



საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

დამტკიცებულია
სტუ-ს აკადემიური საბჭოს
2011 წლის 26 ივნისის № 703
დადგენილებით
მოდულიზირებულია

სტუ-ს აკადემიური საბჭოს
2013 წლის 8 ოქტომბრის
№984 დადგენილებით

სამაცივრო მოწყობილობების ტექნიკოსი (040955)

Refrigeration Technician (040955)

პროფესიული პროგრამა

I. პროფესიული პროგრამის სახელწოდება: სამაცივრო მოწყობილობების ტექნიკოსი

II. პროფესიული განათლების საფეხური: მეხუთე

III. მისანიჭებელი კვალიფიკაცია: მეხუთე საფეხურის სამაცივრო მოწყობილობების ტექნიკოსი

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

სულ 1500 საათი, აქედან:

36 კრედიტი (900 საათი) სასწავლო კომპონენტისთვის (მათ შორის: ა) 416 საათი- დამოუკიდებელი მუშაობისათვის; ბ) ტესტირებებისა და გამოცდისთვის - 8 სთ თვითული საგნისათვის).

24 კრედიტი (600 საათი) პრაქტიკის კომპონენტისთვის.

V. პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა:

კანონმდებლობით დადგენილი წესის შესაბამისად.

VI. პროფესიული პროგრამის მიზანი:

პროგრამის მიზანია მოამზადოს მეხუთე საფეხურის სამაცივრო მოწყობილობების ტექნიკოსი, რომელსაც შეუძლია სამაცივრო მანქანების, დანადგარების, ჰაერის კონდიციონერების სისტემების, აგრეთვე მათი მუშაობის რეჟიმების მზომი-მაკონტროლებელი ხელსაწყოების საექსპლუატაციო და სარემონტო სამუშაოების შესრულება. შეუძლია ამ პროცესში გამოავლინოს სათანადო ცოდნა წამოჭრილი სპეციფიკური ამოცანების გადასაჭრელად.

VII. სწავლის შედეგი:

მისაღწევი შედეგები შესაბამისი კომპონენტების მიხედვით:

ცოდნა და გაცნობიერება	იცის ხელოვნური სიცივის მიღების თეორიული საფუძვლები; სამაცივრო საწარმოთა ორგანიზაციული მართვის მეთოდები. სამაცივრო ტექნიკის და ტექნოლოგიის სფეროში აცნობიერებს პრობლემების გადაჭრის ზოგად შესაძლებლობებს.
ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	შეუძლია მაცივარი დანადგარების ავტომატური მართვის, ექსპლუატაციისა 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. შეუძლია ჩაატაროს მაცივარ დანადგარის და ავტომატური მართვის ხელსაწყოების (მზომი, საკონტროლო, მარეგულირებელი, დამცავი) მონტაჟი, გაშვება-გამართვა, სარემონტოსამუშაოების შესრულება, კვალიფიციური ექსპლუატაცია. დასკვნის უნარი.
დასკვნის უნარი	შეუძლია სამაცივრო ტექნიკაში არსებული პრობლემების ამოცნობა, მათი გადაჭრისათვის სათანადო მონაცემების იდენტიფიცირება და ანალიზი სტანდარტული მეთოდების გამოყენებით, ასევე დასაბუთებული დასკვნების გამოტანა.
კომუნიკაციის უნარი	შეუძლია იდეებისა და ინფორმაციის სტრუქტურირებულად და თანმიმდევრულად გადაცემა სამაცივრო ტექნიკის სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის ხარისხიანი ინფორმაციის გამოყენებით. იყენებს თანამედროვე საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს. შეუძლია უცხოურ ენაზე პროფესიული ინფორმაციის გადაცემა და ანგარიშის წარდგენა.
სწავლის უნარი	შეუძლია სამაცივრო მოწყობილობების და ავტომატური მართვის ხელსაწყოების აგებულების და ფუნქციონირების დამოუკიდებლად შესწავლა და გამოყენება მონტაჟის, გაშვება-გამართვის, რემონტის და ექსპლუატაციის დროს. შეუძლია ალტერნატიული მაცივარაგენტების შერჩევა და გამოყენება მაცივარდანადგარების სისტემებში.
ღირებულებები	აფასებს საკუთარ და სხვათა დამოკიდებულებას სამაცივრო მოწყობილობების ტექნიკოსის პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელი ღირებულებებისადმი და უზიარებს სხვებს. აქვს უნარი გაითავისოს პრობლემები. იცავს პროფესიული ეთიკის და მორალის ნორმებს. ზრუნავს უსაფრთხოების წესების და გარემოს დაცვაზე.

