



საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი  
 GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

დამტკიცებულია  
 სტუ-ს აკადემიურისაბჭოს 2012  
 წლის 06 ივლისის № 733  
 დადგენილებით  
 მოდიფიცირებულია  
 სტუ-ს აკადემიური საბჭოს  
 2021 წლის 29 ივლისის  
 № 01-05-04/107  
 დადგენილებით

**მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამა**

**პროგრამის სახელწოდება**

სასურსათო ტექნოლოგია
Food Technology

**ფაკულტეტი**

აგრარული მეცნიერებების და ბიოსისტემების ინჟინერინგი
Faculty of Agricultural Science and Bio-system Engineering

**პროგრამის ხელმძღვანელი/ხელმძღვანელები**

პროფესორი თეიმურაზ რუხაძე
---------------------------

**მისანიჭებელი კვალიფიკაცია**

სასურსათო ტექნოლოგიის მაგისტრი Master of Food Technology <i>მიენიჭება საგანმანათლებლო პროგრამის არანაკლებ 120 კრედიტის შესრულების შემთხვევაში</i>
---

**სწავლების ენა**

ქართული
---------

**პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა**

მაგისტრატურაში სწავლის უფლება აქვს არანაკლებ ბაკალავრის ან მასთან გათანაბრებული აკადემიური ხარისხის მქონე პირს, რომელიც ჩაირიცხება სამაგისტრო გამოცდების შედეგების საფუძველზე (საერთო სამაგისტრო გამოცდა და სტუ-ს მიერ განსაზღვრული 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. პროგრამაზე ჩაირიცხვა სამაგისტრო გამოცდების გავლის გარეშე,
---

შესაძლებელია საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს მიერ დადგენილი წესით.

### პროგრამის აღწერა

პროგრამა შედგენილია ECTS სისტემით, 1 კრედიტი უდრის 25 საათს, რომელშიც იგულისხმება როგორც საკონტაქტო, ისე დამოუკიდებელი მუშაობის საათები. კრედიტების განაწილება წარმოდგენილია სასწავლო გეგმაში. პროგრამა გრძელდება 2 წელი (4 სემესტრი) და მოიცავს 120 კრედიტს (ECTS). ერთი სემესტრი მოიცავს 20 კვირას, აქედან სასწავლო პროცესი მიმდინარეობს 15 კვირის მანძილზე. სტუ-ს რექტორის მიერ სემესტრის დაწყებამდე გამოიცემა და ვებ-გვერდზე ქვეყნდება აკადემიური კალენდარი.

მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამაში “საურსათო ტექნოლოგია“ 120 კრედიტის განაწილება შემდეგნაირადაა წარმოდგენილი: სავალდებულო სასწავლო კურსებს დათმობილი აქვს 50 კრედიტი, 10 კრედიტი არის არჩევითი სასწავლო კურსები, ხოლო არჩევითი კოცენტრაციებს დათმობილი აქვს 20 კრედიტი. კვლევით კომპონენტს ეთმობა 40 კრედიტი.

#### კვლევითი კომპონენტი:

იგი გულისხმობს კვლევით სამუშაოებს, რომელიც მიმართულია მაგისტრატურის სტუდენტის უნარის განვითარებაზე დამოუკიდებელ თეორიულ და პრაქტიკულ მსჯელობასა და დასკვნების გაკეთებაში.

მაგისტრატურის შესახებ დეტალური ინფორმაცია და მაგისტრის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად წარდგენილი ნაშრომის გაფორმების ინსტრუქცია მოცემულია შემდეგ ელექტრონულ მისამართზე: „საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის დებულება მაგისტრატურის შესახებ“

[https://gtu.ge/Learning/debuleba\\_magistraturis\\_sesaxeb.php](https://gtu.ge/Learning/debuleba_magistraturis_sesaxeb.php)

### პროგრამის მიზანი

სტუდენტს მისცეს ღრმა სისტემური ცოდნა სასურსათო ტექნოლოგიის სხვადასხვა დარგში. შეასწავლოს სასურსათო პროდუქტების წარმოების ტექნოლოგიური სქემები, საწარმოო ხერხები და მეთოდები, წარმოებისას მიმდინარე ფიზიკო-ქიმიური პროცესები, შესაბამისი მანქანა-დანადგარები. ახალი სანედლეულო რესურსის გამოვლენა და მათ ბაზაზე ახალი სახის პროდუქციის შექმნა, დარგის პრობლემების გადაჭრის გზების ძიება და სამეცნიერო სამუშაოებში მონაწილეობა.

