



საზომი ხელსაწყოების ტექნიკოსი - 040353
Measuring instruments technician
პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

I. საგანმანათლებლო პროგრამის სახელწოდება: საზომი ხელსაწყოების ტექნიკოსის მეხუთე საფეხურის საგანმანათლებლო პროგრამა

II. პროფესიული განათლების საფეხური: მეხუთე

III. მისანიჭებელი კვალიფიკაცია: საზომი ხელსაწყოების ტექნიკოსის მეხუთე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია

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

აქედან:

30 კრედიტი (750 საათი) სასწავლო კომპონენტისთვის (საკონტაქტო საათი - 270; დამოუკიდებელი - 424, შუალედური/დასკვნითი შეფასება - 56)

30 კრედიტი (750 საათი) პრაქტიკის კომპონენტისთვის

V. პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა: მოქმედი კანონმდებლობის თანახმად.

VI. საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი: პროგრამის მიზანია მოამზადოს საზომი ხელსაწყოების ტექნიკოსი, რომელსაც შეუძლია სხვისი მეთვალყურეობით საზომი ხელსაწყოების მონტაჟი, ექსპლუატაცია და რემონტი.

VII. სწავლის შედეგი:

ცოდნა და გაცნობიერება	აქვს პროფესიულ საქმიანობასთან დაკავშირებული მრავალმხრივი და/ან სპეციალიზებული თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა, აცნობიერებს პროფესიული საქმიანობის შესაძლებლობებს (საზღვრებს).	იცის სამონტაჟო სქემების წაკითხვა, გარჩევა და პრაქტიკულად გამოყენება მონტაჟისა და რემონტების დროს. აქვს საზომ ხელსაწყოებთან დაკავშირებული მრავალმხრივი და პრაქტიკული ცოდნა. იცის ატომურ-მოლეკულური მოძღვრება, ნივთიერების მასის მუდმივობის კანონი, ნივთიერების შედგენილობის მუდმივობის კანონი; ატომური მასა, მოლეკულური მასა, ნივთიერებათა კლასიფიკაცია; მუშაობა და მექანიკური ენერგია, ნიუტონის კანონები, დინამიკის ძირითადი კანონი, მეტალები, შენადნობები და მათი თვისებები.
ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	შეუძლია შემეცნებითი და პრაქტიკული უნარების ფართო სპექტრის გამოყენება აბსტრაქტული პრობლემების შემოქმედებითად გადასაწყვეტად.	შეუძლია პრაქტიკული უნარების ფართო სპექტრის საქმეში გამოყენება. ხელმძღვანელის მეთვალყურეობით ოპტიკური ხელსაწყოს არსებული ნახაზებით შექმნა საწარმოო ბაზის გამოყენებით, მისი მონტაჟი და სამუშაო რეჟიმზე გაყვანა.
დასკვნის უნარი	შეუძლია კარგად განსაზღვრული პრობლემების ამოცნობა, მათი გადაჭრისათვის სათანადო მონაცემების იდენტიფიცირება და ანალიზი სტანდარტული	შეუძლია განსაზღვრული პრობლემების ამოცნობა და ანალიზი სტანდარტული მეთოდების გამოყენებით და დასკვნების გამოტანა. შეუძლია დასახოს ატმოსფერული

	მეთოდების გამოყენებით, ასევე დასაბუთებული დასკვნების გაკეთება.	ჰაერის და მიწის დაბინძურების, წყლის სისუფთავისა და სხვა ეკოლოგიური პრობლემების მოგვარების გზები.
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 პროფესიასთან დაკავშირებული ინფორმაციის გადაცემა და ანგარიშის წარდგენა.	შეუძლია იდეების თანმიმდევრულად გადაცემა სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის ხარისხიანი ინფორმაციების გამოყენებით. შეუძლია უცხოურ ენაზე საზომ ხელსაწყოებთან დაკავშირებული ინფორმაციის წაკითხვა, მისი ანალიზი და მუშაობაში გამოყენება.
სწავლის უნარი	შეუძლია საკუთარი სწავლის მიმართულებების განსაზღვრა ცვალებად და გაუთვალისწინებელ ვითარებაში.	შეუძლია შემდგომი სწავლის მიმართულებების განსაზღვრა ცვალებად და გაუთვალისწინებელ ვითარებაში და აქვს მიღებული ცოდნის გაზიარების უნარი.
ღირებულებები	აფასებს თავისი და სხვების დამოკიდებულებას პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებთან და უზიარებს სხვებს.	აფასებს საკუთარ და სხვათა დამოკიდებულებას პროფესიული საქმიანობისთვის დამახასიათებელი ღირებულებებისადმი და მიღებულ გამოცდილებას უზიარებს სხვებს.

