალიზი	5/125	15		15		15	2	2	76
15	ITH15204 G1-LBK	ფარმაცევტული პროდუქტების ქიმიური ანალიზი	5/125	15			15	15	2	2	76
16	HTH1530 4G1-LB	სამკურნალო საშუალებათა სტანდარტიზაცია	5/125	15			30		2	2	76
17	HTH1540 4G1-R	პრაქტიკა სამკურნალო საშუალებათა ანალიზში	10/250					105	2	2	141
<b>კონცენტრაცია „სამრეწველო ფარმაცია“</b>											
18	HTH1430 4G1-LPK	ბიოფარმაცია	5/125	15		15		15	2	2	76
19	HTH1560 4G1-LP	ქიმიურ-ფარმაცევტული ქარხნების მოწყობილობები	5/125	15		30			2	2	76
20	HTH1550 4G1-LBR	ფარმაცევტული პრეპარატების საქარხნო ტექნოლოგია	5/125	15			15	15	2	2	76

21	HTH1580 4G1-LR	ფარმაცევტული მიკრობიოლოგია	5/125	15			30		2	2	76
22	EET39804 G1-LB	სამრეწველო ბიოტექნოლოგია	5/125	15		30			1	1	78
23	HTH1780 4G1-LB	ქრომატოგრაფიული მეთოდები ფარმაცევტულ ანალიზში	5/125	15		30			2	2	76
24	HTH1600 4G1-R	პრაქტიკა სამრეწველო ფარმაციაში	10/250				105		2	2	141
<b>კონცენტრაცია „ფარმაცევტული კოსმეტოლოგია და პარფიუმერია“</b>											
25	HTH1610 4G1-LP	დერმატოლოგია	5/125	15		30			2	2	76
26	HTH1620 4G1-LP	კლინიკური ფარმაცია	5/125	15		30			2	2	76
27	HTH1580 4G1-LR	ფარმაცევტული მიკრობიოლოგია	5/125	15			30		2	2	76
28	HTH1630 4G1-LB	კოსმეტოლოგიური საშუალებების ტექნოლოგია	5/125	15		30			2	2	76
29	HTH1640 4G1-LB	პარფიუმერული საშუალებების ტექნოლოგია	5/100	15		30			2	2	76
30	HTH1650 4G1-LB	პარფიუმერული და კოსმეტიკური საშუალებების ხარისხის კონტროლი	5/125	15		30			2	2	76
31	HTH1660 4G1-R	პრაქტიკა კოსმეტოლოგიაში	10/250				105		2	2	141

ხელმძღვანელი/ხელმძღვანელები

თამარ ცინცაძე

ქიმიური ტექნოლოგიის და მეტალურგიის  
ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის  
სამსახურის ხელმძღვანელი

მამუკა მაისურაძე

**მიღებულია**

ქიმიური ტექნოლოგიის და მეტალურგიის  
ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე  
17 მაისი 2013 წელი

ფაკულტეტის დეკანი

ნუგზარ წერეთელი

**შეთანხმებულია**

სტუ-ს ხარისხის უზრუნველყოფის  
სამსახურის ხელმძღვანელი

ირმა ინაშვილი

**მოდულირებულია**

ქიმიური ტექნოლოგიის და მეტალურგიის  
ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე  
07 აგვისტო 2020 წელი

ფაკულტეტის საბჭოს თავმჯდომარე

ნუგზარ წერეთელი