საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

სამაცივრო მოწყობილობების ტექნიკოსი

პროფესიული პროგრამა

I. პროფესიული პროგრამის სახელწოდება: სამაცივრო მოწყობილობების ტექნიკოსი

II. პროფესიული განათლების საფეხური: მეოთხე

III. მისანიჭებელი კვალიფიკაცია: მეოთხე საფეხურის სამაცივრო მოწყობილობების ტექნიკოსი

IV. პროგრამის მოცულობა: 60 კრედიტი (1 კრედიტი - 25სთ)

სულ 1500 საათი, აქედან:

36 კრედიტი (900 საათი) სასწავლო კომპონენტისთვის (საკონტაქტო საათი -555, დამოუკიდებელი -271; შუალედური/დასკვნითი შეფასება - 64სთ).
24 კრედიტი (600 საათი) პრაქტიკის კომპონენტისთვის (საკონტაქტო საათი -600).

V. პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა

პროგრამაზე სასწავლებლად დაშვების მინიმალური პირობაა ერთიან ეროვნულ გამოცდებზე ზოგადი უნარების ტესტის ჩაბარება.

VI. პროფესიული პროგრამის მიზანი:

პროგრამის მიზანია მოამზადოს მეოთხე საფეხურის სამაცივრო მოწყობილობების ტექნიკოსი, რომელსაც შეუძლია:

VII. სწავლის შედეგი:

მისაღწევი შედეგები შესაბამისი კომპონენტების მიხედვით:

ცოდნა და გაცნობიერება	აქვს ხელოვნური სიცივის მიღების თეორიული საფუძვლების ცოდნა; სამაცივრო ტექნიკის და ტექნოლოგიის სფეროში აცნობიერებს პრობლემების გადაჭრის ზოგად შესაძლებლობებს. კერძოდ, იცნობს სამაცივრო საწარმოთა ორგანიზაციული მართვის მეთოდებს; იცის მოცულობითი (დგუშიანი, როტაციული, ხრახნული) და დინამიკურ პრინციპზე მომუშავე (ცენტრიდანული და ღერძული) კომპრესორების, თერმოელექტრული, ორთქლის ეჟექტორული და აბსრბციულ-დიფუზიური მანქანების, მზომი და საკონტროლო ხელსაწყოების მუშაობის პრინციპები. იცის მუშა სხეულის და საიზოლაციო მასალების თვისებები.
ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	შეუძლია სამაცივრო დანადგარების ავტომატური მართვის, ექცპლოატაციისა და სარემონტო სამუშაოების დაგეგმვისა და შესრულების პროცესში გამოიყენოს სანდო ინფორმაციის წყაროები, შეიმუშაოს სტრატეგია წამოჭრილი სპეციფიკური ამოცანის გადასაჭრელად და შეაფასოს მიღებული შედეგები შესრულებული სამუშაოს გაუმჯობესების მიზნით. კერძოდ, შეუძლია შეადგინოს მაცივარი დანადგარების და სამაცივრო საწარმოო

