



საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

დამტკიცებულია
სტუ-ს აკადემიური საბჭოს
2014 წლის 25 ივლისის
№ 1245 დადგენილებით

მოდირებულია
სტუ-ს აკადემიური საბჭოს
2018 წლის 02 აპრილის
№ 01-05-04/95 დადგენილებით

სამშენებლო-საგზაო-სალიანდაგო მანქანებისა და მოწყობილობების ტექნიკოსი - 040854

Construction-Road-Railroad Machines and Equipment Technician

პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

I. პროფესიული პროგრამის სახელწოდება: სამშენებლო-საგზაო-სალიანდაგო მანქანებისა და მოწყობილობების ტექნიკოსი

II. პროფესიული განათლების საფეხური: მესამე

III. მისანიჭებელი კვალიფიკაცია: სამშენებლო-საგზაო-სალიანდაგო მანქანებისა და მოწყობილობების ტექნიკოსის მესამე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია

IV. პროგრამის მოცულობა: 30 კრედიტი (1 კრედიტი - 25სთ) სულ 750 საათი,

აქედან: 40% - 12 კრედიტი (300 საათი) სასწავლო კომპონენტისათვის (საკონტაქტო საათი - 150, შუალედური/საბოლოო შეფასება - 24/8, დამოუკიდებელი - 118).

60% - 18 კრედიტი (450 საათი) პრაქტიკის კომპონენტისათვის (საკონტაქტო საათი - 442, შუალედური/საბოლოო შეფასება -6/2, დამოუკიდებელი - 0).

პროგრამის აღწერა იხ. დანართი 1.

V. პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა: მესამე საფეხურის პროფესიულ საგანმანათლებლო პროგრამაზე დაშვების წინაპირობაა საბაზო განათლება;

VI. პროფესიული პროგრამის მიზანი:

პროგრამის მიზანია მოამზადოს მესამე საფეხურის სამშენებლო-საგზაო-სალიანდაგო მანქანებისა და მოწყობილობების ტექნიკოსი, რომელსაც შეუძლია:

- დამოუკიდებლად მართოს სამშენებლო-საგზაო-სალიანდაგო მანქანები და მოწყობილობები, მოემსახუროს მათ, შეასრულოს საშუალო სირთულის საშემკეთებლო სამუშაოები.
- გამოცდილი სპეციალისტების ზედამხედველობის ქვეშ დაშალოს, შეაკეთოს და ააწყოს სამშენებლო-საგზაო-სალიანდაგო მანქანებისა და მოწყობილობების მუშა ორგანოები, ძირითადი კვანძები და მექანიზმები.

VII. სწავლის შედეგი:

მისაღწევი შედეგები შესაბამისი კომპონენტების მიხედვით:

