

პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

ელექტრომექანიკოსი IV

**პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)**

60

**მისანიჭებელი კვალიფიკაცია**

ელექტრომექანიკოსის მეოთხთე საფეხურის კვალიფიკაცია

**სწავლების ენა**

ქართული

**საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი**

პროგრამის მიზანია მოამზადოს მეოთხე საფეხურის ელექტრული მანქანების და აპარატების ელექტრომექანიკოსი, რომელსაც შეუძლია სარემონტო და ოპერატიულ-საექსპლუატაციო სამუშაოების შესრულება არსებული საპროექტო-ტექნიკური და საექსპლუატაციო წესების მიხედვით.

**საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი**

**ოდნა და გაცნობიერება**

აქვს საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების ზოგად საფუძვლებზე დამყარებული მოწყობილობებისა და მექანიზმების მუშაობის ზოგადი პრინციპების ცოდნა ელექტრული მანქანებისა და აპარატების რემონტისა და სწორი ექსპლუატაციისათვის. შეუძლია გადაჭრას ამ სფეროში წამოჭრილი პრობლემები.

**ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი**

შეუძლია ენერგეტიკაში, მრეწველობის და ფართო მოხმარების ელექტრული მანქანებისა და პარატების ცალკეული დეტალებისა და კვანძების სარემონტო და საექსპლუატაციო სამუშაოების დაგეგმვისა და შესრულების პროცესში მონაწილეობა; ინსტრუმენტებისა და საზომი ხელსაწყოების გამოყენების უნარ- ჩვევები. ამასთან გაცნობილია სიცოცხლის უსაფრთხოების ძირითად წესებს; აქვს ჯგუფში მუშაობის უნარი.

**დასკვნის უნარი**

შეუძლია ენერგეტიკაში, მრეწველობასა და ფართო მოხმარების ელექტრული მანქანებისა და აპარატების ექსპლუატაციის პროცესში წარმოქმნილი სპეციფიკური პრობლემების გადასაწყვეტად არსებული საშუალებების გამოყენება და მიღებული და ალტერნატიული შედეგების ანალიზი.

**კომუნიკაციის უნარი**

შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია ელექტრული მანქანებისა და აპარატების რემონტსა და ექსპლუატაციასთან

დაკავშირებულ საკითხებზე; შეუძლია დამოუკიდებლად აითვისოს ახალი საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები, ასევე უცხოურ ენაზე მიღებული პროფესიასთან დაკავშირებული ინფორმაციის დამუშავება.

**სწავლის უნარი**

შეუძლია საკუთარი სასწავლო პროცესის ამა თუ იმ მიმართულების მიზანშეწონილობის დამოუკიდებლად განსაზღვრა.

**ღირებულებები**

სრული პასუხისმგებლობით ეკიდება პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ფასეულობებს, დაკისრებული მოვალეობის შესრულებას და იცავს ეთიკურ ნორმებს. უსაფრთხოებისა და გარემოს დაცვის წესების დაცვით.

**შეფასების წესი:**

დადებით შეფასებად ჩაითვლება:

- (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 ჩაითვლება:

(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.

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;
- ✓ ზეპირი გამოკითხვა

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ჯგუფური/ინდივიდუალური პროექტი</li> <li>✓ დაკვირვება</li> </ul> <p>შეფასების ფორმები, მეთოდები, კრიტერიუმები და სკალები იხილეთ შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში)</p>
<p><b>საკონტაქტო პირი:</b>          პროფ. ნიკოლოზ აბზიანიძე          ტელ. 599984948          ელ-ფოსტა: n.abzianidze@gtu.ge          მისამართი: სტუ. ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტი, მე-8 კორპუსი, მ.კოსტავას 77, 0175, თბილისი</p>	

<b>პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა</b>	
<b>ელექტრომექანიკოსი V</b>	
	<b>პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)</b>
	60
	<b>მისანიჭებელი კვალიფიკაცია</b>
	ელექტრომექანიკოსის მეხუთე საფეხურის კვალიფიკაცია
	<b>სწავლების ენა</b>
	ქართული
	<b>საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი</b>
	პროგრამის მიზანია მოამზადოს მეხუთე საფეხურის ელექტრული მანქანების და აპარატების ელექტრომექანიკოსი, რომელსაც შეუძლია ტექნიკური დოკუმენტაციის წაკითხვა-გაცნობიერება, მარტივი საინჟინრო-ტექნიკური ანგარიშის ჩატარება, სამუშაო უბანზე ტექნიკური უსაფრთხოების წესების დაცვა. ენერგეტიკის, მრეწველობის, ფართო მოხმარების ელექტრული მანქანებისა და აპარატების დამზადებასთან დაკავშირებული ცალკეული პრობლემების დამოუკიდებელი გადაჭრა, რემონტის ჩატარების ტექნოლოგიის დადგენა, ექსპლუატაციაში აქტიური მონაწილეობა.
	<b>საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი</b>
	<b>ცოდნა და გაცნობიერება</b> ფლობს: ენერგეტიკის, მრეწველობისა და ფართო მოხმარების ელექტრული მანქანებისა და აპარატების კონსტრუქციების, მათი დამზადების ტექნოლოგიისა და რემონტის ცოდნას; მონტაჟისა და ექსპლუატაციის საქმიანობასთან დაკავშირებული თეორიული

ცოდნას; ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების კანონებზე დაყრდნობით, მიმდინარე პროცესების გაცნობიერებას; წარმოქმნილი პრობლემებისა და ამოცანების გაგებას და გადაჭრას; ზოგადი მენეჯმენტისა და ინდმეწარმეობის საფუძვლების ცოდნას.

**ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი**

შეუძლია ტექნიკური დოკუმენტაციის წაკითხვა-გაცნობიერება, მარტივი საინჟინრო-ტექნიკური ანგარიშის ჩატარება, სამუშაო უბანზე ტექნიკური უსაფრთხოების წესების დაცვა. ენერგეტიკის, მრეწველობის, ფართო მოხმარების ელექტრული მანქანებისა და აპარატების დამზადებასთან დაკავშირებული ცალკეული პრობლემების დამოუკიდებლად გადაჭრა, რემონტის ჩატარების ტექნოლოგიის დადგენა, ექსპლუატაციაში აქტიური მონაწილეობა. აქვს ჯგუფში (ბრიგადაში) მუშაობისა და კომპეტენციის ფარგლებში მისი მართვის უნარი.

**დასკვნის უნარი**

შეუძლია ელექტრული მანქანებისა და აპარატების წარმოების, რემონტისა და ექსპლუატაციის დროს სიტუაციების სწორად შეფასება ინჟინერთან შეთანხმებით, სპეციფიკური პრობლემების სწორი ანალიზი და მათი აღმოფხვრის ღონისძიებების დადგენა.

**კომუნიკაციის უნარი**

შეუძლია თანამედროვე საინფორმაციო სისტემების პრაქტიკული გამოყენება, კომპიუტერული აღრიცხვა და მონიტორინგი; უცხოურ ენაზე მიღებული პროფესიასთან დაკავშირებული ინფორმაციის დამუშავება და ანგარიშის წარდგენა.

**სწავლის უნარი**

შეუძლია პროფესიული განათლების გაფართოების სფეროს განსაზღვრა, დიაპაზონის გაზრდა ცვალებად და ექსტრემალურ სიტუაციებში; ფლობს პროფესიული ინფორმაციის მოპოვების, დამუშავების, გაზიარებისა და გამოყენების უნარს.

**ღირებულებები**

შეუძლია შეფასოს სხვების დამოკიდებულება პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელი ღირებულებებისადმი და იყოს ობიექტური საკუთარი თავისადმი. აქვს უნარი, სხვებს გაუზიაროს თავისი პროფესიული გამოცდილება.

**შეფასების წესი:**

შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით.

