



საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკის (AutoCad) ოპერატორი
პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

I. პროფესიული პროგრამის სახელწოდება: კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკის (AutoCad) ოპერატორი

II. პროფესიული განათლების საფეხური: მეოთხე

III. მისანიჭებელი კვალიფიკაცია: კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკის (AutoCad) ოპერატორის მეოთხე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია

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

აქედან:

37 კრედიტი (930 საათი) სასწავლო კომპონენტებისათვის (საკონტაქტო საათი 390, დამოუკიდებელი საათი 468, შუალედური/დასკვნითი შეფასება - 72)

23 კრედიტი (570საათი) პრაქტიკის კომპონენტებისათვის (საკონრაქტო საათი 570)

V. პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა: მეოთხე საფეხურზე დაიშვებიან პირები ერთიანი ეროვნული გამოცდების მხოლოდ ზოგადი უნარების ტესტის შედეგებისა და პროფესიული სტანდარტით გათვალისწინებული წინაპირობების დაკმაყოფილების საფუძველზე, ან აქვთ ამავე სპეციალობის მესამე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაციის დიპლომი.

VI. პროფესიული პროგრამის მიზანი:

პროგრამის მიზანია მოამზადოს მეოთხე საფეხურის კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკის (AutoCad) ოპერატორი, რომელსაც შეუძლია: შენობა-ნაგებობათა საინჟინრო გრაფიკული ნახაზების შექმნა თანამედროვე კომპიუტერული გრაფიკული პროგრამების გამოყენებით.

VII. სწავლის შედეგი:

მისაღწევი შედეგები შესაბამისი კომპონენტების მიხედვით:

ცოდნა და გაცნობიერება	იცის: <ul style="list-style-type: none">ფოტორეალისტური გამოსახულებების შექმნა, სკანირებულ გამოსახულებებთან მუშაობა, სინათლის კორექცია, რეტუშირება და ა.შ.მონაცემთა ბაზებთან მუშაობასაინჟინრო მათემატიკა საბაზო დონეზეალგორითმიზაციისა და დაპროექტების საფუძვლებიორგანიზაციის მართვის სხვადასხვა საკითხები.
ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	შეუძლია: <ul style="list-style-type: none">საპროექტოებსა და სხვადასხვა სამშენებლო კომპანიებში ნებისმიერი სირთულის გრაფიკული ნახაზების დამოუკიდებლად აგება.სხვადასხვა საინჟინრო დოკუმენტაციის შედგენა.

	<ul style="list-style-type: none"> ანიმაციებისა და სხვადასხვა მულტიმედია საშუალებებით აგებული პრეზენტაციების შექმნა და ეფექტური წარმოდგენა, სლაიდების დემონტრაციის მართვა. შეუძლია ელექტრონულ დოკუმენტებთან, ელექტრონულ ცხრილებთან, პრეზენტაციებთან, მონაცემთა ბაზებთან მუშაობა ორგანიზაციის მართვის საკითხების ცოდნა და ბიზნეს გარემოს შესწავლა.
დასკვნის უნარი	<p>შეუძლია:</p> <ul style="list-style-type: none"> მუშაობისას წამოჭრილი პროფესიული სახის პრობლემების გაანალიზება. გამოსავლის ძიების საჭირო გზების მოძებნა პრობლემის დამოუკიდებლად გადაჭრა. სხვათა და საკუთარი მუშაობის შედეგების ობიექტური შეფასება და დასახული ამოცანების შესრულება; სამუშოს შესასრულებლად საჭირო ვადების ზუსტი განსაზღვრა. ორგანიზაციის კომპიუტერული სისტემების შერჩევის, შექმნის, ინტეგრირებისა და მართვისათვის სწორი და ეფექტური გადაწყვეტილებები მიღება
კომუნიკაციის უნარი	<p>შეუძლია:</p> <ul style="list-style-type: none"> ტექნიკური პრობლემებისა და მათი გადაჭრის გზების შესახებ ფართო აუდიტორიის წინაშე მოხსენებით გამოსვლის გამოცდილება პროგრამული საშუალებების პრეზენტაცია; შეუძლია ინგლისურ ენაზე წერილობითი სახით მკაფიოდ ჩამოაყალიბოს თავის აზრები და შეხედულებები სხვადასხვა თემებზე; შეუძლია არგუმენტების მოყვანა სხვადასხვა შეხედულების საწინააღმდეგოდ ან მხარდასაჭერად, როგორც მშობლიურ ასევე უცხო ენაზე.
სწავლის უნარი	<p>აქვს:</p> <ul style="list-style-type: none"> სწავლის ისეთი უნარ-ჩვევები, რომლებიც თვითგანმსაზღვრელი ან დამოუკიდებელი სწავლის გაგრძელების საშუალებას იძლევა. ცოდნის დამოუკიდებლად გაღრმავების და უწყვეტად საკუთარ თავზე მუშაობის.
ღირებულებები	<p>აქვს:</p> <ul style="list-style-type: none"> უნარი პატივისცემითა და პასუხისმგებლობით მოეპყროს პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებს. პროფესიისადმი კეთილსინდისიერი მიდგომის უნარი. საზოგადოების მიმართ განვითარებული აქვს პროფესიული პასუხისმგებლობის გრძნობა. გუნდური მუშაობის უნარი. განსხვავებული აზრისადმი პატივისცემის უნარი. უნარი დაიცვას უსაფრთხოების წესები. უნარი განსაზღვროს დროის ფაქტორი პროფესიულ საქმიანობაში.