	პროცესების და მოწყობილობების ავტომატური მართვის პრინციპული სქემები; შეირჩიოს სიცივით დამუშავების ოპტიმალური ხერხი, თანამედროვე მოწყობილობა და ავტომატიზაციის ხელსაწყოები; მოახდინოს სამუშაო ადგილის ორგანიზება; დაიცვას შრომის უსაფრთხოების ნორმები; გაუწიოს მონიტორინგი შესასრულებელ სამუშაოებს (რემონტი, მონტაჟი, გაშვება-გამართვა); ჩაატაროს მაცივარი დანადგარების მუშაობის კვალიფიციური ექსპლოატაცია. შეუძლია მუშა სხეულის შერჩევა და მისი ციკლური დიაგრამების გაანგარიშება. ასევე შეუძლია საიზოლაციო მასალების შერჩევა და გაანგარიშება.
დასკვნის უნარი	შეუძლია სამაცივრო დარგში სპეციფიკური პრობლემების გადასაწყვეტად შესაბამისი მიდგომის შემუშავება, ალტერნატიული შესაძლებლობების განხილვა და მიღებული შედეგის ანალიზი. კერძოდ,შეუძლია მაცივარი დანადგარის მწყობრიდან გამოსვლისას შექმნილი სიტუაციის ანალიზი და დასკვნის გაკეთება მაცივარ დანადგარის აღსადგენად.
კომუნიკაციის უნარი	შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია სამაცივრო მოწყობილობების ტექნიკოსის პროფესიასთან დაკავშირებულ საკითხებზე შექმნილ სიტუაციებში. შეუძლია დამოუკიდებლად აითვისოს ახალი საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები. შეუძლია უცხოურ ენაზე მიღებული პროფესიასთან დაკავშირებული ინფორმაციის დამუშავება.
სწავლის უნარი	დამოუკიდებლად შეუძლია სამაცივრო მოწყობილობების აგებულების და ფუნქციონირების შესწავლა. კერძოდ, შეისწავლოს სხვადასხვა სახის კომპრესორების და მართვის ავტომატური ხელსაწყოების კონსტრუქციები. შეისწავლოს მაცივარაგენტის თვისებები და მისი მოქმედება მაცივარ დანადგარის მუშაობის პირობებზე და გარემოზე. ასევე შეისწავლოს საიზოლაციო მასალების თვისებები, შეირჩიოს ისინი და მოახდინოს მათი გაანგარიშება.
ღირებულებები	პასუხისმგებლობით ეკიდება სამაცივრო მოწყობილობების ტექნიკოსის პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებს და ცვალებად სიტუაციებში მოქმედებს მათ შესაბამისად. აქვს უნარი გაითავისოს პრობლემები. იცავს პროფესიული ეთიკის და მორალის ნორმებს. ზრუნავს უსაფრთხოების წესების და გარემოს დაცვაზე.

VIII. სწავლის შედეგების რუქა

საგნები	**ცოდნა და გაცნობიერება**	**ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი**	**დასკვნის გაკეთების უნარი**	**კომუნიკაციის უნარი**	**სწავლის უნარი**	**ღირებულებები**
მეწარმეობის საფუძვლები	**X**					**X**
ინგლისური ენა	X	X		**X**		
ინფორმატიკა	X	X		**X**		
სამაცივრო ტექნიკა	**X**	**X**	**X**			
სამაცივრო საწარმოო პროცესების და მოწყობილობების ავტომატური მართვა	**X**	**X**	**X**			
სამაცივრო საწარმოთა მოწყობილობების სერვისი	**X**	**X**	**X**			

საწარმოო პრაქტიკა	**X**	X	X			

IX. სასწავლო გეგმა

სა გ ნ ე ბ ი	კრედიტების რაოდენობა	სა ა თ ე ბ ი ს გ ა ნ ა წ ი ლ ე ბ ა						სულ საათების რაოდენობა
		საკონტაქტო საათები					დამოუკიდებელი საათები	
		ლექცია/პრაქტიკული	ლაბორატორიული	სასწავლო პრაქტიკა	საწარმოო პრაქტიკა	შუალედური/ დასკვნითი შეფასება		
მეწარმეობის საფუძვლები	5	30/30				8	57	125
ინგლისური ენა	5	60				8	57	125
ინფორმატიკა	5	60				8	57	125
სამაცივრო ტექნიკა (I ნაწილი)	9	15/15	30	75	60	8	22	225
სამაცივრო ტექნიკა (II ნაწილი)	12	30/30	45	90	65	8	32	300
სამაცივრო საწარმოო პროცესების და მოწყობილობების ავტომატური მართვა (I ნაწილი)	6	15/15	30	45	30	8	7	150
სამაცივრო საწარმოო პროცესების და მოწყობილობების ავტომატური მართვა (II ნაწილი)	6	15/15	15	45	45	8	7	150
სამაცივრო საწარმოთა მოწყობილობების სერვისი	12	30/30	45	90	65	8	32	300
სულ	60	390	165	345	255	56	271	1500

X. პროფესიული სტუდენტის სასწავლო საქმიანობა (დატვირთვა)

პროფესიული სტუდენტის სასწავლო საქმიანობა (დატვირთვა) მოიცავს:

- ლექციაზე დასწრებას/სამუშაო ჯგუფში მუშაობას;
- ლაბორატორიულ სამუშაოებს
- პრაქტიკულ მეცადინეობას;
- დამოუკიდებელ მეცადინეობას;
- საწარმოო პრაქტიკას
- ტესტების ჩაბარებას
- გამოცდების ჩაბარებას.

