

სსიპ კოლეჯი „მოდუსი“

პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

კომპიუტერული ქსელი და სისტემები

საკონტაქტო ინფორმაცია:

მისამართი: ქ. რუსთავი, შარტავას ქ.N4

პროგრამის ხელმძღვანელი: დავით ხელაშვილი

რუსთავი  
2020 წ.

1. ჩარჩო დოკუმენტის სახელწოდება, რომლის საფუძველზეც შექმნილია პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა : ინფორმაციის ტექნოლოგია /Information Technology
2. ჩარჩო დოკუმენტის სარეგისტრაციო ნომერი, რომლის საფუძველზეც შექმნილია პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა: 06112-3
3. მისანიჭებელი პროფესიული კვალიფიკაცია:  
საშუალო პროფესიული კვალიფიკაცია კომპიუტერულ ქსელსა და სისტემებში / Secondary Vocational Qualification in Computer Network and Systems;  
განათლების საერთაშორისო კლასიფიკატორის აღნიშნული კვალიფიკაცია განატლების საერთაშორისო კლასიფიკატორის ISCED-ის მიხედვით განეკუთვნება დეტალურ სფეროს - მონაცემთა ბაზებისა და ქსელების დიზაინი და ადმინისტრირება - კოდი 0612. აღმწერი - „შეისწავლის პროგრამული უზრუნველყოფის აპლიკაციების დიზაინს, ფუნქციონირებასა და ინტეგრაციას. მოიცავს კომპიუტერულ მედია აპლიკაციებსაც”.
4. საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი:  
საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანია, მოამზადოს ინფორმაციის ტექნოლოგიების სფეროსთვის კონკურენტუნარიანი კადრი.  
კერძოდ: კომპიუტერულ ქსელისა და სისტემების პროფესიული პროგრამის მიზანია კომპიუტერული ქსელისა და სისტემების კვალიფიცირებული სპეციალისტის მომზადება, რომელიც ფლობს კომპიუტერის აპარატურულ-პროგრამული უზრუნველყოფის, მცირე ზომის ქსელების ორგანიზებისა და გამართვის, ბაზისური სერვერული სერვისების ადმინისტრირების უნარ-ჩვევებს; აქვს სფეროსათვის დამახასიათებელი ძირითადი ფაქტების, პრინციპების, პროცესებისა და ზოგადი კონცეფციების ცოდნა, აცნობიერებს გართულეული ამოცანების შესასრულებლად აუცილებელ ნაბიჯებს.
5. დაშვების წინაპირობა:  
პროგრამის დანართი N1-ით გათვალისწინებული სასწავლო გეგმით სწავლებაზე დაშვების წინაპირობაა სრული ზოგადი განათლება;  
პროგრამის დანართი N 31-ით გათვალისწინებული სასწავლო გეგმით სწავლებაზე, რომელშიც ინტეგრირებულია ზოგადი განათლების საშუალო საფეხურის სწავლის შედეგები, დაშვების წინაპირობაა საბაზო განათლება.
6. კურსდამთავრებულთა კარიერული შესაძლებლობები:  
კომპიუტერული ქსელისა და სისტემების საშუალო პროფესიული კვალიფიკაციის მფლობელს შეუძლია დასაქმდეს ნებისმიერ სახელწიფო/მუნიციპალურ ორგანიზაციაში ან/და კერძო საკუთრებაში მყოფ კომპანიაში, სადაც გამოიყენება ინფორმაციის ტექნოლოგიები, მცირე და საშუალო ზომის საოფისე ქსელებში კომპიუტერული სისტემებისა და ქსელების ტექნიკოსად, რომლის მოვალეობებშიც შედის კომპიუტერული სისტემების აპარატურულ-პროგრამული და ქსელური სერვისების გამართვა-ადმინისტრირება. ეკონომიკური საქმიანობების სახეების ეროვნული კლასიფიკატორის კოდი: 62.02.0; 62.03.0  
დასაქმების საერთაშორისო კლასიფიკატორის (ISCO) კოდი: 3513
7. სტრუქტურა და მოდულები:

- საშუალო პროფესიული კვალიფიკაცია კომპიუტერული ქსელი და სისტემები მოიცავს 3 ზოგად მოდულს ჯამური 10 კრედიტის ოდენობით. 11 პროფესიულ მოდულს ჯამური 49 კრედიტის ოდენობით. კომპიუტერულ ქსელსა და სისტემებში საშუალო პროფესიული კვალიფიკაციის მინიჭებისთვის პირმა უნდა დააგროვოს **90 კრედიტი**, სწავლის ხანგრძლივობა **სავარაუდოდ 1.6 წელი**.
- კომპიუტერულ ქსელსა და სისტემებში მეოთხე დონის კვალიფიკაციის მისანიჭებლად პროფესიულმა სტუდენტმა, თუ ის ჩარიცხულია საბაზო განათლებით უნდა დააგროვოს **ჯამურად 148 კრედიტი**, რომელთაგან 8 კრედიტი არის ზოგადი მოდულები, 60 კრედიტი ინტეგრირებული ზოგადი მოდულები, 31 კრედიტი არის საერთო სავალდებულო პროფესიული/დარგობრივი მოდულები, 49 კრედიტი არის პროფესიული/დარგობრივი მოდულები. **სწავლების ხანგრძლივობაა 3 წელი**.
- მოდულების, „ქართული ენა A2“ და „ქართული ენა B2“ გავლა სავალდებულოა მხოლოდ არაქართულენოვანი პროფესიული სტუდენტებისთვის, რომლებმაც პროფესიულ საგანმანათლებლო პროგრამაზე სწავლის უფლება მოიპოვეს „პროფესიული ტესტირების ჩატარების დებულების დამტკიცების თაობაზე“ საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის 2013 წლის 27 სექტემბრის №152/ნ ბრძანებით დამტკიცებული დებულების მე-4 მუხლის მე-2 პუნქტით გათვალისწინებულ რუსულ, აზერბაიჯანულ ან სომხურ ენაზე ტესტირების გზით. აღნიშნული პირებისათვის პროფესიულ საგანმანათლებლო პროგრამაზე სწავლება იწყება ქართული ენის მოდულებით. შესაბამისად, ასეთი პირებისათვის კრედიტთა ჯამური რაოდენობა იქნება **120 კრედიტი და სწავლის ხანგრძლივობაა 2 წელი**.
- ინტეგრირებულ პროგრამაზე ჩარიცხული არაქართულენოვანი პროფესიული სტუდენტებისთვის **პროგრამის მოცულობა შეადგენს 178 კრედიტს**. მათ შორის, 15 კრედიტი განკუთვნილია „ქართული ენა A2“ მოდულის და 15 კრედიტი „ქართული ენა“ B1 სწავლებისათვის. არაქართულენოვანი სტუდენტებისთვის **სწავლების ხანგრძლივობაა 3,5 სასწავლო წელი**

№	ზოგადი მოდულები - კომპიუტერული ქსელი და სისტემები	კრედიტი
1.	0610003 ინფორმაციული წიგნიერება 1	3
2.	0410004, მეწარმეობა 2	2
3.	0230102 ინგლისური ენა	5
<b>ჯამი:</b>		<b>10</b>
№	საერთო პროფესიული მოდულები	კრედიტი
1	0611201 კომპიუტერის და პერიფერიული მოწყობილობების აპარატურული უზრუნველყოფა	7
2	0611202 კომპიუტერის პროგრამული უზრუნველყოფა	6
3	0611203 კომპიუტერული ქსელის ორგანიზებისა და გამოყენების პრინციპები	7
4	0611206 კომპიუტერის და პერიფერიული მოწყობილობების უსაფრთხოება და პრობლემების აღმოფხვრა	7
5	0611207 მობილური, Linux და OS X ოპერაციული სისტემები	4
<b>ჯამი:</b>		<b>31</b>
<b>პროფესიული მოდულები</b>		

№	კომპიუტერული ქსელი და სისტემები	კრედიტი
1.	0611209 გაცნობითი პრაქტიკა - კომპიუტერული ქსელი და სისტემები	1
2.	0611210 პრაქტიკული პროექტი - კომპიუტერულ ქსელი და სისტემები	6
3.	0611211 დარგობრივი ინგლისური ენა - კომპიუტერული ქსელი და სისტემები	6
4.	0611212 Windows სერვერულ ოპერაციულ სისტემასთან მუშაობა	4
5.	0611213 Windows სერვერული ოპერაციული სისტემის და ქსელური სერვისების ბაზისური გამართვა;	5
6.	0611214 Linux ოპერაციულ სისტემასთან მუშაობა	5
7.	0611215 Linux სერვერული ოპერაციული სისტემის ბაზისური გამართვა	6
8.	0611216 კომპიუტერული ქსელის სტრუქტურა და აგების პრინციპები	5
9.	0611217 კომპიუტერული ქსელის დამისამართება	3
10.	0611218 ბაზისური ქსელური სერვისების გამართვა	3
11.	0611219 ბაზისური კომუტაცია და მარშუტიზაცია კომპიუტერულ ქსელებში	5
<b>ჯამი</b>		<b>49</b>
<b>კრედიტების რ-ბა ქართულენოვანი სტუდენტებისათვის სულ:</b>		<b>90</b>
<b>კრედიტების რ-ბა არაქართულენოვანი სტუდენტებისათვის სულ:</b>		<b>120</b>

საშუალო პროფესიულ საგანმანათლებლო პროგრამაში ზოგადი განათლების საშუალო საფეხურის სწავლის შედეგების ინტეგრირების შემთხვევაში:

№	ზოგადი მოდულები - კომპიუტერული ქსელი და სისტემები	კრედიტი
1.	0610003 ინფორმაციული წიგნიერება 1	3
2.	0230102 უცხოური ენა /ინგლისური ენა/	5
<b>ჯამი:</b>		<b>8</b>
№	ინტეგრირებული ზოგადი მოდულები	
1.	0540000 მათმატიკური წიგნიერება	14
2.	0230000 კომუნიკაცია ქართულ ენაში	14
3.	0580000 მეცნიერება და ტექნოლოგიები	18
4.	0380000 მოქალაქეობა	10

