



საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი  
GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

№1245

დამტკიცებულია  
სტუ-ს აკადემიური საბჭოს  
2014 წლის 25 ივლისის  
დადგენილებით

მოდირევირებულია  
სტუ-ს აკადემიური საბჭოს  
2018 წლის 2 აპრილის  
№ 01-05-04/95 დადგენილებით

## სასურსათო პროდუქტების წარმოების სპეციალისტი 041059

### პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

I. საგანმანათლებლო პროგრამის სახელწოდება: სასურსათო პროდუქტების წარმოების სპეციალისტი 041059

II. პროფესიული განათლების საფეხური: მესამე

III. მისანიჭებელი კვალიფიკაცია: სასურსათო პროდუქტების წარმოების სპეციალისტის მესამე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია

IV. პროგრამის მოცულობა: 60 კრედიტი (1 კრედიტი - 25სთ), სულ 1500 საათი.

40 % - 24 კრედიტი (600 სთ) სასწავლო კომპონენტისათვის (საკონტაქტო საათი 285, შუალედური/დასკვნითი შეფასება - 48, დამოუკიდებელი - 267), 60 % - 36 კრედიტი ( 900 საათი) - პრაქტიკის კომპონენტისთვის (პრაქტიკის საათი 876, შუალედური/დასკვნითი შეფასება - 24). (პროგრამის აღწერა იხ. დანართი 1)

V. პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა: მესამე საფეხურის პროფესიულ საგანმანათლებლო პროგრამაზე დაშვების წინაპირობაა საბაზო განათლება;

**დამატებითი მოთხოვნები:** პრაქტიკის ინსტრუქტორს უნდა ჰქონდეს პროფესიით მუშაობის არანაკლებ 3 წლის გამოცდილება.

### VI. საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი:

სასურსათო პროდუქტების წარმოების სპეციალისტის საქმიანობა საზოგადოებისათვის ეკოლოგიურად სუფთა, სასარგებლო სასურსათო პროდუქტებით უზრუნველყოფის მნიშვნელოვანი სისტემაა. იგი ორიენტირებულია საბაზრო მოთხოვნებზე და მოიცავს:

- სასურსათო პროდუქტების წარმოების მოთხოვნების შესაბამისად ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქციის წარმოებას;
- ძირითადი და დამხმარე ნედლეულისა და მზა პროდუქციის შემოწმება-შეფასებას არსებული სტანდარტული ნორმების შესაბამისად.

პროგრამის მიზანია მოამზადოს სასურსათო პროდუქტების წარმოების სპეციალისტი, რომელსაც ევოლინება სასურსათო პროდუქტების წარმოების ზოგადი ტექნოლოგია; ტექნოლოგიურ პროცესებში გამოსაყენებელი მანქანა-დანადგარების აგებულება და დანიშნულება; აპარატურის, საკონტროლო საზომი ხელსაწყოების მუშა მდგომარეობაში მოყვანა; სანიტარულ ჰიგიენური ნორმებისა და უსაფრთხოების ტექნიკის დაცვა;

VII. სწავლის შედეგი:

მისაღწევი შედეგები შესაბამისი კომპონენტების მიხედვით:

<p>ცოდნა და გაცნობიერება</p>	<p>აქვს სფეროსათვის დამახასიათებელი ძირითადი ფაქტების, პრინციპების, პროცესებისა და ზოგადი კონცეფციების ცოდნა, აცნობიერებს გართულებული ამოცანების შესასრულებლად აუცილებელ ნაბიჯებს;</p>	<p>იცის კვალიფიკაციის ფარგლებში მოწყობილობების, აპარატურის, საკონტროლო-საზომი ხელსაწყოების მუშა მდგომარეობაში მოყვანის წესები; აქვს ამ სფეროსათვის დამახასიათებელი ძირითადი პრინციპების, პროცესებისა და ზოგადი კონცეფციების და ზოგადი ცოდნა.</p>
<p>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</p>	<p>შეუძლია გამოიყენოს სფეროს სპეციფიკისათვის დამახასიათებელი უნარების ფართო სპექტრი, შეაფასოს დავალებების შესასრულებლად სხვადასხვა მიდგომა, შეარჩიოს და მიუსადაგოს სათანადო მეთოდები, ინსტრუმენტები და მასალები.</p>	<p>შეუძლია გამოიყენოს კვების პროდუქტების წარმოების სპეციფიკისათვის დამახასიათებელი უნარების ფართო სპექტრი, როგორცაა კვების პროდუქტების წარმოების დანადგარებთან ოპერირება, რეჟიმების დაცვა, სხვადასხვა მიდგომები დავალებების შესასრულებლად და შეარჩიოს მათ შორის ოპტიმალური.</p>
<p>დასკვნის უნარი</p>	<p>შეუძლია განსხვავებულ სიტუაციებში წამოქმნილი პრობლემების გადასაჭრელად ინფორმაციის ცნობილი წყაროებით სარგებლობა, მათი შეფასება და ანალიზი.</p>	<p>ზეპირი, წერილობითი თუ ვიზუალური ფორმით შეუძლია კომუნიკაცია – თავისი პროფესიული ცოდნისა და პრაქტიკული საქმიანობის საფუძველზე დასკვნის გამოტანა, როგორცაა დანადგარების სიზუსტე, გაუმართაობა, სისუფთავე და სხვა, ასევე დაგეგმოს მისი აღმოფხვრის მეთოდები.</p>
<p>კომუნიკაციის უნარი</p>	<p>შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია პროფესიასთან დაკავშირებულ საკითხებზე განსხვავებულ სიტუაციებში, ეფექტიანად იყენებს პროფესიულ საქმიანობასთან დაკავშირებულ საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს, შეუძლია უცხო ენის პრაქტიკული გამოყენება.</p>	<p>შეუძლია ეფექტურად გამოიყენოს პროფესიულ საქმიანობასთან დაკავშირებული საინფორმაციო და საკომუნიკაციო საშუალებები, შეუძლია უცხოური ენის ცოდნის პრაქტიკული გამოყენება, ინტერნეტის გამოყენებით ახალი ტექნიკური და ტექნოლოგიური მიღწევების მოძიება და გაზიარება თანაშრომლებისთვის.</p>
<p>სწავლის უნარი</p>	<p>შეუძლია წინასწარ განსაზღვრული ამოცანების ფარგლებში საკუთარ სწავლაზე პასუხისმგებლობის აღება.</p>	<p>შეუძლია მიღებული ცოდნის გაღრმავება საკომუნიკაციო საშუალებებისა და ტექნიკური საინფორმაციო გამოცემების საშუალებით, სხვისი დახმარებით მათი ანალიზი.</p>

ღირებულებები	განსხვავებულ სიტუაციებში მოქმედებს პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელი ღირებულებების შესაბამისად.	ყოველგვარ სიტუაციაში მოქმედებს პროფესიული საქმიანობისთვის დამახასიათებელი ღირებულებების შესაბამისად. აცნობიერებს აღნიშნულ სფეროში შრომის უსაფრთხოების, ჰიგიენის დაცვის მოთხოვნებსა და ნორმებს.
--------------	---	--

### VIII. დასაქმების სფერო

სასურსათო პროდუქტების წარმოების მცირე და დიდი საწარმოები, სასერტიფიკაციო და კვლევითი ლაბორატორიები, მონიტორინგის უწყებები და ორგანიზაციები.

### IX. სწავლის შედეგების რუკა

საგნები	სასწავლო კურსის კოდი	ცოდნა და გაცნობიერება	ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	დასკვნის გაკეთების უნარი	კომუნიკაციის უნარი	სწავლის უნარი	ღირებულებები
სასურსათო წარმოების ზოგადი ტექნოლოგია	FPRTE05	X	X			X	
სასურსათო პროდუქტების წარმოების მანქანა-დანადგარები	PRMAF05	X	X			X	
არაორგანული დაორგანული ქიმიის საფუძვლები	PRCH005	X	X			X	
სანიტარულ ჰიგიენური ნორმები და უსაფრთხოება სასურსათო წარმოებაში	SHSTS05	X	X			X	X
ინფორმაციული ტექნოლოგიები(შე სავალი ინფორმატიკაში)	PRII105	X	X		X	X	
ინგლისური ენა	ENG3P03	X	X		X	X	
სასწავლო პრაქტიკა 1	PRTP105	X	X	X	X		X