XI. 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%;
- **(C)** - 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 შეფასება დაუშვებელია.
პროფესიულ სტუდენტს უფლება აქვს, გავიდეს დამატებით გამოცდაზე დასკვნით გამოცდაზე უარყოფითი შეფასების მიღების შემთხვევაში, არანაკლებ 10 დღეში.
შეფასების ფორმა:

- შუალედური შეფასება
- დასკვნითი გამოცდის შეფასება

შეფასების მეთოდი:

- ტესტირება;
- ზეპირი გამოკითხვა;
- პრეზენტაცია.

XII. სწავლების მეთოდები:

თეორიული სწავლება;
პრაქტიკული მეცადინეობა;
ლაბორატორიული სამუშაო;
სასწავლო პრაქტიკა;
საწარმოო პრაქტიკა.

XIII. ინფორმაცია პროფესიული პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელ ადამიანური რესურსების შესახებ

პროფესიული განათლების მასწავლებელი

1. პროფესიული განათლების მასწავლებელი შეიძლება იყოს უმაღლესი განათლების ან პროფესიული განათლების მეოთხე ან მეხუთე საფეხურის კვალიფიკაციის მფლობელი ან პირი, რომელსაც აქვს შესაბამისი პროფესიით მუშაობის არანაკლებ 3 წლის გამოცდილება.
2. მეოთხე საფეხურის კვალიფიკაციის მფლობელ პროფესიული განათლების მასწავლებელს უფლება არ აქვს, ასწავლოს მეხუთე საფეხურის საგანმანათლებლო პროგრამის ფარგლებში.

კურსი/მოდული/საგანი	სახელი, გვარი	კვალიფიკაცია
მეწარმეობის საფუძვლები	იუნონა მარგალიტაძე	დოქტორი
ინგლისური ენა	თამარ ლოლუა	მასწავლებელი
ინფორმატიკა	მზიანა ნიჟარაძე	მასწავლებელი
სამაცივრო ტექნიკა	თამაზ მეგრელიძე	დოქტორი

	გივი გუგულაშვილი ეთერი სადაღაშვილი გოჩა კვირიკაშვილი ვახტანგ ჯაფარიძე	დოქტორი დოქტორი დოქტორანტი პროფ.განათლება
მაცივარი მანქანების სერვისი	თამაზ მეგრელიძე გივი გუგულაშვილი ეთერი სადაღაშვილი გოჩა კვირიკაშვილი	დოქტორი დოქტორი დოქტორი დოქტორანტი
სამაცივრო საწარმოო პროცესების და მოწყობილობების ავტომატური მართვა	გიორგი ბერუაშვილი ეთერი სადაღაშვილი გოჩა კვირიკაშვილი	დოქტორი დოქტორი დოქტორანტი

XIV. ინფორმაცია პროფესიულ პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელ მატერიალურ რესურსის შესახებ

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სამაცივრო მოწყობილობების ტექნიკოსის პროფესიული სწავლებისათვის განკუთვნილი მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა:
სამაცივრო მოწყობილობების ტექნიკოსის სამუშაოებისათვის საჭირო ხელსაწყო-იარაღები, თვალსაჩინოებანი და სადემონსტრაციო მასალა - პრეზენტაციები და ვიდეოფილმები.

XV. საწარმოო სწავლება/საწარმოო პრაქტიკა

საწარმოო პრაქტიკა ხორციელდება:
შ.პ.ს. ”უნივერსალსერვისი” -ხელშეკრულება. (2011წ მარტიდან 3 წლის განმავლობაში სასწავლო-საწარმოო პრაქტიკა.)

იხ. დანართი

XVI. სწავლის გაგრძელების შესაძლებლობა

მეოთხე საფეხურის სამაცივრო მოწყობილობების ტექნიკოსის პროგრამის წარმატებულად დამთავრების შემდეგ, სტუდენტს საშუალება ეძლევა გააგრძელოს სწავლა მეხუთე საფეხურის სამაცივრო მოწყობილობების ტექნიკოსის პროგრამით.