დადებით შეფასებად ჩაითვლება:

- (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 ჩაითვლება:

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

	<p>საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.</p> <p>შეფასების ფორმები:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ყოველკვირეული შეფასება; მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა;</li> <li>• შუალედური გამოცდა;</li> </ul> <p>I შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა.  II შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• დასკვნითი გამოცდა მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა.</li> </ul> <p>შეფასების ფორმები, მეთოდები, კრიტერიუმები და სკალები იხილეთ შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში)</p>
<p><b>საკონტაქტო პირი:</b>  პროფ. ნიკოლოზ აბზიანიძე  ტელ. 599984948  ელ-ფოსტა: n.abzianidze@gtu.ge  მისამართი: სტუ. ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტი, მე-8 კორპუსი, მ.კოსტავას 77, 0175, თბილისი</p>	

<p><b>პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა</b></p>	
<p>ენერგეტიკის სერვის ცენტრის ტექნიკოსი IV</p>	
	<p><b>პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)</b></p> <p>60</p> <p><b>მისანიჭებელი კვალიფიკაცია</b></p> <p>ენერგეტიკის სერვის ცენტრის ტექნიკოსის მეოთხე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია</p> <p><b>სწავლების ენა</b></p> <p>ქართული</p> <p><b>საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი</b></p> <p>პროგრამის მიზანია მოამზადოს მეოთხე საფეხურის ენერგეტიკის სერვის ცენტრის ტექნიკოსი, რომელსაც შეუძლია სერვის ცენტრის საექსპლუატაციო ქსელის მომსახურება, რემონტი და ქსელის ენერგოდანადგარებისა და მოწყობილობების გაწყობა და ექსპლუატაცია.</p> <p><b>საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი</b></p>

მიიღებს ცოდნას სერვის ცენტრის პასუხისმგებლობაზე, უწყვეტად მიაწოდოს ელექტროენერგია მომხმარებელს, ამით გაატაროს სოციალური პოლიტიკა და დაიცვას თელასის ინტერესები. გააცნობიეროს ღრმად ელექტრომომარაგების არსი.

**ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი**

შეუძლია სერვის ცენტრის ელექტრომომარაგების უწყვეტ რეჟიმში საქმიანობა და გამოიყენოს ელექტრომომარაგების შესახებ ცოდნა, შეიმუშაოს თავის სერვის ცენტრთან ერთად საქმიანობის სტრატეგია ელექტრომომარაგების წინაშე წარმოქმნილი პრობლემების გადასაჭრელად.

**დასკვნის უნარი**

შეუძლია ელექტრომომარაგების დამახასიათებელი სპეციფიკური პრობლემების, კერძოდ ელექტროენერგიის მოულოდნელი გათიშვების, მოკლე ჩართვების და სხვა სპეციფიკური პრობლემების გადასაწყვეტად ალტერნატიული შესაძლებლობების განხილვა და დასკვნის გაკეთება

**კომუნიკაციის უნარი**

შემენილი კომუნიკაციის უნარით შეუძლია დამოუკიდებლად აითვისოს საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები და სერვის ცენტრის საქმიანობის შესახებ პროფესიულ საზოგადოებაში კომუნიკაცია.

**სწავლის უნარი**

მიღებული სწავლის უნარის საფუძველზე შეუძლია დამოუკიდებლად განსაზღვროს საკუთარი სწავლის მიმართულებები.

**ღირებულებები**

გრძნობს პასუხისმგებლობას, სერვის ცენტრის საქმიანობაზე, ელექტრომომარაგების ცვალებად ვითარებაში ქმნის ახალ ღირებულებებს.

**შეფასების წესი:**

შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით.

დადებით შეფასებად ჩაითვლება:

- (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 ჩაითვლება:

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

შეფასების ფორმები:

- ყოველკვირეული შეფასება; მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• შუალედური გამოცდა; I შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა. II შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა.</li> <li>• დასკვნითი გამოცდა მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა.</li> </ul> <p>შეფასების ფორმები, მეთოდები, კრიტერიუმები და სკალები იხილეთ შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში)</p>
<p><b>საკონტაქტო პირი:</b>          პროფ. ნიკოლოზ აბზიანიძე          ტელ. 599984948          ელ-ფოსტა: n.abzianidze@gtu.ge          მისამართი: სტუ. ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტი, მე-8 კორპუსი, მ.კოსტავას 77, 0175, თბილისი</p>	

<p><b>პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა</b></p>	
<p>ენერგეტიკის სერვის ცენტრის ტექნიკოსი V</p>	
	<p><b>პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)</b></p>
	<p>60</p>
	<p><b>მისანიჭებელი კვალიფიკაცია</b></p>
	<p>ენერგეტიკის სერვის ცენტრის ტექნიკოსის მეხუთე საფეხურის კვალიფიკაცია</p>
	<p><b>სწავლების ენა</b></p>
	<p>ქართული</p>
	<p><b>საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი</b></p>
	<p>პროგრამის მიზანია მოამზადოს მეხუთე საფეხურის ენერგეტიკის სერვის ცენტრის ტექნიკოსი, რომელსაც შეუძლია სერვის ცენტრის საექსპლუატაციო ქსელის მომსახურება, რემონტი და ქსელის ენერგოდანადგარებისა და მოწყობილობების გაწყობა და ექსპლუატაცია.</p>
	<p><b>საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი</b></p>
	<p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b>          აცნობიერებს ენერგოსერვისული საქმიანობის შესაძლებლობებს (საზღვრებს); კერძოდ უსაფრთხო ენერგო მომარაგების უზრუნველყოფას.</p>

**ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი**

შეუძლია უსაფრთხო ენერგო მომარაგების უზრუნველყოფა. ყველა საჭირო ინფორმაციის და ტექნიკური ღონისძიებების გატარების საშუალებით. დავალიანების მქონე აბონენტებისათვის ენერგიის დროული შეზღუდვის სამუშაოების ჩატარება.

**დასკვნის უნარი**

შეუძლია კარგად განსაზღვრული ენერგეტიკული პრობლემების ამოცნობა, მათი გადაჭრისათვის სათანადო მონაცემების იდენტიფიცირება და ანალიზი სტანდარტული მეთოდების გამოყენებით, ასევე დასაბუთებული დასკვნების გაკეთება.

**კომუნიკაციის უნარი**

შეუძლია იდეებისა და ინფორმაციის სტრუქტურირებულად და თანმიმდევრულად გადაცემა სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის ხარისხობრივი და რაოდენობრივი ინფორმაციის გამოყენებით. იყენებს თანამედროვე საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს. შეუძლია უცხოურ ენაზე ენერგოსერვისთან დაკავშირებული ინფორმაციის გადაცემა და ანგარიშის წარდგენა.

**სწავლის უნარი**

შეუძლია საკუთარი სწავლის მიმართულებების განსაზღვრა, სწავლის გაღრმავება, სპეციალურ ლიტერატურასთან მუშაობა, ინტერნეტის გამოყენება.

**ღირებულებები**

აფასებს თავისი დამოკიდებულებას უსაფრთხო ენერგომომარაგების უზრუნველსაყოფად.

**შეფასების წესი:**

შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით.

დადებით შეფასებად ჩაითვლება:

- (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 ჩაითვლება:

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

შეფასების ფორმები:

- ყოველკვირეული შეფასება; მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა;
- შუალედური გამოცდა;  
I შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა.  
II შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>დასკვნითი გამოცდა მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა.</li> </ul> <p>შეფასების ფორმები, მეთოდები, კრიტერიუმები და სკალები იხილეთ შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში)</p>
<p><b>საკონტაქტო პირი:</b>          პროფ. ნიკოლოზ აბზიანიძე          ტელ. 599984948          ელ-ფოსტა: n.abzianidze@gtu.ge          მისამართი: სტუ. ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტი, მე-8 კორპუსი, მ.კოსტავას 77, 0175, თბილისი</p>	

<b>პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა</b>	
<b>რადიო და სატელევიზიო სისტემების მომსახურების და ექსპლუატაციის ოპერატორი IV</b>	
<b>პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)</b>	60
<b>მისანიჭებელი კვალიფიკაცია</b>	რადიო და სატელევიზიო სისტემების მომსახურების და ექსპლუატაციის ოპერატორის მეოთხე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია
<b>სწავლების ენა</b>	ქართული
<b>საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი</b>	პროგრამის მიზანია მოამზადოს მეოთხე საფეხურის რადიო- და სატელევიზიო სისტემების მომსახურების და ექსპლუატაციის ოპერატორი.
<b>საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი</b>	<b>ცოდნა და გაცნობიერება</b> შეუძლია: ყველა რადიო- და სატელევიზიო სისტემის - მიწისპირა და სათანაგზავრო კავშირისა და მაუწყებლობის, რადიოსარელო

კავშირის, მობილური კავშირის, უკაბელო ფართოზოლოვანი სისტემების – როგორც ცალკეული კვანძების ინსტალაცია ასევე ინსტალაცია მთლიანობაში; სისტემების დაყენება საპროექტო მაჩვენებლებზე და ექსპლუატაციაში შეყვანა. უზრუნველყოფს ელექტრომაგნიტური თავსებადობა მოცემულ გეომეტრიაში; შეაფასოს ელექტრომაგნიტური უსაფრთხოების პირობები.

**ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი**

შეუძლია დამოუკიდებლად განახორციელოს მიწისპირა და სათანამგზავრო კავშირისა და მაუწყებლობის, რადიოსარელო კავშირის, მობილური კავშირის და უკაბელო ფართოზოლოვანი სისტემების რადიოტექნიკური კვანძების ექსპლუატაციაში შეყვანა საპროექტო მაჩვენებლების გათვალისწინებით. შეადგინოს შესაბამისი ანგარიშები.

**დასკვნის უნარი**

შეუძლია დამოუკიდებლად შეაფასოს საპროექტო-დოკუმენტური და საექსპლუატაციო მონაცემების ერთმანეთთან შედარება შესაბამისი რადიო- და სატელევიზიო სისტემებისათვის; კერძოდ, ჩაატაროს სათანადო გაზომვები და შეადაროს ის საპროექტოს. აწარმოოს ტექნიკურ-ეკონომიკური ანალიზი.

**კომუნიკაციის უნარი**

ზეპირად და წერილობით შეუძლია მკაფიოდ გამოხატოს აზრი პროფესიულ საკითხებზე, ასევე დისკუსიებში მონაწილეობა პრობლემების გადაჭრის მიზნით

**სწავლის უნარი**

უნდა შეეძლოს მოიპოვოს და დაამუშაოს ინფორმაციები უახლეს ტექნოლოგიებზე.

**ღირებულებები**

იცნობს პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებს და ცალკეული მომხმარებლებისა და სისტემის მფლობელთა პრეტენზიებსა და მითითებებზე პროფესიონალურად რეაგირებს. პასუხისმგებლობით ეკიდება უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის საკითხებს.

**შეფასების წესი:**

შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით.

დადებით შეფასებად ჩაითვლება:

- (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 ჩაითვლება:

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

	<p>საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.</p> <p>შეფასების ფორმები:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ყოველკვირეული შეფასება; მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა;</li> <li>• შუალედური გამოცდა;</li> </ul> <p>I შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა.  II შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• დასკვნითი გამოცდა მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა.</li> </ul> <p>შეფასების ფორმები, მეთოდები, კრიტერიუმები და სკალები იხილეთ შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში)</p>
<p><b>საკონტაქტო პირი:</b>  პროფ. ნიკოლოზ აბზიანიძე  ტელ. 599984948  ელ-ფოსტა: n.abzianidze@gtu.ge  მისამართი: სტუ. ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტი, მე-8 კორპუსი, მ.კოსტავას 77, 0175, თბილისი</p>	

<p><b>პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა</b></p>	
<p><b>რადიო და სატელევიზიო სისტემების მომსახურების და ექსპლუატაციის ოპერატორი V</b></p>	
	<p><b>პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)</b></p> <p>60</p> <p><b>მისანიჭებელი კვალიფიკაცია</b></p> <p>რადიო- და სატელევიზიო სისტემების მომსახურების და ექსპლუატაციის ოპერატორის მეხუთე საფეხურის კვალიფიკაცია</p> <p><b>სწავლების ენა</b></p> <p>ქართული</p> <p><b>საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი</b></p> <p>პროგრამის მიზანია მოამზადოს მეხუთე საფეხურის რადიო- და სატელევიზიო სისტემების მომსახურების და ექსპლუატაციის ოპერატორი.</p> <p><b>საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი</b></p> <p>ცოდნა და გაცნობიერება</p>

უნდა იცნობდეს რადიო- და სატელევიზიო სისტემების კვანძების ტექნოლოგიურ მონაცემებსა და პროტოკოლებს. უნდა შეეძლოს საჭირო სისტემის ტექნიკური დავალების შედგენა. სისტემის ტექნიკური დავალების საფუძველზე განახორციელოს მისი სტრუქტურული პროექტირება, პარალელურად გადაჭრილი უნდა იქნას ელექტრომაგნიტური თავსებადობისა და ელექტრომაგნიტური უსაფრთხოების საკითხები. უნდა იცნობდეს კანონმდებლობის საკითხებს რეგულირების მიმართულებით.

**ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი**

უხელმძღვანელოს მის მიერ პროექტირებული სისტემის პრაქტიკულ რეალიზაციას არსებული საბაზისო ტექნოლოგიების გამოყენებით: უხელმძღვანელოს სისტემის ინსტალაციის, გაზომვებისა და ექსპლუატაციაში შეყვანის პროცესებს.

**დასკვნის უნარი**

ჩატარებული გაზომვების საფუძველზე გააკეთოს შესაბამისი დასკვნები ექსპლუატაციაში შეყვანილი სისტემის ირგვლივ. მოახდინოს პარამეტრების დაზუსტება და მიღწეული საბოლოო ტექნიკური მაჩვენებლების ჩამოყალიბება.

**კომუნიკაციის უნარი**

ზეპირად და წერილობით შეუძლია მკაფიოდ გამოხატოს აზრი პროფესიულ საკითხებზე. მონაწილეობა მიიღოს დისკუსიებში პრობლემების გადაჭრის მიზნით.

**სწავლის უნარი**

უნდა შეეძლოს მოიპოვოს და დაამუშაოს ინფორმაციები ახალ ტექნოლოგიებთან დაკავშირებით.

**ღირებულებები**

იცნობს პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებს და ცალკეული მომხმარებლებისა და სისტემის მფლობელთა პრეტენზიებსა და მითითებებზე პროფესიონალურად რეაგირებს. პასუხისმგებლობით ეკიდება უსაფრთხოების და გარემოს დაცვის საკითხებს.

**შეფასების წესი:**

შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით.

დადებით შეფასებად ჩაითვლება:

- (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 ჩაითვლება:

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

შეფასების ფორმები:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ყოველკვირეული შეფასება; მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა;</li> <li>• შუალედური გამოცდა; I შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა. II შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა.</li> <li>• დასკვნითი გამოცდა მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა.</li> </ul> <p>შეფასების ფორმები, მეთოდები, კრიტერიუმები და სკალები იხილეთ შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში)</p>
<p><b>საკონტაქტო პირი:</b>  პროფ. ნიკოლოზ აბზიანიძე  ტელ. 599984948  ელ-ფოსტა: n.abzianidze@gtu.ge  მისამართი: სტუ. ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტი, მე-8 კორპუსი, მ.კოსტავას 77, 0175, თბილისი</p>	

<b>პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა</b>	
<b>საწარმოო ინჟინერიის სპეციალისტი IV</b>	
	<p><b>პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)</b> 60</p> <p><b>მისანიჭებელი კვალიფიკაცია</b> საწარმოო ინჟინერიის სპეციალისტის მეოთხე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია</p> <p><b>სწავლების ენა</b> ქართული</p> <p><b>საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი</b> პროგრამის მიზანია მოამზადოს საწარმოო ინჟინერიის სპეციალისტი, რომელსაც შეუძლია სათანადო გეგმების შედგენის და შესრულების კონტროლისთვის საჭირო ნორმატიული ბაზის მომზადება; შესაბამისი ინფორმაციის შეგროვების, სისტემატიზების და ანალიზის მეშვეობით გადახრების გამოვლენა ოპერაციულ საქმიანობაში და ტექნიკური ხასიათის მაკორექტირებელი ღონისძიებების მომზადება.</p>

**საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი**

**ცოდნა და გაცნობიერება**

*იცის* ოპერაციათა და პროექტების შესრულების მართვის თეორიულ საფუძვლები; ფლობს საწარმოო და სერვისულ ოპერაციათა დაგეგმვის, მიმდინარეობის ნორმირების და მონიტორინგის პრაქტიკულ მეთოდოლოგიას;

*აცნობიერებს* დაგეგმვის და ნორმირების როლს საპროექტო და მიმდინარე ოპერაციული საქმიანობის ეფექტიანობის ამაღლებაში.

**ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი**

*შეუძლია* საწარმოო გეგმების შედგენისთვის საჭირო ინფორმაციის გამოვლენა სათანადო წყაროების: ნორმების და სტანდარტების კრებულების, ქრონომეტრაჟის შედეგების, კითხვარების და ა.შ., ანალიზის საფუძველზე; წარმოების მოცულობის, დანახარჯების ოდენობის და შესრულების დროის მიმართ დაგეგმილი მოთხოვნების შესაბამისი ნორმატიული ბაზის მომზადება; მონაცემების სისტემატიზაცია სატენდერო განაცხადების და შესყიდვა-მიწოდების კონტრაქტების შედგენისთვის; მასალებზე, შრომაზე, მანქანა-დანადგარებსა და სპეციალურ აღჭურვილობაზე, აგრეთვე საწარმოო სიმძლავრეებზე საპროექტო საქმიანობის მოთხოვნილებების ანალიზი და ფორმულირება; პროექტის რეალიზების გრაფიკების შედგენა და მათი შესრულების მონიტორინგის ორგანიზება.