საწარმოო პრაქტიკა	PRMPR05	X	X	X	X		X
სასწავლო პრაქტიკა2	PRTP205	X	X	X	X		X

## X. სასწავლო გეგმა

### I სემესტრი

N	საგნის კოდი	საათები საგნები	ECTS კრედიტი/ საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფი მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	შუალედური გამოცდა	დასკვნითი გამოცდა	დამოუკუდებული მუშაობა
1	FPRTE05	სასურსათო წარმოების ზოგადი ტექნოლოგია	6/150	30	15	30			6	2	67
2	PRMAF05	სასურსათო პროდუქტების წარმოების მანქანა-დანადგარები	4/100	30		15			6	2	47
3	PRCH005	არაორგანული და ორგანული ქიმიის საფუძვლები	4/100	30			30		6	2	32
4	SHSTS05	სანიტარულ ჰიგიენური ნორმები და უსაფრთხოება სასურსათო წარმოებაში	4/100	30		15			6	2	47
5	PRII105	ინფორმაციული ტექნოლოგიები (შესავალი ინფორმატიკაში)	3/75			30			6	2	37
6	ENG3P03	ინგლისური ენა	3/75			30			6	2	37
7	PRTP105	სასწავლო პრაქტიკა 1	6/150					142	6	2	0
<b>8</b>	<b>სულ</b>		<b>30/750</b>	<b>120</b>	<b>15</b>	<b>120</b>	<b>30</b>	<b>142</b>	<b>42</b>	<b>14</b>	<b>267</b>

## II სემესტრი

N	საგნის კოდი	საათები	ECTS კრედიტი\ საათი	ლექცია	სემინარი (ჯგუფი მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	შუალედური გამოცდა	დასკვნითი გამოცდა	დამოუკიდებელი მუშაობა
		საგნები									
1	TPRAC05	სასწავლო პრაქტიკა 2	4/100					92	6	2	0
2	PRMPR05	საწარმოო პრაქტიკა	26/650					642	6	2	0
3	<b>სულ</b>		<b>30/750</b>					<b>734</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>0</b>

### შენიშვნა:

#### **სასწავლო სემესტრი 20 კვირიანია:**

15 კვირა სასწავლო პროცესისათვის, 3 კვირა შუალედური შეფასებებისათვის, 2 კვირა გამოცდისათვის და განმეორებითი გამოცდისათვის.

მე -18 კვირა III შუალედური შეფასებისათვის;

მე-19 კვირა გამოცდისათვის, მე-20 კვირა განმეორებითი გამოცდისათვის (აუცილებელი 10 დღიანი ინტერვალის დაცვით).

**თითოეულ საგანში შეფასებებისათვის განკუთვნილი დრო - 8 საათი.**

#### **1. საგნებისთვის, რომელთაც აქვთ მხოლოდ თეორია (ლექცია/პრაქტიკული/ლაბორატორია) და არა აქვთ სასწავლო და საწარმოო პრაქტიკა:**

I შუალედური შეფასება - 2 სთ. თეორია, მაქსიმალური შეფასებით 20 ქულა;

II შუალედური შეფასება - 2 სთ. თეორია, მაქსიმალური შეფასებით 20 ქულა;

III შუალედური შეფასება - 2 სთ. თეორია, მაქსიმალური შეფასებით 30 ქულა;

გამოცდა - 2 სთ. თეორია, მაქსიმალური შეფასებით 30 ქულა;

#### **2. საგნებისთვის, რომელთაც აქვთ მხოლოდ სასწავლო და/ან საწარმოო პრაქტიკა:**

I შუალედური შეფასება - 2 სთ. სასწავლო და/ან საწარმოო პრაქტიკა, მაქსიმალური შეფასებით 20 ქულა;

II შუალედური შეფასება - 2 სთ. სასწავლო და/ან საწარმოო პრაქტიკა, მაქსიმალური შეფასებით 20 ქულა;

III შუალედური შეფასება - 2 სთ. სასწავლო და/ან საწარმოო პრაქტიკა; მაქსიმალური შეფასებით 30 ქულა

გამოცდა - სასწავლო და საწარმოო პრაქტიკა, მაქსიმალური შეფასებით 30 ქულა;

## **XI. პროფესიული სტუდენტის სასწავლო საქმიანობა (დატვირთვა)**

პროფესიული სტუდენტის სასწავლო საქმიანობა (დატვირთვა) მოიცავს:

- ლექციაზე დასწრებას/სამუშაო ჯგუფში მუშაობას;
- პრაქტიკულ მეცადინეობას;
- სემინარულ მეცადინეობას;
- დამოუკიდებელ მეცადინეობას;
- სასწავლო პრაქტიკას;
- საწარმოო პრაქტიკას;
- გამოცდების (შუალედური და დასკვნითი) ჩაბარებას.