<p>ცოდნა და გაცნობიერება</p>	<p>აქვს სფეროსათვის დამახასიათებელი ძირითადი ფაქტების, პრინციპების, პროცესებისა და ზოგადი კონცეფციების ცოდნა, აცნობიერებს გართულეული ამოცანების შესასრულებლად აუცილებელ ნაბიჯებს;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • აქვს სპეციალობის შესაბამისი მანქანებისა და კვანძების სტრუქტურული აგებულების ცოდნა. • სპეციალური მზომი ინსტრუმენტების, ხელსაწყოების, სამარჯვების და მათი გამოყენების ცოდნა. • შრომის დაცვისა და უსაფრთხოების ზოგადი ნორმებისა და მოთხოვნების ცოდნა. • უცხოური ენის ცოდნა საბაზო დონეზე.
<p>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</p>	<p>შეუძლია გამოიყენოს სფეროს სპეციფიკისათვის დამახასიათებელი უნარების ფართო სპექტრი, შეაფასოს დავალებების შესასრულებლად სხვადასხვა მიდგომა, შეარჩიოს და მიუსადაგოს სათანადო მეთოდები, ინსტრუმენტები და მასალები.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • შეუძლია დამოუკიდებლად შეასრულოს საწარმოო დავალებები ძირითადი მასალებისა და ინსტრუმენტების გამოყენებით. • სპეციალური მზომი ინსტრუმენტებისა და სამარჯვების გამოყენება. შრომის დაცვისა და უსაფრთხოების ზოგადი ნორმებისა და მოთხოვნების შესრულება.
<p>დასკვნის უნარი</p>	<p>შეუძლია განსხვავებულ სიტუაციებში წამოქმნილი პრობლემების გადასაჭრელად ინფორმაციის ცნობილი წყაროებით სარგებლობა, მათი შეფასება და ანალიზი.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • შეუძლია განსხვავებულ სიტუაციებში წამოჭრილი პრობლემების გადასაჭრელად ინფორმაციის არსებული წყაროებით სარგებლობა, მათი შეფასება და ანალიზი.
<p>კომუნიკაციის უნარი</p>	<p>შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია პროფესიასთან დაკავშირებულ საკითხებზე განსხვავებულ სიტუაციებში, ეფექტიანად იყენებს პროფესიულ საქმიანობასთან დაკავშირებულ საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს, შეუძლია უცხო ენის პრაქტიკული გამოყენება.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია პროფესიულ საკითხებზე განსხვავებულ სიტუაციებში. • ეფექტიანად იყენებს პროფესიულ საქმიანობასთან დაკავშირებულ საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს. • შეუძლია პროფესიულ საქმიანობაში უცხოური ენის პრაქტიკული გამოყენება.
<p>სწავლის უნარი</p>	<p>შეუძლია წინასწარ განსაზღვრული ამოცანების ფარგლებში საკუთარ სწავლაზე პასუხისმგებლობის აღება.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • შეუძლია წინასწარ განსაზღვრული ამოცანების ფარგლებში შემდგომი განათლების დონის განსაზღვრა, პროფესიული ინფორმაციის მოპოვება, ანალიზი და გაზიარება.
<p>ღირებულებები</p>	<p>განსხვავებულ სიტუაციებში მოქმედებს პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელი ღირებულებების შესაბამისად.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • მექანიკის ინჟინერიის სფეროს მორალურ-ეთიკური და სამართლებრივი ნორმების დაცვა. • მექანიკის ინჟინერიის სფეროს ტექნიკური ნორმების დაცვა. იცნობს და იცავს უსაფრთხოების წესებს .აქვს პასუხისმგებლობის გრძნობა.

VIII. დასაქმების სფერო

მოცემული სტანდარტის მიხედვით სამშენებლო-საგზაო-სალიანდაგო მანქანების და მოწყობილობების ტექნიკოსი არის პერსონალი, რომელიც ამზადებს, აწყობს, არემონტებს, არეგულირებს მანქანა-დანადგარებს სამანქანათმშენებლო წარმოებებში, სარემონტო და გასამართ, სამშენებლო, საგზაო-სამშენებლო დაწესებულებებში, რკინიგზის, პორტების, კვების, სასოფლო-სამეურნეო, მსუბუქი და მძიმე მრეწველობის საწარმოებში.

IX. სწავლის შედეგების რუკა

	საგნის კოდი	საგნები	ცოდნა და გაცნობიერება	ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	დასკვნის გაკეთების უნარი	კომუნიკაციის უნარი	სწავლის უნარი	ღირებულებები
1	PRII105	ინფორმაციული ტექნოლოგიები (შესავალი ინფორმატიკაში)	x	x		x	x	
2	ENG4P07	ინგლისური ენა III	x	x		x		
3	SSSCM05	სამშენებლო-საგზაო-სალიანდაგო მანქანებისა და მოწყობილობების სტრუქტურული აგებულება და მომსახურება	x	x	x	x	x	x
4	SDOM005	უსაფრთხოება მანქანებთან მუშაობისას	x	x			x	
5	INPRS05	საწარმოო პრაქტიკა (სამშენებლო მანქანები)	x	x	x	x	x	x