**დასკვნის უნარი**

*შეუძლია* საპროექტო და ოპერაციული საქმიანობის ამსახველი დოკუმენტების შედგენა, მათი ანალიზი და შედეგების ასახვა სათანადო ანგარიშებში; დასაწყობებული მასალების, მაკომპლექტებულების და პროდუქციის მიღება-გაცემის ჩანაწერების ანალიზის საფუძველზე, მარაგების მართვაში არსებული პრობლემების გამოვლენა და მაკორექტირებელი რეკომენდაციების შემუშავება; მიმწოდებლების და მომხმარებლების კომერციული წინადადებების ურთიერთშედარება ფასის, ხარისხის, მიწოდების საიმედოობის და სხვა მსგავსი მახასიათებლების მიხედვით და შესაბამისი გადაწყვეტილებების მომზადება.

**კომუნიკაციის უნარი**

*შეუძლია* ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაციის უზრუნველყოფა, საპროექტო და ოპერაციული საქმიანობის ადმინისტრირების მსვლელობაში; სათანადო მოლაპარაკებების წარმოება რესურსების მიმწოდებლებსა და პროდუქციის მომხმარებლებთან; ოპერატორის ფუნქციის შესრულება საპროექტო და ოპერაციული საქმიანობის დაგეგმვის და მიმდინარეობის კონტროლისთვის განკუთვნილი კომპიუტერული პროგრამული სისტემებით სარგებლობისას, ინფორმაციას გრაფიკული და ცხრილური სახით წარმოდგენისთვის მომზადება სათანადო პროგრამული პაკეტების მეშვეობით; ინგლისურ ენაზე შედგენილი ნორმატიული და საცნობარო ლიტერატურის წაკითხვა; პროფესიული ინფორმაციის დამოუკიდებელი მოძიება ინტერნეტის მეშვეობით.

**სწავლის უნარი**

*შეუძლია* დამოუკიდებლად გამოიყენოს წამყვანი პროფესიული ორგანიზაციების და სწავლების სხვა მიმწოდებლების საგანმანათლებლო- პროფესიული შესაძლებლობები, დისტანციური სწავლების ჩათვლით, საკუთარი კვალიფიკაციის სრულყოფისთვის; შეუძლია ახალი პროგრამული საშუალებების გამოყენების დამოუკიდებელი ათვისება.

**ღირებულებები**

*იზიარებს* პასუხისმგებლობას საპროექტო, საწარმოო და სერვისულ ოპერაციათა დაგეგმვის, ნორმირების და მონიტორინგის ეფექტიანობაზე; ესმის საკუთარი როლი მომხმარებელთა მოლოდინების დაკმაყოფილებაში ნაწარმის, ან სერვისის ხარისხის მიმართ

შეფასების წესი:

	<p>შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით.</p> <p>დადებით შეფასებად ჩაითვლება:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (A) - ფრიადი - მაქსიმალური შეფასების 91% და მეტი;</li> <li>• (B) - ძალიან კარგი - მაქსიმალური შეფასების 81-90%;</li> <li>• (C) - კარგი - მაქსიმალური შეფასების 71-80%;</li> <li>• (D) - დამაკმაყოფილებელი - მაქსიმალური შეფასების 61-70%;</li> <li>• (E) - საკმარისი - მაქსიმალური შეფასების 51-60%;</li> </ul> <p>უარყოფით შეფასებად ჩაითვლება:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (FX) ვერ ჩააბარა - მაქსიმალური შეფასების 41-50%, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება.</li> <li>• (F) ჩაიჭრა - მაქსიმალური შეფასების 40% და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.</li> </ul> <p>შეფასების ფორმები:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ყოველკვირეული შეფასება; მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა;</li> <li>• შუალედური გამოცდა;</li> </ul> <p>I შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა.  II შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• დასკვნითი გამოცდა მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა.</li> </ul> <p>შეფასების ფორმები, მეთოდები, კრიტერიუმები და სკალები იხილეთ შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში)</p>
	<p><b>საკონტაქტო პირი:</b>  პროფ. ნიკოლოზ აბზიანიძე  ტელ. 599984948  ელ-ფოსტა: n.abzianidze@gtu.ge  მისამართი: სტუ. ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტი, მე-8 კორპუსი, მ.კოსტავას 77, 0175, თბილისი</p>

პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

საწარმოო ინჟინერიის სპეციალისტი V

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

60

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

ინჟინერიის სპეციალისტის მეხუთე საფეხურის კვალიფიკაცია

სწავლების ენა

ქართული

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

პროგრამის მიზანია მოამზადოს საწარმოო ინჟინერიის სპეციალისტი, რომელსაც შეუძლია საწარმოო გეგმების და სამუშაო გრაფიკების შედგენასა და შესრულების მონიტორინგში მონაწილეობა; შესაბამისი ოპერაციული საქმიანობის ორგანიზება, პროდუქციის ხარისხის და აღჭურვილობის გამოყენების ეფექტიანობის დაცვით; სასაწყობო მეურნეობის მართვა და სათანადო ანგარიშგების წარმოება.

საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი

**ცოდნა და გაცნობიერება**

*იცის* ბიზნესის დაგეგმვის საფუძვლები, მიდგომები აღჭურვილობის ეფექტიანი გამოყენებისა და საწარმოო ოპერაციათა ხარისხიანი შესრულების ორგანიზაციისთვის, მასალებსა და სხვა რესურსებზე მოთხოვნილების ფორმირების პრინციპები.

*აცნობიერებს* საწარმოო სისტემების თანამედროვე ორგანიზაციის შესაძლებლობებს ოპერაციული საქმიანობის ეფექტიანობის ამაღლებაში.

**ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი**

*შეუძლია* მონაწილეობა ბიზნესის დაგეგმვაში; საწარმოო გეგმების შესრულებისთვის საჭირო რესურსებზე მოთხოვნილების ფორმულირება, სათანადო კომპიუტერული პროგრამებით სარგებლობის ჩათვლით; სასაწყობო მეურნეობის ორგანიზება და მართვა; სამუშაო ცენტრების და ოპერატორთა მუშაობის ორგანიზება აღჭურვილობის ეფექტიანი გამოყენების დაცვით; ოპერაციების ხარისხიანი შესრულების უზრუნველყოფა; საწარმოო აღჭურვილობის ოპერატორთა მუშაობის უსაფრთხოების დაცვა.

**დასკვნის უნარი**

*შეუძლია:* სათანადო მოთხოვნილებების დამოუკიდებელი გამოვლენა ოპერაციული საქმიანობის დაგეგმვისა და შესრულებისთვის, მათი ანალიზი და შედეგების ასახვა სათანადო ანგარიშებსა და დოკუმენტებში; საწარმოო აღჭურვილობის ოპერატორთა საქმიანობის შეფასება და მკორექტირებელი ღონისძიებების შემუშავება, აღჭურვილობის გამოყენების ეფექტიანობის და ხარისხის ამაღლების მიზნით; წინადადებების შემუშავება მასალების, მავთულქუთვლების და პროდუქციის დასაწყობების რაოდენობრივი მაჩვენებლების



და პირობების თაობაზე.

**კომუნიკაციის უნარი**

*შეუძლია* ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაციის უზრუნველყოფა როგორც ზოგადად საწარმოო, ისე ოპერაციული საქმიანობის ადმინისტრირების საკითხებზე; საწარმოო აღჭურვილობის ოპერატორთა ინსტრუქტირება უსაფრთხო და ეფექტიანი მუშაობის უზრუნველყოფის მიზნით; მონაწილეობა სათანადო მოლაპარაკებებში რესურსების მიმწოდებლებთან; ინფორმაციის გრაფიკული და ცხრილური სახით წარმოდგენა სათანადო პრეზენტაციებში; პროფესიული ინფორმაციის დამოუკიდებელი მოძიება, უცხო ენაზე შედგენილი შესაბამისი ლიტერატურის წაკითხვა.

**სწავლის უნარი**

*შეუძლია* დამოუკიდებლად დაგეგმოს საკუთარი შემდგომი პროფესიული სრულყოფა და ადექვატურად შეაფასოს სათანადო სასწავლო კურსების და პროგრამების შესაძლებლობები; შეუძლია ახალი პროგრამული საშუალებების გამოყენების დამოუკიდებელი ათვისება.