## **XII. პროფესიული სტუდენტის ცოდნის შეფასება**

შეფასების ზოგადი წესები:

ხუთი სახის დადებით შეფასება:

- **(A)** - ფრიადი - მაქსიმალური შეფასების 91% და მეტი;
- **(B)** - ძალიან კარგი - მაქსიმალური შეფასების 81-90%;
- **(B)** - კარგი - მაქსიმალური შეფასების 71-80%;
- **(D)** - დამაკმაყოფილებელი - მაქსიმალური შეფასების 61-70%;
- **(E)** - საკმარისი - მაქსიმალური შეფასების 51-60%;

ორი სახის უარყოფით შეფასება:

- **(FX)** - ვერ ჩააბარა - მაქსიმალური შეფასების 41-50%, რაც ნიშნავს, რომ პროფესიულ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება.
- **(F)** - ჩაიჭრა - მაქსიმალური შეფასების 40% და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ პროფესიული სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.

სასწავლო კურსის/მოდულის მაქსიმალური შეფასება 100 ქულის ტოლია.

პროფესიული სტუდენტის მიერ მიღწეული სწავლის შედეგების ერთჯერადად - მხოლოდ დასკვნითი გამოცდის საფუძველზე შეფასებადაუშვებელია.

პროფესიულ სტუდენტს უფლება აქვს, გავიდეს დამატებით გამოცდაზე დასკვნით გამოცდაზე უარყოფითი შეფასების მიღების შემთხვევაში, არანაკლებ 10 დღეში.

### **შეფასების ფორმა:**

- შუალედური შეფასება;
- დასკვნითი შეფასება.

### **შეფასების მეთოდი:**

- ტესტირება;
- წერიტი დავალება
- ანგარიში/პრეზენტაცია

(სტუდენტის ცოდნის შეფასების კრიტერიუმები იხილეთ სასწავლო კურსის სილაბუსებში და სასწავლო/საწარმოო პრაქტიკის დღიურებში (დანართი 2, დანართი 3))

## **XIII. სწავლების ფორმები:**

- თეორიული სწავლება;
- პრაქტიკული მეცადინეობა;
- ლაბორატორიული მეცადინეობა;
- სემინარი
- სასწავლო პრაქტიკა;
- საწარმოო პრაქტიკა.

**სწავლის მეთოდები:**

**ახსნა-განმარტებითი მეთოდი** – ეფუძნება მსჯელობას მოცემული საკითხის ირგვლივ. პედაგოგს მასალის გადმოცემისას მოჰყავს კონკრეტული მაგალითი, რომლის დაწვრილებით განხილვაც ხდება მოცემული თემის ფარგლებში.

**პრაქტიკული მეთოდები** – აერთიანებს სწავლების ყველა იმ ფორმას, რომელიც სტუდენტს პრაქტიკულ უნარ-ჩვევებს უყალიბებს. ამ შემთხვევაში სტუდენტი შეძენილი ცოდნის საფუძველზე დამოუკიდებლად ასრულებს ამა თუ იმ მოქმედებას.

**ჯგუფური (collaborative) მუშაობა** – ამ მეთოდით სწავლება გულისხმობს სტუდენტთა ჯგუფურად დაყოფას და მათთვის სასწავლო დავალებების მიცემას. ჯგუფის წევრები ინდივიდუალურად ამუშავენ საკითხს და პარალელურად უზიარებენ თავის მოსაზრებებს ჯგუფის დანარჩენ წევრებს. ეს