### სწავლის შედეგები და კომპეტენტურობები (ზოგადი და დარგობრივი)

**ცოდნა და გაცნობიერება** – სასურსათო ტექნოლოგიის სფეროს ღრმა და სისტემური ცოდნა, რომელიც აძლევს ახალი, ორიგინალური იდეების შემუშავების საშუალებას, აცნობიერებს ცალკეული პრობლემის გადაჭრის გზებს; დარგობრივი ინფორმაციული ტექნოლოგიების და პროგრამული პაკეტების გამოყენება. ტექნოლოგიური პროცესების დაგეგმვა, პროექტირების და განხორციელების ჩვევების გამომუშავება. ტექნოლოგიური პროცესების დროს კანონზომიერებების და თავისებურებების შემეცნება.

**ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი** – შეძლებს კვლევის დამოუკიდებლად განხორციელებას უახლესი მეთოდებისა და მიდგომების გამოყენებით; საწარმოს ტექნოლოგიური სქემის და ხარისხის მართვის სისტემის ეფექტურობაზე ზრუნვას. უახლესი მეთოდებისა და მიდგომების გამოყენებით კვლევითი, კონსტრუქციული და ტექნიკური ხასიათის პროექტის განხორციელება. ტექნიკურ საშუალებებისა და მოწყობილობა-დანადგარების ექსპლუატაციისთვის დადგენილი ნორმების, წესების და სტანდარტების დაცვა. ექსპერიმენტულ –ტექნოლოგიური ინოვაციების ხელშეწყობა და განვითარება. მანქანა-დანადგარების, ტექნოლოგიური ხაზების საექსპლუატაციო ღირებულებების შეფასება და მათი შემდგომი მოდერნიზაცია.

**დასკვნის გაკეთების უნარი** – სასურსათო ტექნოლოგიაში რთული და არასრული ინფორმაციის კრიტიკული ანალიზის საფუძველზე დასაბუთებული დასკვნების ჩამოყალიბება; უახლეს მონაცემებზე დაყრდნობით ინფორმაციის ინოვაციური სინთეზი; კრიტიკული აზროვნების ჩამოყალიბება პროცესების მოდელირებისა და და ამოცანათა გადაწყვეტის პროცესში.

კრიტიკული ანალიზის საფუძველზე სასურსათო ტექნოლოგიასთან დაკავშირებული დასაბუთებული დასკვნების ჩამოყალიბება, პრობლემებზე ადეკვატური რეაგირება. პროდუქციის შემდგომი სრულყოფის და ბაზრის მოთხოვნილებების გათვალისწინებით ტექნოლოგიური რეგლამენტის კორექტირება და ახალი რესურსების გამოთვლა. ექსპერტიზის შეფასება-შეჯერება სტანდარტებთან და სხვა მარეგულირებელ დოკუმენტებთან შესაბამისობაში. კომპიუტერული გამოთვლების მეთოდებითა და კომპიუტერული მოდელირებით ექსპერიმენტალური კვლევის ოპტიმალური და სწორი ორგანიზება.

**კომუნიკაციის უნარი** - სასურსათო ტექნოლოგიის პრობლემების ირგვლივ თავისი დასკვნების, პერსპექტივის და ინოვაციური წინადადებების, არგუმენტაციისა და კვლევის მეთოდების კომუნიკაცია აკადემიურ თუ პროფესიულ საზოგადოებასთან ქართულ და უცხო ენებზე.

**სწავლის უნარი** – სწავლის დამოუკიდებლად წარმართვა, სწავლის პროცესის თავისებურებების გაცნობიერება, პროფესიული ზრდის სტრატეგიის დაგეგმვა და სწავლის მიმართულებების განსაზღვრა.

**ღირებულებები** – ღირებულებებისადმი თავისი და სხვების დამოკიდებულების შეფასება და ახალი ღირებულებების დამკვიდრებაში წვლილის შეტანა. პროფესიული ღირებულებების, ეთიკისა და მორალის მიღებული ნორმების დაცვა;

პროფესიული ღირებულებებიდან გამომდინარე დარგის განვითარების პერსპექტივის არგუმენტაცია ქვეყნის პოლიტიკურ, ეკონომიკურ და სოციალურ ასპექტში, -კოლეგებთან თანამშრომლობით პროფესიასთან დაკავშირებული ფასეულობების და ახალი ღირებულებების დამკვიდრება.

