



საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

დამტკიცებულია

სტუ-ს აკადემიური საბჭოს

2011 წლის 12 იანვრის

383 დადგენილებით

ზეინკალ-სანტექნიკოსი - 040676
Plumber
პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

I. პროფესიული პროგრამის სახელწოდება: ზეინკალ-სანტექნიკოსი

II. პროფესიული განათლების საფეხური: მეოთხე

III. მისანიჭებელი კვალიფიკაცია: ზეინკალ-სანტექნიკოსის მეოთხე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია

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

აქედან:

36 კრედიტი (900 საათი) სასწავლო კომპონენტისთვის (საკონტაქტო საათი - 585; დამოუკიდებელი -211, შუალედური/დასკვნითი შეფასება - 104)

24 კრედიტი (600 საათი) პრაქტიკის კომპონენტისთვის (საკონტაქტო საათი -600)

V. პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა: მეოთხე საფეხურზე დაიშვება პირი, რომელსაც ჩაბარებული აქვს ერთიანი ეროვნული გამოცდების ზოგადი უნარების ტესტი და ამასთანავე ფლობს ამავე სპეციალობის მესამე საფეხურის ცოდნას, უნარებსა და ღირებულებებს (რაც დასტურდება პროფესიული დიპლომით, ან არაფორმალური განათლების აღიარების დოკუმენტით).

VI. პროფესიული პროგრამის მიზანი:

პროგრამის მიზანია მოამზადოს მეოთხე საფეხურის სანტექნიკოსი რომელსაც შეუძლია: საზეინკლო და სანტექნიკური სამუშაოების ჩატარებისათვის დამახასიათებელი სპეციფიკური სამუშაოების დაგეგმვა და შესრულების პროცესში გამოიყენოს სანდო ინფორმაციის წყაროები, დავალებების შესასრულებლად შეაფასოს სხვადასხვა მიდგომები, შეარჩიოს და მიუსადაგოს სათანადო მეთოდები, ინსტრუმენტები და მასალები. შეიმუშაოს სტრატეგია წამოჭრილი სპეციფიკური ამოცანის გადასაჭრელად.

VII. სწავლის შედეგი:

მისაღწევი შედეგები შესაბამისი კომპონენტების მიხედვით:

ცოდნა და გაცნობიერება	აქვს შენობების შიგა წყალმომარაგებისა და წყალარინების სისტემების ფუნქციონირების, ჰიდროინჟინერიის სფეროსათვის დამახასიათებელი ძირითადი ცნებების. ფაქტების, პრინციპების, პროცესებისა და ზოგადი კონცეფციების ფაქტობრივ გარემოებებსა და თეორიულ საფუძვლებზე დამყარებული ცოდნა, აცნობიერებს ეკოლოგიური უსაფრთხოების პრინციპებს, სანტექნიკური არმატურის, მოწყობილობებისა და დანადგარების მოწყობისათვის საზეინკლო სამუშაოების პრობლემების გადაჭრის ზოგად შესაძლებლობებს.
ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	შეუძლია საზეინკლო და სანტექნიკური სამუშაოების ჩატარებისათვის დამახასიათებელი სპეციფიკური სამუშაოების დაგეგმვა და შესრულების პროცესში გამოიყენოს სანდო ინფორმაციის წყაროები, დავალებების შესასრულებლად შეაფასოს სხვადასხვა მიდგომები, შეარჩიოს და მიუსადაგოს სათანადო მეთოდები, ინსტრუმენტები და მასალები. შეიმუშაოს სტრატეგია წამოჭრილი სპეციფიკური ამოცანის გადასაჭრელად.
დასკვნის გაკეთების უნარი	შეუძლია შენობების შიგა წყალმომარაგებისა და წყალარინების სისტემების ფუნქციონირებისას სანტექნიკური სამუშაოების პროცესებში გამოვლენილ განსხვავებულ სიტუაციებში წამოჭრილი პრობლემების გადასაჭრელად შესაბამისი მიდგომის შემუშავება, ალტერნატიული შესაძლებლობების განხილვა და გაა ნალიზოს და შეაფასოს მიღებული შედეგები შესრულებული სამუშაოს გაუმჯობესების მიზნით.
კომუნიკაციის უნარი	შეუძლია განსხვავებულ სიტუაციებში ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია შენობების შიგა წყალმომარაგებისა და წყალარინების სისტემების ფუნქციონირებასთან და ეკოლოგიურ უსაფრთხოებასთან დაკავშირებულ საკითხებზე. შეუძლია დამოუკიდებლად აითვისოს ახალი საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები. შეუძლია უცხო ენაზე მიღებული პროფესიასთან დაკავშირებული ინფორმაციის დამუშავება.
სწავლის უნარი	შეუძლია შენობების შიგა წყალმომარაგებისა და წყალარინების სისტემების შემადგენელი ელემენტების ფუნქციონირებასთან დაკავშირებულ ეკოლოგიური უსაფრთხოების, აგრეთვე საზეინკლო სამუშაოების შესახებ საკუთარი სწავლის მიმართულებების დამოუკიდებლად განსაზღვრა, განჭვრეტა, ნაწილობრივ ცვალებად ვითარებაში.
ღირებულებები	პასუხისმგებლობით ეკიდება შენობების შიგა წყალმომარაგებისა და წყალარინების სისტემების შემადგენელი ელემენტების ფუნქციონირებისათვის დამახასიათებელ ეკოლოგიურ და ტექნიკურ ღირებულებებს, აცნობიერებს ჟონვადობის, ხმაურის, სუნიანობის წარმოშობის მიზეზებს. მოქმედებს მათი გათვალისწინების შესაბამისად განსხვავებულ სიტუაციებში