VIII. სწავლის შედეგების რუკა

	საგნის კოდი	საგანი	ცოდნა და გაცნობიერება	ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების	დასკვნის უნარი	კომუნიკაციის უნარი	სწავლის უნარი	ღირებულებები
1	ENG5P07	ინგლისური ენა	*	*		*		
2	ELT0508	ელექტროტექნიკა	*	*			*	
3	MEE0508	ეკოლოგიური ექსპერტიზის მეთოდები და საშუალებები	*	*			*	*
4	IRO0508	საზომი ხელსაწყოების სამონტაჟო და სარემონტო სამუშაოები	*	*			*	*
5	EEO0508	საზომი ხელსაწყოების საექსპერტიზო ექსპლუატაცია	*	*			*	*
6	SES0508	კომპიუტერული სისტემების სქემოტექნიკური ელემენტები	*	*			*	
7	INF2P08	ინფორმატიკა 2	*	*		*		

IX. სასწავლო გეგმა

პირველი სემესტრი												
საგნები	კრედიტების რაოდენობა	საათების განაწილება									სულ საათების რაოდენობა	
		ლექცია	პრაქტიკული	ლაბორატორიული სამუშაო	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	სასწავლო პრაქტიკა	საწარმოო პრაქტიკა	საკვალიფიკაციო ნაშრომი/პროექტი	შუალედური/დასკვნითი შეფასება	დამოუკიდებელი მეთოდები		
ინგლისური ენა	5		60							6/2	57	125
ინფორმატიკა	5		60							6/2	57	125
ელექტროტექნიკა	10	15		15						6/2	212	250
ეკოლოგიური ექსპერტიზის მეთოდები და საშუალებები	10	15		15		15	170			6/2	27	250

მეორე სემესტრი												
საგნები	კრედიტების რაოდენობა	საათების განაწილება									სულ საათების რაოდენობა	
		ლექცია	პრაქტიკული	ლაბორატორიული სამუშაო	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	სასწავლო პრაქტიკა	საწარმოო პრაქტიკა	საკვალიფიკაციო ნაშრომი/პროექტი	შუალედური/დასკვნითი შეფასება	დამოუკიდებელი მეთოდები		
საზომი ხელსაწყოების სამონტაჟო და სარემონტო სამუშაოები	10	15		15		15	180			6/2	17	250
საზომი ხელსაწყოების საექსპერტიზო ექსპლუატაცია	10	15		15		15	170			6/2	27	250
კომპიუტერული სისტემების სემოტექნიკური ელემენტები	10	15		15		15	170			6/2	27	250
სულ	60	75	120	75		60	690			42/14	424	1500

შენიშვნა:

სასწავლო სემესტრი 20 კვირანია:

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 შეფასებისათვის 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;
- II შუალედური შეფასება -2 სთ. თეორია;
- III შუალედური შეფასება -2 სთ. თეორია;
გამოცდა - 2 სთ. თეორია;

2. საგნებისთვის, რომელთაც აქვთ თეორია (ლექცია/პრაქტიკული/ლაბორატორია) და მხოლოდ 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);

3. საგნებისთვის, რომელთაც აქვთ თეორია (ლექცია/პრაქტიკული/ლაბორატორია), სასწავლო და 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 და საწარმოო პრაქტიკა);
გამოცდა - 2 სთ. (1 სთ. თეორია, 1 სთ. სასწავლო და საწარმოო პრაქტიკა);

4. საგნებისთვის, რომელთაც აქვთ მხოლოდ სასწავლო და/ან საწარმოო პრაქტიკა:

- I შუალედური შეფასება - 2 სთ. სასწავლო და/ან საწარმოო პრაქტიკა;
- II შუალედური შეფასება - 2 სთ. სასწავლო და/ან საწარმოო პრაქტიკა;
- III შუალედური შეფასება - 2 სთ. სასწავლო და/ან საწარმოო პრაქტიკა;
გამოცდა - სასწავლო და საწარმოო პრაქტიკა;

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;
- სასწავლო პრაქტიკის;
- გამოცდების (შუალედური და დასკვნითი) ჩაბარებას.