### 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): დისკუსია/დებატები, ჯგუფური (collaborative) მუშაობა, პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება (PBL), შემთხვევების შესწავლა (Case study), დემონსტრირება, ინდუქცია, ლაბორატორიული მუშაობა, ანალიზი, გონებრივი იერიში (Brain storming), სინთეზი, წერითი, დედუქცია, როლური და სიტუაციური თამაშები, ვერბალური ანუ ზეპირსიტყვიერება, ახსნა-განმარტება, პრაქტიკული მუშაობა, ქმედებაზე ორიენტირებული სწავლება, პროექტის შემუშავება და პრეზენტაცია.

## 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.

**კვლევითი კომპონენტი: სამაგისტრო ნაშრომის დასრულება და დაცვა** - სამაგისტრო ნაშრომის დაცვაზე დაიშვება პირი, რომელმაც შეასრულა საგანმანათლებლო პროგრამით გათვალისწინებული ყველა სასწავლო კომპონენტი.

დასრულებული საკვალიფიკაციო ნაშრომი წარმოადგენს მაგისტრანტის დამოუკიდებელი კვლევითი მუშაობის შედეგს. დასრულებული საკვალიფიკაციო ნაშრომის წარდგენის, საჯარო დაცვისა და შეფასება ხორციელდება ერთჯერადად, შეფასება ხდება 100 ქულით.

შეფასების წესი და პროცედურა განსაზღვრულია უნივერსიტეტის აკადემიური საბჭოს მიერ 2020 წლის 14 აგვისტოს №01-05-04/133 დადგენილებით დამტკიცებული საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის დებულებით მაგისტრატურის შესახებ, დანართი 2

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

მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო კომპონენტის შეფასების წესი იხილეთ საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში სასწავლო პროცესის მართვის ინსტრუქციაში შემდეგ ელექტრონულ მისამართზე: <https://gtu.ge/Study-Dep/Forms/Forms.php>

## დასაქმების სფერო

კვების პროდუქტების საწარმოები, კვლევითი ლაბორატორიები და ექსპერტიზის ლაბორატორიები, უმაღლესი საგანმანათლებლო დაწესებულებები, სამეცნიერო ცენტრები.

## 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: 33

პროგრამის საგნობრივი დატვირთვა

№	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი	
			I წელი	II წელი
			სემესტრი	

			I	II	III	IV
<b>სავალდებულო არჩევითი სასწავლო კურსები (10 კრედიტი)</b>						
1	ბიზნესკომუნიკაცია (ინგლისური), ბიზნესკომუნიკაცია (ფრანგული), ბიზნესკომუნიკაცია (გერმანული), ბიზნესკომუნიკაცია (რუსული).	არ გააჩნია	5			
2	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (ინგლისური), დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (ფრანგული), დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (გერმანული), დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (რუსული).	არ გააჩნია		5		
<b>სპეციალობის სავალდებულო სასწავლო კურსები (40 კრედიტი)</b>						
3	სამეწარმეო და ტექნოლოგიურ ინოვაციათა მენეჯმენტი	არ გააჩნია	5			
4	სურსათის უვნებლობა	სურსათის მიკრობიოლოგიური საფრთხეები		5		
5	ტექნოლოგიური პროცესების ავტომატური მართვის სისტემები	არ გააჩნია	5			
6	თანამედროვე ტექნოლოგიური დანამატები	არ გააჩნია	5			
7	სასურსათო წარმოების ბიოქიმია	არ გააჩნია	5			
8	სურსათის მიკრობიოლოგიური საფრთხეები	არ გააჩნია	5			
9	სასურსათო პროდუქტების წარმოების პროექტირება	არ გააჩნია		5		
10	სასურსათო პროდუქტების ტექნოლოგიური პროცესების მათემატიკური მოდელირება	ტექნოლოგიური პროცესების ავტომატური მართვის სისტემები, თანამედროვე ტექნოლოგიური დანამატები		5		
<b>სპეციალობის სავალდებულო არჩევითი სასწავლო კურსები (5 კრედიტი)</b>						
11.1	სასურსათო წარმოების ნარჩენების გადამუშავება	არ გააჩნია		5		
11.2	მასალათმცოდნეობა					
<b>სპეციალობის სავალდებულო არჩევითი სასწავლო კურსები (5 კრედიტი)</b>						