**ღირებულებები**

*აცნობიერებს* საკუთარ და მისდამი დაქვემდებარებულ პირთა პასუხისმგებლობას საწარმოო ოპერაციების ეფექტიან დაგეგმვასა და შესრულებაზე; იზიარებს ბიზნესის პასუხისმგებლობას საზოგადოების წინაშე; ესმის, თუ რა წვლილის შეტანა შეუძლია მომხმარებელთა მოლოდინების დაკმაყოფილებაში სამრეწველო ნაწარმს ან სერვისთან მიმართებაში

**შეფასების წესი:**

შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით.

დადებით შეფასებად ჩაითვლება:

- (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 ჩაითვლება:

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

შეფასების ფორმები:

- ყოველკვირეული შეფასება; მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა;
- შუალედური გამოცდა;  
I შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა.  
II შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა.
- დასკვნითი გამოცდა მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა.

	შეფასების ფორმები, მეთოდები, კრიტერიუმები და სკალები იხილეთ შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში)
<b>საკონტაქტო პირი:</b> პროფ. ნიკოლოზ აბზიანიძე ტელ. 599984948 ელ-ფოსტა: n.abzianidze@gtu.ge მისამართი: სტუ, ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტი, მე-8 კორპუსი, მ.კოსტავას 77, 0175, თბილისი	

<b>პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა</b>	
<b>სატელეკომუნიკაციო ქსელებისა და სისტემების ექსპლუატაციის ოპერატორი IV</b>	
	<b>პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)</b>
	60
	<b>მისანიჭებელი კვალიფიკაცია</b>
	სატელეკომუნიკაციო ქსელებისა და სისტემების ექსპლუატაციის ოპერატორის მეოთხე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია.
	<b>სწავლების ენა</b>
	ქართული
	<b>საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი</b>
	პროგრამის მიზანია მოამზადოს მეოთხე საფეხურის სატელეკომუნიკაციო ქსელებისა და სისტემების ექსპლუატაციის ოპერატორი, რომელსაც შეუძლია: ტელეკომუნიკაციის საწარმოთა (ოპერატორთა) მოწყობილობა-დანადგარების ტექნიკური მახასიათებლების, საკონტროლო-საზომი აპარატურის, გადაცემის არხებისა და ტრაქტების ძირითადი პარამეტრების გაზომვის მეთოდების, ტელეკომუნიკაციის მოწყობილობების ექსპლუატაციის ტექნიკური დოკუმენტაციის, ტელეკომუნიკაციის სისტემების შეუფერხებელი ფუნქციონირების ტექნიკური უზრუნველყოფის, შრომის დაცვისა და უსაფრთხოების საკითხების შესწავლა; ტელეკომუნიკაციის სისტემების მომსახურების ძირითადი წესებისა და ხერხების, აგრეთვე დაზიანების განსაზღვრისა და აღმოფხვრის მეთოდების ათვისება.
	<b>საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი</b>
	<b>ცოდნა და გაცნობიერება</b> იცის სქემოტექნიკური დაპროექტების, საკომუტაციო კვანძების აგების, ანალოგური და დისკრეტული შეტყობინების სისტემებისა და აპარატურის, მონაცემთა გადაცემისა და სატელეფონო კავშირის ქსელების, არხწარმომქმნელი და დამაბოლოებელი მოწყობილობე-

ბის, ელექტრონულ-მმართველი კომპლექსების, მობილური კავშირის სისტემების თეორიული საფუძვლები და მოქმედების პრინციპები; მრავალარხიანი და რადიოსარელეო კავშირის საფუძვლები; კავშირგაბმულობის სისტემების, ელექტროაკუსტიკის და სიტყვიერი ინფორმაციის კვების უზრუნველყოფის საფუძვლები. ინფორმაციის შეკრების, დამუშავების, შენახვისა და გადაცემის სისტემების საექსპლუატაციო მოთხოვნები და აგების პრინციპები; არასანქციონირებული ჩართვებისაგან ინფორმაციის დაცვის მეთოდები;

**ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი**

შეუძლია ტელეკომუნიკაციის ქსელებში და ინფორმაციის დამუშავების მოწყობილობებში და სისტემებში პროცესებზე დაკვირვება და მათი ტექნიკური ექსპლუატაციის უზრუნველყოფა; ტელეკომუნიკაციის ხელსაწყოების, მოწყობილობების, არხებისა და ტრაქტების მახასიათებლების გაზომვასა და გაზომვის შედეგების დამუშავებაში მონაწილეობა; განათლების პროცესში შექმნილი საწყისი უნარ-ჩვევების საფუძველზე კონკრეტული ტექნიკური ობიექტის ექსპლუატაცია; საპროექტო ობიექტებისა და სისტემებისათვის ძირითადი ტექნიკურ-ეკონომიკური მოთხოვნების ფორმულირება; ინფორმაციის გადაცემის, მიღებისა და განაწილების ქსელებისა და სისტემების დამუშავებასა და დაპროექტებაში მონაწილეობა; ინფორმაციულ ტექნოლოგიებთან დაკავშირებულ მომიჯნავე მიმართულებებში ტელეკომუნიკაციის თეორიის მეთოდების გამოყენება.

**დასკვნის უნარი**

აქვს უნარი აწარმოოს ტექნიკური საშუალებების ყოველდღიური მონიტორინგი, დაზიანების შესახებ ინფორმაციის მიღება, მათი დამუშავება და კვალიფიცირებული სპეციალისტების ხელმძღვანელობით დაზიანების აღმოფხვრის სამუშაოებში მონაწილეობის მიღება. ტელეკომუნიკაციის საშუალებათა საექსპლუატაციო და სერვისული მომსახურების აპარატურის გაზომვების შედეგების დამუშავებაში მონაწილეობა; აქვს უნარი მიიღოს მონაწილეობა ხელმძღვანელობის მიერ მიღებული გადაწყვეტილებების კომპლექსურ უზრუნველყოფაში.

**კომუნიკაციის უნარი**

შეუძლია არასტაბილურ გარემოში ტელეკომუნიკაციის სისტემების ექსპლუატაციასა და სერვისთან დაკავშირებულ საკითხებზე დეტალური ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია სახელმწიფო და უცხოურ ენებზე. შეუძლია ტელეკომუნიკაციის სისტემებთან დაკავშირებული საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების დამოუკიდებლად ათვისება.

**სწავლის უნარი**

აქვს უნარი, დამოუკიდებლად შეისწავლოს თანამედროვე მულტისერვისული ქსელების შესაძლებლობები ახალი სერვისებით მომხმარებლების უზრუნველყოფის მიზნით; დამოუკიდებლად განსაზღვროს, თუ რა მიმართულებით აპირებს სწავლის გაგრძელებას.

**ღირებულებები**

აქვს პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელი ღირებულებები: შეუძლია თანამედროვე, მულტისერვისული ქსელებისა და შემდეგი თაობის ქსელების სისტემების შეუფერხებელი მოქმედების უზრუნველყოფა; იცის თავისი პროფესიული მოვალეობები და პასუხისმგებლობით ეკიდება მათ შესრულებას.

**შეფასების წესი:**

შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით.

დადებით შეფასებად ჩაითვლება:

- (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 ჩაითვლება:

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

შეფასების ფორმები:

- ყოველკვირეული შეფასება; მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა;
- შუალედური გამოცდა;  
I შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა.  
II შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა.
- დასკვნითი გამოცდა მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა.