VIII. სწავლის შედეგების რუკა

საგნები	ცოდნა და გაცნობიერება	ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	დასკვნის გაკეთების უნარი	კომუნიკაციის უნარი	სწავლის უნარი	ღირებულებები
კომპიუტერული	X	X	X	X	X	X

გრაფიკა + სასწავლო პრაქტიკა I						
კომპიუტერული გრაფიკა + სასწავლო პრაქტიკა II	X	X	X	X	X	X
საინფორმაციო ტექნოლოგიები + სასწავლო პრაქტიკა	X	X	X	X	X	X
მონაცემთა ბაზები	X	X	X	X		
საინჟინრო მათემატიკა	X	X	X		X	
ინფორმატიკა	X	X	X			X
ინგლისური ენა	X	X		X		
შრომის უსაფრთხოება	X	X	X			X
მეწარმეობის საფუძვლები	X	X	X	X	X	X

IX. სასწავლო გეგმა

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	დასკვნითი შეფასება/შუალედური/		
ინფორმატიკა	5	60					8	57	125
ინგლისური ენა	5	60					8	57	125
მეწარმეობის საფუძვლები	5	60					8	57	125
კომპიუტერული გრაფიკა I + სასწავლო პრაქტიკა	10	30			165		8	47	250
მონაცემთა ბაზები	5	15			60		8	42	125
საინფორმაციო ტექნოლოგიები + სასწავლო პრაქტიკა	10	30			165		8	47	250
საინჟინრო მათემატიკა	5	15	45				8	57	125
კომპიუტერული გრაფიკა II+ სასწავლო პრაქტიკა	10	30			165		8	47	250
შრომის უსაფრთხოება	5	30	15		15		8	57	125

სულ	60	330	60		570		72	468	1500
-----	----	-----	----	--	-----	--	----	-----	------

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
- 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;
- პორტფოლიო;
- ჯგუფური/ინდივიდუალური პროექტი
- დაკვირვება და დემონსტრირება.

XII. სწავლების მეთოდები:

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

XIII. ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელი ადამიანური რესურსი:

1. პროფესიული განათლების მასწავლებელი შეიძლება იყოს უმაღლესი განათლების ან პროფესიული განათლების მეოთხე ან მეხუთე საფეხურის კვალიფიკაციის მფლობელი ან პირი, რომელსაც აქვს შესაბამისი პროფესიით მუშაობის არანაკლებ 3 წლის გამოცდილება.
2. მეოთხე საფეხურის კვალიფიკაციის მფლობელ პროფესიული განათლების მასწავლებელს უფლება არ აქვს, ასწავლოს მეხუთე საფეხურის საგანმანათლებლო პროგრამის ფარგლებში.

კურსი/მოდული/საგანი	სახელი, გვარი	კვალიფიკაცია
კომპიუტერული გრაფიკა I + სასწავლო პრაქტიკა	მიხეილ თოდუა ნინო ფილფანი ზურაბ კაპანაძე	დოქტორი უფროსი მასწავლებელი დოქტორი
კომპიუტერული გრაფიკა II + სასწავლო პრაქტიკა	მიხეილ თოდუა ნინო ფილფანი ზურაბ კაპანაძე	დოქტორი უფროსი მასწავლებელი დოქტორი
საინფორმაციო ტექნოლოგიები + სასწავლო პრაქტიკა	თამარ კვაჭაძე ზურაბ ისაკიანი	დოქტორი მასწავლებელი
მონაცემთა ბაზები	ბადრი გვასალია	დოქტორი
საინჟინრო მათემატიკა	მურმან კუბლაშვილი	დოქტორი
ინფორმატიკა	ლაურა შავერდაშვილი	მასწავლებელი
ინგლისური ენა	თამარ ლოლუა	მასწავლებელი
მეწარმეობის საფუძვლები	დავით ბაქრაძე	მასწავლებელი
შრომის უსაფრთხოება	ჰამლეტ ბაბუციძე	ინჟინერი

XIV. ინფორმაცია საგანმანათლებლო პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელი მატერიალური რესურსის შესახებ:

საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკის (AutoCad) ოპერატორის პროფესიული სწავლებისათვის განკუთვნილი მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა: საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის I კორპუსის კომპიუტერული ცენტრი და მშენებლობაში კომპიუტერული დაპროექტების სისტემების #90 მიმართულების ლაბორატორიები.

XV. საწარმოო სწავლება/საწარმოო პრაქტიკა

სასწავლო პრაქტიკა ხორციელდება საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის I კორპუსის კომპიუტერულ ცენტრში ან მშენებლობაში კომპიუტერული დაპროექტირების სისტემების #90 მიმართულების ლაბორატორიებში.

XVI. სწავლის გაგრძელების შესაძლებლობა

კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკის (AutoCad) ოპერატორის მეოთხე საფეხურის პროგრამის წარმატებულად დამთავრების შემდეგ, სტუდენტს საშუალება ეძლევა გააგრძელოს სწავლა კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკის (AutoCad) ოპერატორის მეხუთე საფეხურის პროგრამით.