XI. პროფესიული სტუდენტის ცოდნის შეფასება

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:

- ტესტი;
- ზეპირი გამოკითხვა;
- ჯგუფური/ინდივიდუალური პროექტი
- დაკვირვება და დემონსტრირება.

XII. სწავლების ფორმები:

თეორიული სწავლება;

პრაქტიკული მეცადინეობა;

ლაბორატორიული სამუშაო;

სასწავლო პრაქტიკა;

საწარმოო პრაქტიკა.

სწავლის მეთოდები:

ინტერაქტიული სწავლება; ჯგუფური მუშაობა; სწავლების დედუქციური მეთოდი; ახსნაგანმარტებითი მეთოდი; წერითი მუშაობის მეთოდი; პრაქტიკული მეთოდი.

XIII. ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელი ადამიანური რესურსი:

კურსი/მოდული/საგანი	სახელი, გვარი	კვალიფიკაცია
ინგლისური ენა	თამარ არველაძე	მთარგმნელ-რეფერენტი
ელექტროტექნიკა	თეიმურაზ ქოქრაშვილი	ფიზიკოსი
ეკოლოგიური ექსპერტიზის მეთოდები და საშუალებები	ვლადიმერ ფადიურაშვილი	სისტემოტექნიკოსი
საზომი ხელსაწყოების სამონტაჟო და სარემონტო სამუშაოები	ელგუჯა ბუცხრიკიძე	სისტემოტექნიკოსი
საზომი ხელსაწყოების საექსპერტიზო ექსპლუატაცია	ნუგზარ იაშვილი	სისტემოტექნიკოსი
კომპიუტერული სისტემების სექემოტექნიკური ელემენტები	ვანო ოთხოზორია	სისტემოტექნიკოსი
ინფორმატიკა 2	მზიანა ნიჭარაძე	მათემატიკოსი

XIV. ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელი მატერიალური რესურსის შესახებ:

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტისა და ანალიზხელსაწყო საზომი ხელსაწყოების ტექნიკოსის პროფესიული სწავლებისათვის განკუთვნილი მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა და ანალიზხელსაწყო საწარმოო ქარხნის სახელოსნოები.

XV. საწარმოო სწავლება/საწარმოო პრაქტიკა

საწარმოო პრაქტიკა ხორციელდება საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტთან ინტეგრირებულ შპს „ანალიზხელსაწყოს“ ტერიტორიაზე.

XVI. სწავლის გაგრძელების შესაძლებლობა

მოქმედი კანონმდებლობის თანახმად.

XVII. დასაქმების სფერო

მომზადებული კვალიფიცირებული ტექნიკოსების დასაქმების არეალი მეტად ფართოა. ექსპლუატაციის, რემონტისა და ნებისმიერი სერვისული მომსახურების განსახორციელებლად შეიძლება დასაქმდნენ სხვადასხვა დონეზე იმ ფორმებისა, ორგანიზაციებისა, სამსახურებისა და სერვისულ ცენტრებში, რომლებიც მუშაობენ ელექტრონიკის, საინფორმაციო ტექნოლოგიების, ტელეკომუნიკაციების, სამხედრო ტექნიკის, ჯანმრთელობის დაცვის, გარემოს უსაფრთხოების, საზომი ხელსაწყოების დამზადების და მმართველობის აპარატის სხვადასხვა დონის სამსახურებში.

პროგრამის ხელმძღვანელი

ვლადიმერ ფადიურაშვილი

ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის
სამსახურის უფროსი

ზურაბ ბაიაშვილი

მოდულიზირებულია

ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების
ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე
09.01. 2014 ოქმი № 1
ფაკულტეტის საბჭოს თავმჯდომარე

ზურაბ წვერაიძე

შეთანხმებულია

სტუ-ს ხარისხის უზრუნველყოფის
სამსახურის ხელმძღვანელი

გიორგი ძიძიგური