12.1	ყურძნისეული წარმოშობის ალკოჰოლური სასმელების ტექნოლოგია	არ გააჩნია				
12.2	ალკოჰოლური სასმელების ანალიზის მეთოდები			5		
12.3	ღვინის მიკრობიოლოგიის გაძლიერებული კურსი					
<b>პროგრამასთან დაკავშირებული არჩევითი კონცენტრაციები (20 კრედიტი)</b>						
<b><i>სპირტი, ლუდი, უალკოჰოლო სასმელების ტექნოლოგიის სასწავლო კურსები</i></b>						
13.1	ეთილის სპირტის წარმოება	არ გააჩნია			5	
13.2	ხილ-კენკროვანი ღვინოების წარმოება	არ გააჩნია			5	
13.3	ლუდის წარმოების ტექნოლოგია	არ გააჩნია			5	
13.4	უალკოჰოლო სასმელების ტექნოლოგია	არ გააჩნია			5	
<b><i>პურ-პროდუქტების საკონდიტრო, შაქრის წარმოების ტექნოლოგიის სასწავლო კურსები</i></b>						
14.1	პურ-პროდუქტების ტექნოლოგია	არ გააჩნია			5	
14.2	საკონდიტრო პროდუქტების ტექნოლოგია	არ გააჩნია			5	
14.3	საქაროზის წარმოება	არ გააჩნია			5	
14.4	სახამებლის, გლუკოზისა და ფრუქტოზის ტექნოლოგია	არ გააჩნია			5	
<b><i>ჩაის, სუბტროპიკული პროდუქტების, დაკონსერვების, რძისა და ხორცის პროდუქტების ტექნოლოგიის სასწავლო კურსები</i></b>						
15.1	დაკონსერვების ტექნოლოგია	არ გააჩნია			5	
15.2	რძისა და რძის პროდუქტების ტექნოლოგია	არ გააჩნია			5	
15.3	ხორცისა და ხორცის პროდუქტების ტექნოლოგია	არ გააჩნია			5	
15.4	ჩაისა და სუბტროპიკული კულტურების ტექნოლოგია	არ გააჩნია			5	
	კვლევითი კომპონენტი	ყველა სასწავლო კომპონენტი			40	
		სემესტრში:	30	30	20	-
		წელიწადში:	60		60	
		<b>სულ</b>	<b>120</b>			

სწავლის შედეგების რუკა

	საგანი	ცოდნა და გაცნობიერება	ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	დასკვნის უნარი	კომუნიკაციის უნარი	სწავლის უნარი	ღირებულებები
<b>სავალდებულო არჩევითი სასწავლო კურსები</b>							
1	ბიზნესკომუნიკაცია (ინგლისური ენა)	+	+		+	+	+
	ბიზნესკომუნიკაცია (ფრანგული ენა)	+	+		+	+	+
	ბიზნესკომუნიკაცია (გერმანული ენა)	+	+		+	+	+
	ბიზნესკომუნიკაცია (რუსული ენა)	+	+		+	+	+
2	დარგობრივი ტექსტის თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (ინგლისური),	+	+	+	+		
	დარგობრივი ტექსტის თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (ფრანგული),	+	+	+	+		
	დარგობრივი ტექსტის თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (გერმანული),	+	+	+	+		+
	დარგობრივი ტექსტის თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (რუსული)	+	+	+	+		
<b>სპეციალობის სავალდებულო სასწავლო კურსები</b>							
3	სამეწარმეო და ტექნოლოგიურ ინოვაციათა მენეჯმენტი	+	+			+	
4	სურსათის უვნებლობა	+	+	+	+		
5	ტექნოლოგიური პროცესების ავტომატური მართვის სისტემები	+	+		+	+	
6	თანამედროვე ტექნოლოგიური დანამატები	+	+	+	+		
7	სასურსათო წარმოების ბიოქიმია	+	+	+	+		
8	სურსათის მიკრობიოლოგიური საფრთხეები	+	+	+	+	+	
9	სასურსათო პროდუქტების წარმოების პროექტირება.	+	+	+	+		
10	სასურსათო პროდუქტების ტექნოლოგიური პროცესების მათემატიკური მოდელირება	+	+		+	+	
<b>სპეციალობის სავალდებულო არჩევითი სასწავლო კურსები</b>							
11.1	სასურსათო წარმოების ნარჩენების გადამუშავება	+	+	+	+		
11.2	მასალათმცოდნეობა	+	+	+			
12.1	ყურძნისეული წარმოშობის ალკოჰოლური სასმელების ტექნოლოგია	+	+	+		+	
12.2	ალკოჰოლური სასმელების	+	+	+			+