VIII. დასაქმების სფერო

სამაცივრო მოწყობილობების ტექნიკოსის პროფესიული საქმიანობის სფეროს განეკუთვნება ხელოვნური სიცივის მომხმარებელი საწარმოები, ჰაერის კონდიცირების სისტემები და სერვის-ცენტრები. V დონის ტექნიკოსი შესაძლებელია დასაქმდეს სამაცივრო პროფილის საკონსტრუქტორო-საპროექტო ორგანიზაციებში.

IX. სწავლის შედეგების რუქა

საგნები	კოდი	ცოდნა და გაცნობიერება	ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	დასკვნის გაკეთების უნარი	კომუნიკაციის უნარი	სწავლის უნარი	ღირებულებები
ინგლისური ენა	PELN107	X	X		X		
ინფორმატიკა	PInfo05	X	X		X		

მაცივარი მანქანები	PREFR05	X	X	X			
მაცივარი დანადგარები	PRI0005	X	X	X			
სამაცივრო პროცესების ავტომატური მართვა	PACRP05	X	X	X			
სამაცივრო მოწყობილობების ავტომატიზაცია	PARE005	X	X	X			
საინჟინრო გრაფიკა	PEG0005	X	X	X			
გამოყენებითი მექანიკა	PAM0005	X	X	X			

X. სასწავლო გეგმა

I სემესტრი

ს ა გ ნ ე ბ ი	კოდი	კრედიტების რაოდენობა	ს ა ა თ ე ბ ი ს გ ა ნ ა წ ი ლ ე ბ ა					სულ საათების რაოდენობა	
			საკონტაქტო საათები						
			ლექცია/პრაქტიკული /სემინარი	ლაბორატორიული	სასწავლო პრაქტიკა	საწარმოო პრაქტიკა	შუალედური/დასკვნითი შეფასება		დამოუკიდებელი საათები
ინგლისური ენა	ENG5P07	5	60				6/2	57	125
ინფორმატიკა	INF2P08	5	30/30				6/2	57	125
მაცივარი მანქანები	PREFR05	7	30/30			50	6/2	57	175
სამაცივრო პროცესების ავტომატური მართვა	PACRP05	7	30/30			50	6/2	57	175
საინჟინრო გრაფიკა	PEG0005	3	/30				6/2	37	75
გამოყენებითი მექანიკა	PAM0005	3	15/15				6/2	37	75
სულ I სემესტრში		60	300			100	48	302	750

II სემესტრი

ს ა გ ნ ე ბ ი	კოდი	კრედიტების რაოდენობა	ს ა ა თ ე ბ ი ს გ ა ნ ა წ ი ლ ე ბ ა					სულ საათების რაოდენობა	
			საკონტაქტო საათები						
			ლექცია/პრაქტიკული /სემინარი	ლაბორატორიული	სასწავლო პრაქტიკა	საწარმოო პრაქტიკა	შუალედური/ დასკვნითი შეფასება		დამოუკიდებელი საათები
მაცივარი დანადგარები	PRI005	15	30/30			250	6/2	57	375
სამაცივრო მოწყობილობების ავტომატიზაცია	PARE005	15	30/30			250	6/2	57	375
სულ II სემესტრში		30	120			500	16	114	750
სულ :		60	420			600	64	416	1500

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.

საგნებისთვის, რომელთაც აქვთ თეორია (ლექცია/პრაქტიკული/ლაბორატორია) და სასწავლო ან საწარმოო პრაქტიკა:

I შუალედური შეფასება - 2 სთ. თეორია;

II შუალედური შეფასება - 2 სთ. თეორია;

III შუალედური შეფასება - 2 სთ. (1 სთ.თეორია, 1 სთ. სასწავლო ან საწარმოო პრაქტიკა);

გამოცდა - 2 სთ. (1 სთ.თეორია, 1 სთ. სასწავლო ან საწარმოო პრაქტიკა);

XI. 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.

XII. პროფესიული სტუდენტის ცოდნის შეფასება

დადებით შეფასებად ჩაითვალოს:

- (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%;

უარყოფით შეფასებად ჩაითვალოს:

- **(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.