X. სასწავლო გეგმა

		საგნები	კრედიტების რაოდენობა	საათების განაწილება					სულ საათების რაოდენობა	
				საკონტაქტო საათები						
				თეორიული / პრაქტიკული	ლაბორატორიული	სასწავლო პრაქტიკა	საწარმოო პრაქტიკა	შუალედური / დასკვნითი შეფასება		დამოუკიდებელი მუშაობის საათები
1	PRII105	ინფორმაციული ტექნოლოგიები (შესავალი ინფორმატიკაში)	3	-/30				6/2	37	75
2	ENG4P07	ინგლისური ენა III	3	-/30				6/2	37	75

3	SSSCM05	სამშენებლო-საგზაო-სალიანდაგო მანქანებისა და მოწყობილობების სტრუქტურული აგებულება და მომსახურება	9	30/15		150	6/2	22	225
4	SDOM005	უსაფრთხოება მანქანებთან მუშაობისას	3	30/15			6/2	22	75
5	INPRA05	საწარმოო პრაქტიკა (სამშენებლო მანქანები)	12			292	6/2	0	300
ს უ ლ			30	105/135		150	24	96	750

შენიშვნა:

სასწავლო სემესტრი 20 კვირიანია:

15 კვირა სასწავლო პროცესისათვის, 3 კვირა შუალედური შეფასებებისათვის, 2 კვირა გამოცდისათვის და განმეორებითი გამოცდისათვის.

მე-7 კვირა I შუალედური შეფასებისათვის;

მე-14 კვირა II შუალედური შეფასებისათვის;

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, მაქსიმალური შეფასებით 20 ქულა;

II შუალედური შეფასება - 2 სთ. თეორია, მაქსიმალური შეფასებით 20 ქულა;

III შუალედური შეფასება - 2 სთ. თეორია, მაქსიმალური შეფასებით 30 ქულა;

გამოცდა - 2 სთ. თეორია, მაქსიმალური შეფასებით 30 ქულა;

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

I შუალედური შეფასება - 2 სთ. თეორია; მაქსიმალური შეფასებით 20 ქულა;

II შუალედური შეფასება - 2 სთ. თეორია; მაქსიმალური შეფასებით 20 ქულა;

III შუალედური შეფასება - 2 სთ. (1 სთ. თეორია, 1 სთ. სასწავლო ან საწარმოო პრაქტიკა); მაქსიმალური შეფასებით 30 ქულა;

გამოცდა - 2 სთ. (1 სთ.თეორია, 1 სთ. სასწავლო ან საწარმოო პრაქტიკა); მაქსიმალური შეფასებით 30 ქულა;

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

- I შუალედური შეფასება - 2 სთ. სასწავლო და/ან საწარმოო პრაქტიკა, მაქსიმალური შეფასებით 20 ქულა;
- II შუალედური შეფასება - 2 სთ. სასწავლო და/ან საწარმოო პრაქტიკა, მაქსიმალური შეფასებით 20 ქულა;
- III შუალედური შეფასება - 2 სთ. სასწავლო და/ან საწარმოო პრაქტიკა: მაქსიმალური შეფასებით 30 ქულა გამოცდა - სასწავლო და საწარმოო პრაქტიკა, მაქსიმალური შეფასებით 30 ქულა;

XI. პროფესიული სტუდენტის სასწავლო საქმიანობა (დატვირთვა)

პროფესიული სტუდენტის სასწავლო საქმიანობა (დატვირთვა) მოიცავს:

- ლექციაზე დასწრებას/სამუშაო ჯგუფში მუშაობას;
- პრაქტიკულ მეცადინეობას;
- დამოუკიდებელ მეცადინეობას;
- საწარმოო პრაქტიკას
- სასწავლო პრაქტიკას
- გამოცდების (შუალედური და დასკვნითი) ჩაბარებას.

XII. 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:

- ტესტირება;
- წერითი დავალება
- ანგარიში/პრეზენტაცია

XIII. სწავლების ფორმები:

თეორიული სწავლება;
პრაქტიკული მეცადინეობა;
სასწავლო პრაქტიკას;
საწარმოო პრაქტიკა.

სწავლის მეთოდები:

ახსნა-განმარტებითი მეთოდი – ეფუძნება მსჯელობას მოცემული საკითხის ირგვლივ. პედაგოგს მასალის გადმოცემისას მოჰყავს კონკრეტული მაგალითი, რომლის დაწვრილებით განხილვაც ხდება მოცემული თემის ფარგლებში.