	ანალიზის მეთოდები						
12.3	ღვინის მიკრობიოლოგიის გამლიერებული კურსი	+	+	+			
<b>პროგრამასთან დაკავშირებული არჩევითი კონცენტრაციები</b>							
13.1	ეთილის სპირტის წარმოება	+	+	+	+		
13.2	ხილ-კენკროვანი ღვინოების წარმოება	+	+	+			
13.3	ლუდის წარმოების ტექნოლოგია	+	+	+	+		
13.4	უალკოჰოლო სასმელების ტექნოლოგია	+	+	+	+		
14.1	პურ- პროდუქტების ტექნოლოგია	+	+	+			
14.2	საკონდიტრო პროდუქტების ტექნოლოგია	+		+	+		
14.3	საქაროზის წარმოება	+	+	+			+
14.4	სახამებლის, გლუკოზისა და ფრუქტოზის ტექნოლოგია	+	+	+			
15.1	დაკონსერვების ტექნოლოგია	+	+	+		+	
15.2	რძისა და რძის პროდუქტების ტექნოლოგია	+	+	+	+	+	
15.3	ხორცისა და ხორცის პროდუქტების ტექნოლოგია	+	+	+	+	+	
15.4	ჩაისა და სუბტროპიკული კულტურების ტექნოლოგია	+	+	+	+	+	
	<b>კვლევითი კომპონენტი:</b>	+	+	+	+	+	+

**პროგრამის სასწავლო გეგმა**

№	საგნის კოდი	საგანი	ECTS კრედიტი/საათი	საათი								
				ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	შუასემესტრული გამოცდა	დასკვნითი გამოცდა	დამოუკიდებელი მუშაობა
<b>სავალდებულო არჩევითი სასწავლო კურსები</b>												
1	LEH12412G1-P	ბიზნესკომუნიკაცია (ინგლისური ენა)	5/125			45				2	2	76
	LEH12212G1-P	ბიზნესკომუნიკაცია (ფრანგული ენა)	5/125			45				2	2	76
	LEH12612G1-P	ბიზნესკომუნიკაცია (გერმანული ენა)	5/125			45				2	2	76
	LEH12812G1-P	ბიზნესკომუნიკაცია (რუსული ენა)	5/125			45				2	2	76
2	LEH12512G1-LP	დარგობრივი ტექსტის	5/125			45				2	2	76



№	საგნის კოდი	საგანი	ECTS კრედიტი/საათი	საათი										
				ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	შუასემესტრული გამოცდა	დასკვნითი გამოცდა	დამოუკიდებელი მუშაობა		
		თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (ინგლისური),												
	LEH12312G1-LP	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (ფრანგული),	5/125			45					2	2	76	
	LEH12712G1-LP	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (გერმანული),	5/125			45					2	2	76	
	LEH12912G1-LP	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (რუსული)	5/125			45					2	2	76	
<b>სპეციალობის სავალდებულო სასწავლო კურსები</b>														
3	BUA36402G1-LB	სამეწარმეო და ტექნოლოგიურ ინოვაციათა მენეჯმენტი	5/125	15			30				1	1	78	
4	HHS10110G1-LP	სურსათის უვნებლობა	5/125	15		30					1	1	78	
5	EET05110G1-LS	ტექნოლოგიური პროცესების ავტომატური მართვის სისტემები	5/125	15	30						1	1	78	
6	MAP15810G1-LP	თანამედროვე ტექნოლოგიური დანამატები	5/125	15		30					1	1	78	
7	BRS20510G1-LS	სასურსათო წარმოების ბიოქიმია	5/125	15	30						1	1	78	
8	BRS11710G1-LB	სურსათის მიკრობიოლოგიური საფრთხეები	5/125	15		30					1	1	78	
9	MAP15910G1-LP	სასურსათო პროდუქტების წარმოების პროექტირება.	5/125	15		30					1	1	78	
10	MAS19810G1-LP	სასურსათო პროდუქტების ტექნოლოგიური პროცესების მათემატიკური მოდელირება	5/125	15		30					1	1	78	
<b>სპეციალობის სავალდებულო არჩევითი სასწავლო კურსები</b>														
11.1	MAP16010G1-LP	სასურსათო წარმოების	5/125	15		30					1	1	78	