მაქსიმალური შეფასება 100 ქულაა.

პროფესიული სტუდენტის მიერ მიღწეული სწავლის შედეგების ერთჯერადად, მხოლოდ დასკვნითი გამოცდის საფუძველზე, შეფასება დაუშვებელია.

შეფასების ფორმა:

- შუალედური გამოცდა
- დასკვნითი გამოცდა

შეფასების მეთოდები:

- ტესტირება;
- წერიტი დავალება
- ანგარიში/პრეზენტაცია

(სტუდენტის ცოდნის შეფასების კრიტერიუმები იხილეთ სასწავლო კურსის სილაბუსებში და სასწავლო/საწარმოო პრაქტიკის დღიურებში (დანართი 1, დანართი 2))

XIII. სწავლების ფორმები:

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

სწავლის მეთოდები:

ვერბალური, პრაქტიკული, ლაბორატორიული, ჯგუფური მუშაობა; დემონსტრირების მეთოდი;

XIV. 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. მეხუთე საფეხურის კვალიფიკაციის მფლობელ პროფესიული განათლების მასწავლებელს უფლება აქვს, ასწავლოს ქვედა საფეხურების საგანმანათლებლო პროგრამის ფარგლებში.

კურსი/მოდული/საგანი	კოდი	სახელი, გვარი	კვალიფიკაცია
ინგლისური ენა	ENG5P07	თამარ ლოლუა	ინგლისური ენის სპეციალისტი
ინფორმატიკა	INF2P08	მზინა ნიჟარაძე	ინჟინერ-ელექტრიკოსი (ელექტრო-გამომთვლელი მანქანები)
მაცივარი მანქანები	PREFR05	თამაზ მეგრელიძე გივი გუგულაშვილი კონსტანტინე ფარცხალაძე	ინჟინერ-მექანიკოსი ინჟინერ-მექანიკოსი ინჟინერ-მექანიკოსი
მაცივარი დანადგარები	PRI0005	თამაზ მეგრელიძე გივი გუგულაშვილი კონსტანტინე ფარცხალაძე	ინჟინერ-მექანიკოსი ინჟინერ-მექანიკოსი ინჟინერ-მექანიკოსი
სამაცივრო პროცესების ავტომატური მართვა	PACRP05	გიორგი ბერუაშვილი	ინჟინერ-მექანიკოსი
სამაცივრო მოწყობილობების ავტომატიზაცია	PARE005	გიორგი ბერუაშვილი	ინჟინერ-მექანიკოსი
საინჟინრო გრაფიკა	PEG0005	ეთერი სადალაშვილი გივი გუგულაშვილი	ინჟინერ-ტექნოლოგი ინჟინერ-მექანიკოსი
გამოყენებითი მექანიკა	PAM0005	გიორგი ბერუაშვილი ზურაბ ჯაფარიძე გივი გუგულაშვილი თამაზ მეგრელიძე	ინჟინერ-მექანიკოსი ინჟინერ-მექანიკოსი ინჟინერ-მექანიკოსი ინჟინერ-მექანიკოსი

XV. 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.

XVI. საწარმოო სწავლება/საწარმოო პრაქტიკა: იხ. დანართი 3

XVII. სწავლის გაგრძელების შესაძლებლობა

კანონმდებლობით დადგენილი წესის შესაბამისად.

პროგრამის ხელმძღვანელი

თამაზ მეგრელიძე

ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის
სამსახურის უფროსი

მანანა მოისწრაფიშვილი

ფაკულტეტის დეკანი

ოთარ გელაშვილი

მიღებულია

მოდულიზებული სახით

სატრანსპორტო და მანქანათმშენებლობის
ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე,
ოქმი N1, 20. 09. 2013წ.

ფაკულტეტის საბჭოს თავმჯდომარე

ოთარ გელაშვილი

შეთანხმებულია

სტუ-ს ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურთან

გიორგი ძიძიგური