კურსი/მოდული/საგანი	სახელი, გვარი	კვალიფიკაცია
ინფორმატიკა	თენგიზ მაჭარაძე	ინჟინერ-პროგრამისტი, ტექნიკურ მეცნიერებათა კანდიდატი
ინგლისური ენა	სოფიკო ფეტელავა	ინგლისური ენის მასწავლებელი
სასურსათო წარმოების ზოგადი ტექნოლოგია	როზა ხუციშვილი	კვების პროდუქტების ინჟინერ-ტექნოლოგი
სასურსათო პროდუქტების წარმოების მანქანა- დანადგარები	ეთერ სადალაშვილი	კვების პროდუქტების ინჟინერ-ტექნოლოგი
არაორგანული და ორგანული ქიმიის საფუძვლები	ეთერ სადალაშვილი)	ინჟინერ-ტექნოლოგი
სანიტარულ ჰიგიენური ნორმები და უსაფრთხოება სასურსათო წარმოებაში	აკაკი ბოკერია	კვების პროდუქტების ინჟინერ ტექნოლოგი
სასწავლო პრაქტიკა	აკაკი ბოკერია	ინჟინერ-ტექნოლოგი
	ნათია ნაცარაშვილი	ინჟინერ ტექნოლოგი
	ეთერ სადალაშვილი	ინჟინერ-ტექნოლოგი
საწარმოო პრაქტიკა	როზა ხუციშვილი	კვების პროდუქტების ინჟინერ-ტექნოლოგი
	მალხაზ დოლიძე	კვების პროდუქტების ინჟინერ-ტექნოლოგი
	ელისო ჩანტლაძე	კვების პროდუქტების ინჟინერ ტექნოლოგი
	გიორგი გეგეჭკორი	კვების პროდუქტების ინჟინერ-ტექნოლოგი

სტრატეგია უზრუნველყოფს ყველა სტუდენტის მაქსიმალურ ჩართულობას სასწავლო პროცესში.

**თანამშრომლობითი (cooperative) სწავლება** – იმგვარი სწავლების სტრატეგიაა, სადაც ჯგუფის თითოეული წევრი ვალდებულია არა მხოლოდ თვითონ შეისწავლოს, არამედ დაეხმაროს თავის თანაგუნდელს საგნის უკეთ შესწავლაში. ჯგუფის თითოეული წევრი მუშაობს პრობლემაზე, ვიდრე ყველა მათგანი არ დაეუფლება საკითხს.

**დემონსტრირების მეთოდი** – ეს მეთოდი ინფორმაციის ვიზუალურად წარმოდგენას გულისხმობს. შედეგის მიღწევის თვალსაზრისით ის საკმაოდ ეფექტიანია. შესასწავლი მასალის დემონსტრირება შესაძლებელია როგორც მასწავლებლის, ასევე სტუდენტის მიერ. ეს მეთოდი გვეხმარება თვალსაჩინო გავხადოთ სასწავლო მასალის აღქმის სხვადასხვა საფეხური, დავაკონკრეტოთ, თუ რისი შესრულება მოუწევთ სტუდენტებს დამოუკიდებლად.

**ქმედებაზე ორიენტირებული სწავლება** – მოითხოვს პედაგოგისა და სტუდენტის აქტიურ ჩართულობას სწავლების პროცესში, სადაც განსაკუთრებულ დატვირთვას იძენს თეორიული მასალის პრაქტიკული ინტერპრეტაცია.

**ლაბორატორიული მეთოდი** – გულისხმობს შემდეგი სახის მოქმედებებს: ცდების დაყენება, ვიდეომასალის, დინამიკური ხასიათის მასალის ჩვენება და სხვ.

**XIV. ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამის განხორციელებისათვის შესაბამისი ადამიანური რესურსი:**

**XV. ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელი მატერიალური რესურსის შესახებ:**

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ქიმიური და ბიოლოგიური ტექნოლოგიების დეპარტამენტის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა: ლაბორატორიული მოწყობილობები, სადემონსტრაციო მასალა (ვიდეომასალები), კომპიუტერული კლას-კაბინეტი. (თან ერთვის)

**XVI. საწარმოო სწავლება/საწარმოო პრაქტიკა**

საწარმოო პრაქტიკა ხორციელდება: სს „მე-4 პურის ქარხანა“, შპს „მით-ანა“, შპს „ტკბილი ქვეყანა“, შპს „სანტე“;

**XVII. სწავლის გაგრძელების შესაძლებლობა**

საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით.

პროგრამის ხელმძღვანელი

როზა ხუციშვილი

ქიმიური ტექნოლოგიისა და მეტალურგიის ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის უფროსი  
**მიღებულია**

მამუკა მაისურაძე

ქიმიური ტექნოლოგიისა და მეტალურგიის ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე  
ოქმი №7, 11 ივლისი 2014 წ.

**შეთანხმებულია**

სტუ-ს ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურთან

ირმა ინაშვილი

**მოდიფიცირებულია**

ქიმიური ტექნოლოგიისა და მეტალურგიის ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე  
ოქმი №3; 30 მარტი 2018 წ.

ფაკულტეტის საბჭოს თავმჯდომარე

ნუგზარ წერეთელი