№	საგნის კოდი	საგანი	ECTS კრედიტი/საათი	საათი									
				ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	შუასემესტრული გამოცდა	დასკვნითი გამოცდა	დამოუკიდებელი მუშაობა	
		ნარჩენების გადამუშავება											
11.2	EET11910G1-LB	მასალათმცოდნეობა	5/125	15			30			1	1	78	
12.1	MAP16110G1-LS	ყურძნისეული წარმოშობის ალკოჰოლური სასმელების ტექნოლოგია	5/125	15	30					1	1	78	
12.2	PHS16710G1-B	ალკოჰოლური სასმელების ანალიზის მეთოდები	5/125			45				1	1	78	
12.3	BRS18910G1-LB	ღვინის მიკრობიოლოგიის გამღიერებული კურსი	5/125	15			30			1	1	78	
<b>პროგრამასთან დაკავშირებული არჩევითი კონცენტრაციები</b>													
13.1	MAP16210G1-LS	ეთილის სპირტის წარმოება	5/125	15	30					1	1	78	
13.2	MAP16310G1-LS	ხილ-კენკროვანი ღვინეების წარმოება	5/125	15	30					1	1	78	
13.3	MAP16410G1-LS	ლუდის წარმოების ტექნოლოგია	5/125	15	30					1	1	78	
13.4	MAP16510G1-LS	უალკოჰოლო სასმელების ტექნოლოგია	5/125	15	30					1	1	78	
14.1	MAP16610G1-LS	პურ- პროდუქტების ტექნოლოგია	5/125	15	30					1	1	78	
14.2	MAP16710G1-LP	საკონდიტრო პროდუქტების ტექნოლოგია	5/125	15		30				1	1	78	
14.3	MAP16810G1-LP	საქაროზის წარმოება	5/125	15		30				1	1	78	
14.4	MAP16910G1-LP	სახამებლის, გლუკოზისა და ფრუქტოზის ტექნოლოგია	5/125	15		30				1	1	78	
15.1	MAP17010G1-LP	დაკონსერვების ტექნოლოგია	5/125	15		30				1	1	78	
15.2	MAP17110G1-LP	რძისა და რძის პროდუქტების ტექნოლოგია	5/125	15		30				1	1	78	
15.3	MAP17210G1-LP	ხორცისა და ხორცის	5/125	15		30				1	1	78	

№	საგნის კოდი	საგანი	ECTS კრედიტი/საათი	საათი								
				ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საფურსო სამუშაო/პროექტი	შუასემესტრული გამოცდა	დასკვნითი გამოცდა	დამოუკიდებელი მუშაობა
		პროდუქტების ტექნოლოგია										
15.4	MAP17310G1-LS	ჩაისა და სუბტროპიკული კულტურების ტექნოლოგია	5/125	15	30					1	1	78

პროგრამის ხელმძღვანელი/ხელმძღვანელები

თეიმურაზ რუხაძე

აგრარული მეცნიერებების და ბიოსისტემების ინჟინერინგის ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის უფროსი

ნინო ლომიძე

ფაკულტეტის დეკანი

გიორგი ქვარცხავა

**შეთანხმებულია**

სტუ-ს ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურთან

დავით მახვილაძე

**დამტკიცებულია**

ქიმიური ტექნოლოგიისა და მეტალურგიის ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე  
4 ივლისი 2012 წ.

სტუ-ს აკადემიური საბჭოსა და სენატის 2013 წლის 16 დეკემბრის გაერთიანებული სხდომის დადგენილება #15 თანახმად

**მოდულირებულია**

აგრარული მეცნიერებების და ბიოსისტემების ინჟინერინგის ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე  
ოქმი №109 21.07.2021 წ.

ფაკულტეტის საბჭოს თავმჯდომარე

გიორგი ქვარცხავა