პრაქტიკული მეთოდები – აერთიანებს სწავლების ყველა იმ ფორმას, რომელიც სტუდენტს პრაქტიკულ უნარ-ჩვევებს უყალიბებს. ამ შემთხვევაში სტუდენტი შემენილი ცოდნის საფუძველზე დამოუკიდებლად ასრულებს ამა თუ იმ მოქმედებას.

ჯგუფური (collaborative) მუშაობა – ამ მეთოდით სწავლება გულისხმობს სტუდენტთა ჯგუფურად დაყოფას და მათთვის სასწავლო დავალებების მიცემას. ჯგუფის წევრები ინდივიდუალურად ამუშავებენ საკითხს და პარალელურად უზიარებენ თავის მოსაზრებებს ჯგუფის დანარჩენ წევრებს. ეს სტრატეგია უზრუნველყოფს ყველა სტუდენტის მაქსიმალურ ჩართულობას სასწავლო პროცესში.

დემონსტრირების მეთოდი – ეს მეთოდი ინფორმაციის ვიზუალურად წარმოდგენას გულისხმობს. შედეგის მიღწევის თვალსაზრისით ის საკმაოდ ეფექტიანია. შესასწავლი მასალის დემონსტრირება შესაძლებელია როგორც მასწავლებლის, ასევე სტუდენტის მიერ. ეს მეთოდი გვეხმარება თვალსაჩინო გაგზავნით სასწავლო მასალის აღქმის სხვადასხვა საფეხური, დავაკონკრეტოთ, თუ რისი შესრულება მოუწევთ სტუდენტებს დამოუკიდებლად.

პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება (PBL) - მეთოდი, რომელიც ახალი ცოდნის მიღების და ინტეგრაციის პროცესის საწყის ეტაპად იყენებს კონკრეტულ პრობლემას.

ვერბალური ანუ ზეპირსიტყვიერი მეთოდი.- ამ მეთოდს მიეკუთვნება ლექცია, თხრობა, საუბარი და სხვ. აღნიშნულ პროცესში პედაგოგი სიტყვების საშუალებით გადასცემს, ხსნის სასწავლო მასალას, ხოლო სტუდენტები მოსმენით, დამახსოვრებითა და გააზრებით მას აქტიურად აღიქვამენ და ითვისებენ.

წერითი მუშაობის მეთოდი, რომელიც გულისხმობს შემდეგი სახის მოქმედებებს: ამონაწერებისა და ჩანაწერების გაკეთება, მასალის დაკონსპექტება, თეზისების შედგენა, რეფერატის ან ესეს შესრულება და სხვ.

პროექტის შემუშავება და პრეზენტაცია - არის სასწავლო-შემეცნებითი ხერხების ერთობლიობა, რომელიც პრობლემის გადაწყვეტის საშუალებას იძლევა სტუდენტის დამოუკიდებელი მოქმედებისა და მიღებული შედეგების აუცილებელი პრეზენტაციის პირობებში. ამ მეთოდით სწავლება ამაღლებს სტუდენტთა მოტივაციასა და პასუხისმგებლობას. პროექტზე მუშაობა მოიცავს დაგეგმვის, კვლევის, პრაქტიკული აქტივობისა და შედეგების წარმოდგენის ეტაპებს არჩეული საკითხის შესაბამისად. პროექტი განხორციელებლად ჩაითვლება, თუ მისი შედეგები თვალსაჩინოდ, დამაჯერებლად და კონკრეტული ფორმით არის წარმოდგენილი. იგი შეიძლება შესრულდეს ინდივიდუალურად, წყვილებში ან ჯგუფურად; ასევე, ერთი საგნის ან რამდენიმე საგნის (საგანთა ინტეგრაციის) ფარგლებში. დასრულების შემდეგ პროექტი წარედგინება ფართო აუდიტორიას.