VIII. სწავლის შედეგების რუქა

საგნები	ცოდნა და გაცნობიერება	ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	დასკვნის გაკეთების უნარი	კომუნიკაციის უნარი	სწავლის უნარი	ღირებულ ებები
---------	-----------------------	-------------------------------------	--------------------------	--------------------	---------------	---------------

მეწარმეობის საფუძვლები	X	X	X			
ინგლისური ენა	X	X		X		
ინფორმატიკა	X	X		X		
ცნებები ჰიდროინჟინერიიდან	X	X				
სანტექნიკური სისტემები და ეკოლოგიური უსაფრთხოება	X		X	X	X	X
წყალმომარაგებისა და წყალარინების ზოგადი საფუძვლები	X	X			X	X
სანტექნიკური არმატურა მოწყობილობები და დანადგარები	X	X				
საზეინკლო სამუშაოები	X	X	X			X

**IX. სასწავლო გეგმა
I სემესტრი**

ს ა გ ნ ე ბ ი	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	ლაბორატორიული	სასწავლო პრაქტიკა	საწარმოო პრაქტიკა	შუალედური/ დასკვნითი შეფასება		დამოუკიდებელი საათები
მეწარმეობის საფუძვლები	5	30/30	-	-	-	8	57	125
ინგლისური ენა I	5	60				8	57	125
ინფორმატიკა I	5	60				8	57	125

ცნებები ჰიდროინჟინერიიდან I ნაწ.	3	60/	-	-	-	8	7	75
სანტექნიკური სისტემები და ეკოლოგიური უსაფრთხოება I ნაწ.	3	15		45	-	8	7	75
წყალმომარაგებისა და წყალარინების ზოგადი საფუძვლები I ნაწ.	3	15		45	-	8	7	75
სანტექნიკური არმატურა მოწყობილობები და დანადგარები I ნაწ.	3	15		45	-	8	7	75
საზეინკლო სამუშაოები I ნაწ.	3	15		45	-	8	7	75
სულ პირველ სემესტრში	30	345		180		64	161	750

II სემესტრი

ს ა გ ნ ე ბ ი	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					დამოუკიდებელი საათები	
		ლექცია/პრაქტიკული	ლაბორატორიული	სასწავლო პრაქტიკა	საწარმოო პრაქტიკა	შუალედური/დასკვნითი შეფასება		
ცნებები ჰიდროინჟინერიიდან II ნაწ.	3	60	-	-	-	8	7	75
სანტექნიკური სისტემები და ეკოლოგიური უსაფრთხოება II ნაწ.	6	45		90	-	8	7	150
წყალმომარაგებისა და წყალარინების ზოგადი საფუძვლები II ნაწ.	6	45		90	-	8	7	150
სანტექნიკური არმატურა მოწყობილობები და დანადგარები II ნაწ.	7	30	15	90	15	8	17	175
საზეინკლო სამუშაოები II ნაწ.	8	45		105	-30	8	12	200
სულ II სემესტრი	30	225	15	375	45	40	50	750

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;
- 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 - 2 სთ. (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;
- სასწავლო პრაქტიკა;
- 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;
- დაკვირვება და დემონსტრირება.

XII. სწავლების ფორმები:

თეორიული სწავლება;

პრაქტიკული მეცადინეობა;

ლაბორატორიული სამუშაო;

სასწავლო 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
1. ცნებები ჰიდროინჟინერიიდან 2. სანტექნიკური სისტემები და 3. ეკოლოგიური უსაფრთხოება 3. წყალმომარაგების და წყალარინების ზოგადი საფუძვლები 4. სანტექარმატურა, მოწყობილობები და დანადგარები	ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი	დოქტორი
1. ცნებები ჰიდროინჟინერიიდან 2. სანტექნიკური სისტემები და ეკოლოგიური უსაფრთხოება 3. წყალმომარაგების და წყალარინების ზოგადი საფუძვლები	მარინა ნაცვლიშვილი	დოქტორი

1. წყალმომარაგების და წყალარინების ზოგადი საფუძვლები	თენგიზ ჭილაძე	დოქტორი
2. სანტექარმატურა, მოწყობილობები და დანადგარები		
3. საზეინკლო სამუშაოები		
მეწარმეობის საფუძვლები	იუნონა მარგალიტაძე	მასწავლებელი
ინგლისური ენა	თამრიკო არველაძე	მასწავლებელი
ინფორმატიკა	მერი მაღალაშვილი	მასწავლებელი

XIV. ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელი მატერიალური რესურსის შესახებ:

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის ზეინკალ-სანტექნიკოსის პროფესიული სწავლებისათვის განკუთვნილი მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა:

I კორპუსი. სახელოსნოები, ლაბორატორია

საწარმოო პრაქტიკა ხორციელდება საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში შემავალ სსიპ წყალთა მეურნეობის ინსტიტუტის სასწავლო-სამეცნიერო ბაზაზე.

XV. სწავლის გაგრძელების შესაძლებლობა

მეოთხე საფეხურის ზეინკალ-სანტექნიკოსის პროგრამის წარმატებულად დამთავრების შემდეგ, სტუდენტს საშუალება ეძლევა გააგრძელოს სწავლა მეხუთე საფეხურის ზეინკალ-სანტექნიკოსის პროგრამით.

პროგრამის ხელმძღვანელი/ხელმძღვანელები

ნიკოლოზ ნაცვლიშვილი

ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის

სამსახურის უფროსი

მარინა ჯავახიშვილი

ფაკულტეტის დეკანი

ზურაბ გედენიძე

მიღებულია

სამშენებლო

ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე

24 აპრილი 2012 წ.

ფაკულტეტის საბჭოს თავმჯდომარე

ზურაბ გედენიძე

შეთანხმებულია

სტუ-ს ხარისხის უზრუნველყოფის

სამსახურთან