შეფასების ფორმები, მეთოდები, კრიტერიუმები და სკალები იხილეთ შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში)

**საკონტაქტო პირი:**

პროფ. ნიკოლოზ აბზიანიძე

ტელ. 599984948

ელ-ფოსტა: n.abzianidze@gtu.ge

მისამართი: სტუ. ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტი, მე-8 კორპუსი, მ.კოსტავას 77, 0175, თბილისი

**პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა**

**სატელეკომუნიკაციო ქსელებისა და სისტემების ექსპლუატაციის ოპერატორი V**

<b>პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)</b>
60
<b>მისანიჭებელი კვალიფიკაცია</b>
სატელეკომუნიკაციო ქსელებისა და სისტემების ექსპლუატაციის ოპერატორის მეხუთე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია.
<b>სწავლების ენა</b>
ქართული
<b>საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი</b>
<p>პროგრამის მიზანია მოამზადოს მეხუთე საფეხურის სატელეკომუნიკაციო ქსელებისა და სისტემების ექსპლუატაციის ოპერატორი, რომელსაც შეუძლია: ტელეკომუნიკაციის საწარმოთა (ოპერატორთა) ბოჭკოვან-ოპტიკური მაგისტრალების ტექნიკური მახასიათებლების, გადაცემის არხებისა და ტრაქტების ძირითადი პარამეტრების გაზომვის მეთოდების, თანამედროვე საქსელო მოწყობილობების ექსპლუატაციის ტექნიკური დოკუმენტაციის, ტელეკომუნიკაციის სისტემების შეუფერხებელი ფუნქციონირების ტექნიკური უზრუნველყოფის, შრომის დაცვისა და უსაფრთხოების საკითხების შესწავლა; ოპტიკურ-ბოჭკოვანი სისტემების მომსახურების ძირითადი წესებისა და ხერხების, აგრეთვე დაზიანების განსაზღვრისა და აღმოფხვრის მეთოდების ათვისება.</p>
<b>საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი</b>
<p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b>          იცის: ზოგადად ტელეკომუნიკაციის საფუძვლები და ტელეკომუნიკაციის ბოჭკოვან-ოპტიკური სისტემების აგების პრინციპები; სისტემის შემადგენელი კომპონენტების ანალოგურ-ციფრული და ციფრულ-ანალოგური გარდამსახების, გადამცემი და მიმღები ოპტოელექტრონული მოდულების, კოდის გარდამქმნელების, შემათანხმებელი მოწყობილობების, ოპტიკური რეგენერატორების, ოპტიკური გამამდიერებლების დანიშნულება და ფუნქციონირების პრინციპები; ბოჭკოვან-ოპტიკური შეუქვამტარების პროფილები; შეუქვამტარის კონსტრუქცია; ბოჭკოვან-ოპტიკური კაბელები; კაბელების კონსტრუქციული ელემენტები: გულარა, გარსი, ჯავშანი და სხვა; ბოჭკოვან-ოპტიკური კაბელების ტიპები: გარე გაყვანილობის, შიდა გაყვანილობის, სპეციალური; კაბელების მახასიათებლები; კაბელების გადაბმის მეთოდები; პასიური ოპტიკური კომპონენტები – ოპტიკური განმშტოებლები, იზოლატორები, ატენიუატორები, გადამრთველები, ტალღური დამკვირვების მოწყობილობები და სხვა; გაზომვები ბოჭკოვან-ოპტიკურ სისტემებში; ბოჭკოვან-ოპტიკური საკაბელო მაგისტრალის მშენებლობის საკითხები.</p> <p><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b>          შეუძლია; დამოუკიდებლად ბოჭკოვან-ოპტიკური სისტემის ცალკეული კვანძების ფუნქციონირების შემოწმება; შეუქვამტარის პარამეტრებისა და კარგების მახასიათებლების: მილევისა და დისპერსიის განსაზღვრა; დამოუკიდებლად შეუძლია გაზომვების ჩატარება სავსე და ლაბორატორიულ პირობებში.</p>

**დასკვნის უნარი**

აქვს უნარი, აწარმოოს; ტექნიკური საშუალებების ყოველდღიური მონიტორინგი, დაზიანების შესახებ ინფორმაციის მიღება, მათი დამუშავება და დაზიანების აღმოფხვრის სამუშაოების განხორციელება; ტელეკომუნიკაციის საშუალებათა საექსპლუატაციო და სერვისული მომსახურების აპარატურის გაზომვების შედეგების დამუშავება; აქვს უნარი, თავისი კომპეტენციის ფარგლებში, მონაწილეობა მიიღოს ხელმძღვანელობის მიერ მიღებული გადაწყვეტილებების კომპლექსურ უზრუნველყოფაში.

**კომუნიკაციის უნარი**

შეუძლია ტელეკომუნიკაციის საშუალებათა საექსპლუატაციო და სერვისული მომსახურების შესახებ ინფორმაცია და საკუთარი მოსაზრებები თანამიმდევრულად და არგუმენტირებულად გადასცეს სპეციალისტებსა და არასპეციალისტებს; ფლობს პროფესიულ ტერმინოლოგიას; მსჯელობისას ეყრდნობა რაოდენობრივ და ხარისხობრივ მონაცემებს; უცხოურ ენაზე შეუძლია შესრულებული სამუშაოს შესახებ ანგარიშის მომზადება და ინფორმაციის გადაცემა.

საქვს უნარი, დამოუკიდებლად შეისწავლოს: ტალღური დამკვირვების თეორიული საფუძვლები და განხორციელების პრინციპები ბოქკოვან-ოპტიკურ სისტემებში ახალი ტექნოლოგიების დასანერგად; შეუძლია გამოიყენოს ახალი ტექნოლოგიები ტელეკომუნიკაციის სისტემებში და დანერგოს ყოველდღიურ საქმიანობაში; შეუძლია, დამოუკიდებლად შეაფასოს საკუთარი შესაძლებლობები, პროფესიული განვითარებისა და დასაქმების პერსპექტივები და დაგეგმოს საკუთარი შემდგომი სწავლა. **წავლის უნარი**

**ღირებულებები**

აფასებს ტელეკომუნიკაციის სისტემების ექსპლუატაციისათვის აუცილებელ თვისებებსა და ღირებულებებს: ყურადღებას, სიახლეების გაცნობის უნარს, გულისხმიერ დამოკიდებულებას მომხმარებლებისა და პარტნიორების მიმართ; უსაფრთხოების წესების დაცვას; შეუძლია, თვითონ იხელმძღვანელოს ამ ფასეულობებით და გაუზიაროს სხვებს.

**შეფასების წესი:**

შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით.

დადებით შეფასებად ჩაითვლება:

- (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 ჩაითვლება:

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

	<p>შეფასების ფორმები:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ყოველკვირეული შეფასება; მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა;</li> <li>• შუალედური გამოცდა;</li> </ul> <p>I შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა.  II შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• დასკვნითი გამოცდა მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა.</li> </ul> <p>შეფასების ფორმები, მეთოდები, კრიტერიუმები და სკალები იხილეთ შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში)</p>
<p><b>საკონტაქტო პირი:</b>  პროფ. ნიკოლოზ აბზიანიძე  ტელ. 599984948  ელ-ფოსტა: n.abzianidze@gtu.ge  მისამართი: სტუ. ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტი, მე-8 კორპუსი, მ.კოსტავას 77, 0175, თბილისი</p>	

<p><b>პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა</b></p>	
<p><b>ენერგეტიკოს-მემონტაჟე IV</b></p>	
	<p><b>პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)</b></p>
	<p>60</p>
	<p><b>მისანიჭებელი კვალიფიკაცია</b></p>
	<p>ენერგეტიკოს-მემონტაჟის მეოთხე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია</p>
	<p><b>სწავლების ენა</b></p>
	<p>ქართული</p>
	<p><b>საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი</b></p>