XIV. ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელი ადამიანური რესურსი: (იხ. დანართი 4):

კურსი/მოდული/საგანი	სახელი, გვარი	კვალიფიკაცია
ინფორმაციული ტექნოლოგიები(შესავალი ინფორმატიკაში)	მედია რჩეულიშვილი	ინჟინერ-სისტემოტექნიკოსი
ინგლისური ენა III	სოფიკო ფეტელავა	ფილოლოგიის დოქტორი
სამშენებლო-საგზაო-სალიანდაგო მანქანებისა და მოწყობილობების სტრუქტურული აგებულება და მომსახურება	მიხეილ შილაკაძე	ინჟინერ-მექანიკოსი
	იური მამაჯანოვი	ინჟინერ-მექანიკოსი
	დავით ბაქრაძე	ინჟინერ მშენებელი ჰიდროტექნიკოსი
	გიორგი ნადირაშვილი	ინჟინერ-მექანიკოსი
უსაფრთხოება მანქანებთან მუშაობისას	მიხეილ შილაკაძე	ინჟინერ-მექანიკოსი
	დავით ბაქრაძე	ინჟინერ მშენებელი ჰიდროტექნიკოსი
საწარმოო პრაქტიკა (სამშენებლო მანქანები)	გიორგი ნადირაშვილი	ინჟინერ-მექანიკოსი
	იური მამაჯანოვი	ინჟინერ-მექანიკოსი

XV. ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელი მატერიალური რესურსის შესახებ:

საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში სამშენებლო-საგზაო-სალიანდაგო მანქანებისა და მოწყობილობების ტექნიკოსის პროფესიული სწავლებისათვის განკუთვნილი მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა:

I სასწავლო კორპუსი, სამშენებლო მანქანების №108 დეპარტამენტის №1 (ოთახი 427) და №2 (ოთახი 401) ლაბორატორიები, ასევე დეპარტამენტის სასწავლო სახელოსნო (ოთახი 425)

სამშენებლო-საგზაო-სალიანდაგო მანქანებისა და მოწყობილობების ტექნიკოსის მომზადებისას პრაქტიკული და ლაბორატორიული სამუშაოების ჩატარებისათვის საჭირო მანქანების სიმულატორები (ტრენაჟორები), ხელსაწყოები, იარაღები, თვალსაჩინოებანი, მოქმედი მოდელები და სადემონსტრაციო მასალა - ვიდეოფილმები, კინოფილმები, დიაფილმები.

XVI. საწარმოო სწავლება/საწარმოო პრაქტიკა

საწარმოო პრაქტიკა ხორციელდება:

1. შ.პ.ს. საგზაო-სამშენებლო კომპანია „გზატკეცილი“ - ხელშეკრულება №174-2016-2 24.03.2016 წ.
2. შ.პ.ს. ანაკლიის „განვითარების კონსორციუმი“ - ხელშეკრულება №01-08-15/407-2018-2
3. შ.პ.ს. „ჯეოინვესტი“ - ხელშეკრულება №01-08-15/409-2018-2

XVII. სწავლის გაგრძელების შესაძლებლობა

მესამე საფეხურის სამშენებლო-საგზაო-სალიანდაგო მანქანებისა და მოწყობილობების ტექნიკოსის პროგრამის წარმატებულად დამთავრების შემდეგ, სტუდენტს საშუალება ეძლევა გააგრძელოს სწავლა მეოთხე საფეხურის სამშენებლო-საგზაო-სალიანდაგო მანქანებისა და მოწყობილობების ტექნიკოსის პროგრამით.

პროგრამის ხელმძღვანელი

მიხეილ შილაკაძე

სამშენებლო ფაკულტეტის ხარისხის
უზრუნველყოფის სამსახურის უფროსი

მარინა ჯავახიშვილი

სამშენებლო ფაკულტეტის დეკანი

დავით გურგენიძე

მიღებულია

სატრანსპორტო და მანქანათმშენებლობის
ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე
ოქმი №9 23 ივლისი 2014 წ.

შეთანხმებულია

სტუ-ს ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურთან

ირმა ინაშვილი

მოდირიგირებულია

სამშენებლო ფაკულტეტის
საბჭოს სხდომაზე, ოქმი №25
30.03.2018

ფაკულტეტის საბჭოს თავმჯდომარე

დავით გურგენიძე