<p>პროგრამის მიზანია მოამზადოს მეოთხე საფეხურის ენერგეტიკოს-მემონტაჟე, რომელსაც შეუძლია თბო- და ჰიდროენერგეტიკული დანადგარების ძირითადი კვანძების სარემონტო-სამონტაჟო და ოპერატიულ-საექსპლუატაციო სამუშაოების შესრულება არსებული საპროექტო-ტექნიკური და საექსპლუატაციო წესების მიხედვით.</p>
<p><b>საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი</b></p>
<p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b>  აქვს საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების ზოგად საფუძვლებზე დამყარებული მოწყობილობებისა და მექანიზმების მუშაობის ზოგადი პრინციპების ცოდნა თბო- და ჰიდროენერგეტიკული დანადგარების მონტაჟისა და სწორი ექსპლუატაციისათვის. აქვს მენეჯმენტის საფუძვლების ცოდნა.</p> <p><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b>  შეუძლია საკომპრესორო მანქანების, სხვადასხვა დანიშნულების თბოტექნიკური მოწყობილობების, ჰიდროსატურბინო მოწყობილობისა და ტუმბოების ცალკეული დეტალისა და მარტივი კვანძების სამონტაჟო და საექსპლუატაციო სამუშაოების დაგეგმვისა და შესრულების პროცესში მონაწილეობა. აქვს ჯგუფში მუშაობის უნარი.</p> <p><b>დასკვნის უნარი</b>  შეუძლია სხვადასხვა დანიშნულების თბური და ჰიდრომანქანებისა და მოწყობილობების მონტაჟისა და ექსპლუატაციის პროცესში წარმოქმნილი სპეციფიკური პრობლემების გადასაწყვეტად შესაბამისი მიდგომის შემუშავება, ალტერნატიული შესაძლებლობების განხილვა და მიღებული შედეგის ანალიზი.</p> <p><b>კომუნიკაციის უნარი</b>  შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია თბური და ჰიდრომანქანებისა და მოწყობილობების მონტაჟისა და ექსპლუატაციასთან დაკავშირებულ საკითხებზე. შეუძლია დამოუკიდებლად აითვისოს ახალი საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები. შეუძლია უცხოურ ენაზე პროფესიული ინფორმაციის დამუშავება.</p> <p><b>სწავლის უნარი</b>  შეუძლია საკუთარი სწავლის ამა თუ იმ მიმართულების მიზანშეწონილობის დამოუკიდებლად განსაზღვრა .შეუძლია პროფესიული ინფორმაციის მოპოვება, დამუშავება, გაზიარება და გამოყენება საქმიანობაში.</p> <p><b>ღირებულებები</b>  პასუხისმგებლობით ეკიდება პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებს და მოქმედებს სიტუაციის შესაბამისად. იცავს პროფესიული ეთიკის ნორმებს .აქვს პასუხისმგებლობის გრძნობა საქმიანობისადმი. იცავს უსაფრთხო გარემოს დაცვის პრონციპებს.</p>
<p><b>შეფასების წესი:</b></p>
<p>შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით.  დადებით შეფასებად ჩაითვლება:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (A) - ფრიადი - მაქსიმალური შეფასების 91% და მეტი;</li> <li>• (B) - ძალიან კარგი - მაქსიმალური შეფასების 81-90%;</li> <li>• (C) - კარგი - მაქსიმალური შეფასების 71-80%;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(D)</b> - დამაკმაყოფილებელი - მაქსიმალური შეფასების 61-70%;</li> <li>• <b>(E)</b> - საკმარისი - მაქსიმალური შეფასების 51-60%;</li> </ul> <p>უარყოფით შეფასებად ჩაითვლება:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>(FX)</b> ვერ ჩააბარა - მაქსიმალური შეფასების 41-50%, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება.</li> <li>• <b>(F)</b> ჩაიჭრა - მაქსიმალური შეფასების 40% და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.</li> </ul> <p>შეფასების ფორმები:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ყოველკვირეული შეფასება; მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა;</li> <li>• შუალედური გამოცდა; I შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა. II შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა.</li> <li>• დასკვნითი გამოცდა მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა.</li> </ul> <p>შეფასების ფორმები, მეთოდები, კრიტერიუმები და სკალები იხილეთ შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში)</p>
<p><b>საკონტაქტო პირი:</b>          პროფ. ნიკოლოზ აბზიანიძე          ტელ. 599984948          ელ-ფოსტა: n.abzianidze@gtu.ge          მისამართი: სტუ. ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტი, მე-8 კორპუსი, მ.კოსტავას 77, 0175, თბილისი</p>	

<b>პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა</b>	
<b>ენერგეტიკოს-მემონტაჟე V</b>	
	<b>პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)</b>
	60
	<b>მისანიჭებელი კვალიფიკაცია</b>
	ენერგეტიკოს-მემონტაჟის მეხუთე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია
	<b>სწავლების ენა</b>

ქართული
<p><b>საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი</b></p>
<p>პროგრამის მიზანია მოამზადოს მეხუთე საფეხურის ენერგეტიკოს-მემონტაჟე, რომელსაც შეუძლია თბო- და ჰიდროენერგეტიკული დანადგარების ძირითადი კვანძების სარემონტო-სამონტაჟო და ოპერატიულ-საექსპლუატაციო სამუშაოების შესრულება არსებული საპროექტო-ტექნიკური და საექსპლუატაციო წესების მიხედვით.</p>
<p><b>საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი</b></p>
<p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b>  აქვს თბური და ჰიდროენერგეტიკული მანქანებისა და მოწყობილობების მონტაჟისა და ექსპლუატაციის საქმიანობასთან დაკავშირებული თეორიული ცოდნა ზუსტი და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების კანონების საფუძველზე ზემოთაღნიშნულ სისტემებში მიმდინარე პროცესების გაცნობიერების, წარმოქმნილი პრობლემებისა და ამოცანების გაგებასა და გადაჭრაში მათი გამოყენებისათვის. აქვს ზოგადი მენეჯმენტისა და ინდემწარმეობის საფუძველების ცოდნა.</p> <p><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b>  შეუძლია ტექნიკური დოკუმენტაციის წაკითხვა-გაცნობიერება, მარტივი საინჟინრო-ტექნიკური ანგარიშის ჩატარება, სამუშაო უბანზე ტექნიკური უსაფრთხოების წესების დაცვა თბო- და ჰიდროენერგეტიკულ ობიექტებზე, ავტოგაზგასამართ საკომპრესორო სადგურებზე, მელიორაციულ და წყალმომარაგების სისტემების სხვადასხვა დანიშნულების მანქანა-დანადგარების მონტაჟისა და ექსპლუატაციისას. აქვს ჯგუფში (ბრიგადაში) მუშაობის და კომპეტენციის ფარგლებში მისი მართვის უნარი</p> <p><b>დასკვნის უნარი</b>  შეუძლია ავარიული სიტუაციის სწორად შეფასება და შესაბამისი გადაუდებელი ზომების მიღება თბო- და ჰიდროენერგეტიკულ ობიექტებზე, ავტოგაზგასამართ საკომპრესორო სადგურებზე, მელიორაციულ და წყალმომარაგების სისტემების სხვადასხვა დანიშნულების მანქანა-დანადგარების მონტაჟისა და ექსპლუატაციისას.</p> <p><b>კომუნიკაციის უნარი</b>  შეუძლია თანამედროვე საინფორმაციო სისტემების პრაქტიკული გამოყენება, კომპიუტერული აღრიცხვა და მონიტორინგი. შეუძლია უცხოურ ენაზე მიღებული პროფესიული ინფორმაციის დამუშავება.</p> <p><b>სწავლის უნარი</b>  შეუძლია საკუთარი სწავლა –განათლების მიმართულებების განსაზღვრა ცვალებად და გაუთვალისწინებელ ვითარებაში. მიღებული ცოდნის დამოუკიდებლად გამოყენება საქმიანობაში.</p>

	<p><b>ღირებულებები</b>  აფასებს საკუთარ და სხვათა დამოკიდებულებას პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელი ღირებულებებისადმი და უზიარებს სხვებს. აქვს საქმიანი ურთიერთობების კულტურა. იცავს ეთიკის ნორმებს. სრულფასოვნად ფლობს და შეუძლია სხვებს გაუზიაროს როგორც პროფესიული, ასევე კულტურული ურთიერთობის უნარ-ჩვევები.</p> <p><b>შეფასების წესი:</b>  შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით.  დადებით შეფასებად ჩაითვლება:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (A) - ფრიადი - მაქსიმალური შეფასების 91% და მეტი;</li> <li>• (B) - ძალიან კარგი - მაქსიმალური შეფასების 81-90%;</li> <li>• (C) - კარგი - მაქსიმალური შეფასების 71-80%;</li> <li>• (D) - დამაკმაყოფილებელი - მაქსიმალური შეფასების 61-70%;</li> <li>• (E) - საკმარისი - მაქსიმალური შეფასების 51-60%;</li> </ul> <p>უარყოფით შეფასებად ჩაითვლება:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (FX) ვერ ჩააბარა - მაქსიმალური შეფასების 41-50%, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება.</li> <li>• (F) ჩაიჭრა - მაქსიმალური შეფასების 40% და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.</li> </ul> <p>შეფასების ფორმები:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ყოველკვირეული შეფასება; მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა;</li> <li>• შუალედური გამოცდა;  I შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა.  II შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა.</li> <li>• დასკვნითი გამოცდა მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა.</li> </ul> <p>შეფასების ფორმები, მეთოდები, კრიტერიუმები და სკალები იხილეთ შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში)</p>
<p><b>საკონტაქტო პირი:</b>  პროფ. ნიკოლოზ აბზიანიძე  ტელ. 599984948  ელ-ფოსტა: n.abzianidze@gtu.ge  მისამართი: სტუ. ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტი, მე-8 კორპუსი, მ.კოსტავას 77, 0175, თბილისი</p>	

პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

სარელო დაცვისა და ავტომატიკის ტექნიკოსი I V

**პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)**

60

**მისანიჭებელი კვალიფიკაცია**

სარელო დაცვისა და ავტომატიკის ტექნიკოსის მეოთხე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია

**სწავლების ენა**

ქართული

**საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი**

პროგრამის მიზანია მოამზადოს მეოთხე საფეხურის სარელო დაცვისა და ავტომატიკის ტექნიკოსი, რომელსაც შეუძლია: ელექტროსადგურისა და ქვესადგურის მეორეული საკომუტაციო აპარატურის მონტაჟი და ექსპლუატაცია; ასევე, სარელო დაცვისა და ავტომატიკის სქემების წაკითხვა.

**საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი**

**ცოდნა და გაცნობიერება**

აქვს ელექტრული სადგურების და ქვესადგურების სარელო დაცვის და მართვის წრედების ფაქტობრივ გარემოებებსა და თეორიულ საფუძვლებზე დამყარებული ცოდნა, აცნობიერებს პრობლემების გადაჭრის ზოგად შესაძლებლობებს.

**ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი**

შეუძლია ენერგობიექტებზე სამუშაოს დაგეგმვისა და შესრულების პროცესში გამოიყენოს სანდო ინფორმაციის წყაროები, შეიმუშაოს სტრატეგია წამოჭრილი სპეციფიკური ამოცანის გადასაჭრელად და შესრულებული სამუშაოს გაუმჯობესების მიზნით შეაფასოს მიღებული შედეგები

**დასკვნის უნარი**

შეუძლია ელექტრული ქსელებით მეორადი წრედების სპეციფიკური პრობლემების გადასაწყვეტად შესაბამისი მიდგომის შემუშავება, ალტერნატიული შესაძლებლობების განხილვა და მიღებული შედეგის ანალიზი.

**კომუნიკაციის უნარი**

შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია ელექტროსადგურებსა და ქვესადგურებზე რეალურ დაცვასთან დაკავშირებულ საკითხებზე ცვალებად სიტუაციებში. შესწევს უნარი დამოუკიდებლად აითვისოს ახალი საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები. შეუძლია უცხოურ ენაზე მიღებული პროფესიასთან დაკავშირებული ინფორმაციის დამუშავება.

**სწავლის უნარი**

შეუძლია შემდგომი განათლების მიღების დამოუკიდებლად განსაზღვრა, განჭვრეტა და რეალიზაცია. პროფესიული ინფორმაციის

	<p>მოპოვება და გაზიარება.</p> <p><b>ღირებულებები</b></p> <p>პასუხისმგებლობით ეკიდება პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებს და ცვალებად სიტუაციებში მოქმედებს მათ შესაბამისად. იცავს უსაფრთხოებისა და გარემოს დაცვის ნორმებს. შეუძლია გუნდური მუშაობა.</p> <p><b>შეფასების წესი:</b></p> <p>შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით.</p> <p>დადებით შეფასებად ჩაითვლება:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (A) - ფრიადი - მაქსიმალური შეფასების 91% და მეტი;</li> <li>• (B) - ძალიან კარგი - მაქსიმალური შეფასების 81-90%;</li> <li>• (C) - კარგი - მაქსიმალური შეფასების 71-80%;</li> <li>• (D) - დამაკმაყოფილებელი - მაქსიმალური შეფასების 61-70%;</li> <li>• (E) - საკმარისი - მაქსიმალური შეფასების 51-60%;</li> </ul> <p>უარყოფით შეფასებად ჩაითვლება:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (FX) ვერ ჩააბარა - მაქსიმალური შეფასების 41-50%, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება.</li> <li>• (F) ჩაიჭრა - მაქსიმალური შეფასების 40% და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.</li> </ul> <p>შეფასების ფორმები:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ყოველკვირეული შეფასება; მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა;</li> <li>• შუალედური გამოცდა;</li> <li>• I შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა.</li> <li>• II შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა.</li> <li>• დასკვნითი გამოცდა მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა.</li> </ul> <p>შეფასების ფორმები, მეთოდები, კრიტერიუმები და სკალები იხილეთ შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში)</p>
	<p><b>საკონტაქტო პირი:</b></p> <p>პროფ. ნიკოლოზ აბზიანიძე</p> <p>ტელ. 599984948</p> <p>ელ-ფოსტა: n.abzianidze@gtu.ge</p> <p>მისამართი: სტუ. ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტი, მე-8 კორპუსი, მ.კოსტავას 77, 0175, თბილისი</p>

პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

სარელეო დაცვისა და ავტომატიკის ტექნიკოსი V

**პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)**

60

**მისანიჭებელი კვალიფიკაცია**

სარელეო დაცვისა და ავტომატიკის ელექტროტექნიკოსის მეხუთე საფეხურის კვალიფიკაცია.

**სწავლების ენა**

ქართული

**საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი**

პროგრამის მიზანია მოამზადოს მეხუთე საფეხურის სარელეო დაცვისა და ავტომატიკის ელექტროტექნიკოსი, რომელსაც შეუძლია: ელექტროსადგურისა და ქვესადგურის მეორეული საკომუტაციო აპარატურის მონტაჟი და ექსპლუატაცია; ასევე, სარელეო დაცვისა და ავტომატიკის სქემების წაკითხვა, მოკლე შერთვის დენების გაანგარიშება და დანაყენების შერჩევა.

**საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლის შედეგი**

**ცოდნა და გაცნობიერება**

აქვს ელექტროსადგურებსა და ქვესადგურებში სარელეო დაცვის ახალი მოწყობილობების სამონტაჟო საქმიანობასთან დაკავშირებული მრავალმხრივი სპეციალიზებული თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა, აცნობიერებს პროფესიული საქმიანობის შესაძლებლობებს (საზღვრებს).

**ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი**

შეუძლია შემეცნებითი და პრაქტიკული უნარების ფართო სპექტრის გამოყენება აბსტრაქტული პრობლემების შემოქმედებითად გადასაწყვეტად.

**დასკვნის უნარი**

შეუძლია კარგად განსაზღვრული პრობლემების ამოცნობა, მათი გადაჭრისათვის სათანადო მონაცემების იდენტიფიცირება და ანალიზი სტანდარტული მეთოდების გამოყენებით, ასევე დასაბუთებული დასკვნების გაკეთება.

**კომუნიკაციის უნარი**

შეუძლია იდეებისა და ინფორმაციის სტრუქტურირებულად და თანმიმდევრულად გადაცემა სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის. იყენებს თანამედროვე საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს. შეუძლია უცხოურ ენაზე პროფესიული ინფორმაციის გადაცემა და ანგარიშის წარდგენა.

	<p><b>სწავლის უნარი</b>  შეუძლია შემდგომი განათლების მიღების მიმართულებების განსაზღვრა ცვალებად და გაუთვალისწინებელ ვითარებაში. პროფესიული ინფორმაციის მოპოვება, ანალიზი, გაზიარება. მათ საფუძველზე გადაწყვეტილებების მიღება და დანერგვა .ფლობს გუნდური მუშაობის პრინციპებს. იცავს უსაფრთხოების ნორმებს. აქვს კულტურული ურთიერთობების წარმართვის უნარი.</p> <p><b>ღირებულებები</b>  აფასებს საკუთარ და სხვათა დამოკიდებულებას პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელი ღირებულებებისადმი. ფლობს გუნდური მუშაობის პრინციპებს. იცავს უსაფრთხოებისა ნორმებს. აქვს კულტურული ურთიერთობების დამყარების უნარი</p>
	<p><b>შეფასების წესი:</b>  შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით.  დადებით შეფასებად ჩაითვლება:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (A) - ფრიადი - მაქსიმალური შეფასების 91% და მეტი;</li> <li>• (B) - ძალიან კარგი - მაქსიმალური შეფასების 81-90%;</li> <li>• (C) - კარგი - მაქსიმალური შეფასების 71-80%;</li> <li>• (D) - დამაკმაყოფილებელი - მაქსიმალური შეფასების 61-70%;</li> <li>• (E) - საკმარისი - მაქსიმალური შეფასების 51-60%;</li> </ul> <p>უარყოფით შეფასებად ჩაითვლება:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (FX) ვერ ჩააბარა - მაქსიმალური შეფასების 41-50%, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება.</li> <li>• (F) ჩაიჭრა - მაქსიმალური შეფასების 40% და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.</li> </ul> <p>შეფასების ფორმები:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ყოველკვირეული შეფასება; მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა;</li> <li>• შუალედური გამოცდა;  I შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა.  II შუალედური გამოცდა. მაქსიმალური შეფასება 20 ქულა.</li> <li>• დასკვნითი გამოცდა მაქსიმალური შეფასება 30 ქულა.</li> </ul> <p>შეფასების ფორმები, მეთოდები, კრიტერიუმები და სკალები იხილეთ შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში)</p>
	<p><b>საკონტაქტო პირი:</b>  პროფ. ნიკოლოზ აბზიანიძე  ტელ. 599984948  ელ-ფოსტა: n.abzianidze@gtu.ge  მისამართი: სტუ. ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტი, მე-8 კორპუსი, მ.კოსტავას 77, 0175, თბილისი</p>