5.	0480000 მეწარმოება	4
<b>ჯამი:</b>		<b>60</b>
<b>№</b>	<b>საერთო პროფესიული მოდულები</b>	<b>კრედიტი</b>
1	0611201 კომპიუტერის და პერიფერიული მოწყობილობების აპარატურული უზრუნველყოფა	7
2	0611202 კომპიუტერის პროგრამული უზრუნველყოფა	6
3	0611203 კომპიუტერული ქსელის ორგანიზებისა და გამოყენების პრინციპები	7
4	0611206 კომპიუტერის და პერიფერიული მოწყობილობების უსაფრთხოება და პრობლემების აღმოფხვრა	7
5	0611207 მობილური, Linux და OS X ოპერაციული სისტემები	4
<b>ჯამი:</b>		<b>31</b>
<b>პროფესიული მოდულები</b>		
<b>№</b>	<b>კომპიუტერული ქსელი და სისტემები</b>	<b>კრედიტი</b>
1.	0611209 გაცნობითი პრაქტიკა - კომპიუტერული ქსელი და სისტემები	1
2.	0611210 პრაქტიკული პროექტი - კომპიუტერულ ქსელი და სისტემები	6
3.	0611211 დარგობრივი ინგლისური ენა - კომპიუტერული ქსელი და სისტემები	6
4.	0611212 Windows სერვერულ ოპერაციულ სისტემასთან მუშაობა	4
5.	0611213 Windows სერვერული ოპერაციული სისტემის და ქსელური სერვისების ბაზისური გამართვა;	5
6.	0611214 Linux ოპერაციულ სისტემასთან მუშაობა	5
7.	0611215 Linux სერვერული ოპერაციული სისტემის ბაზისური გამართვა	6
8.	0611216 კომპიუტერული ქსელის სტრუქტურა და აგების პრინციპები	5
9.	0611217 კომპიუტერული ქსელის დამისამართება	3
10.	0611218 ბაზისური ქსელური სერვისების გამართვა	3
11.	0611219 ბაზისური კომუტაცია და მარშუტიზაცია კომპიუტერულ ქსელებში	5
<b>ჯამი</b>		<b>49</b>
<b>კრედიტების რ-ბა ქართულენოვანი სტუდენტებისათვის სულ:</b>		<b>148</b>
<b>კრედიტების რ-ბა არაქართულენოვანი სტუდენტებისათვის სულ:</b>		<b>178</b>

**სწავლის შედეგები:**

*საშუალო პროფესიული კვალიფიკაციის კურსდამთავრებულს შეუძლია: კომპიუტერული ქსელისა და სისტემების მიმართულებით*

1. სერვერული ინფრასტრუქტურის გამართვისთვის საჭირო პროცედურების აღწერა;
2. Windows და Linux სერვერული ოპერაციული სისტემის ინსტალაცია;
3. ცენტრალური დირექტორიების სერვისების (Directory Service) ბაზისური ადმინისტრირება;
4. ქსელური მისამართების მართვის სისტემის (DHCP) ბაზისური ადმინისტრირება;
5. დომეინური სახელების სერვერის (DNS) ბაზისური ადმინისტრირება;
6. ფაილური და ბეჭვდის სერვერის ბაზისური მართვა;
7. სერვერის ვირტუალიზაციის ტექნოლოგიის ბაზისური გამართვა.
8. Linux-ის საინსტალაციო პაკეტების მართვა;
9. Linux-სა და UNIX-ს ოპერაციული სისტემების ბრძანებების გამოყენება;
10. Linux-ის ფაილური სისტემის მართვა;
11. კომპიუტერული ქსელის ფიზიკური და ლოგიკური ტოპოლოგიის ბაზისური გამართვა;
12. სტატიკური მარშრუტის კონფიგურირება;
13. დინამიური მარშრუტიზაციის ბაზისური კონფიგურირება;
14. კომუტატორის ბაზისური კონფიგურირება;
15. ვირტუალური ლოკალური ქსელის ბაზისური კონფიგურირება.

**9. პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამის შემუშავება:**

პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა შემუშავებულია *კომპიუტერული ქსელისა და სისტემების მიმართულებით საშუალო კვალიფიკაციის* მისაღებად: შემუშავებული პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა განხორციელდება პროფესიული კოლეჯი „მოდუსის“ სასწავლო ბაზაზე.

**10. სწავლის შედეგების მიღწევის დადასტურება და კრედიტის მინიჭება**

პირს კრედიტი მიენიჭება სწავლის შედეგის მიღწევის დადასტურების საფუძველზე, რომელიც შესაძლებელია:

- ა) წინმსწრები ფორმალური განათლების ფარგლებში მიღწეული სწავლის შედეგების აღიარებით
- ბ) არაფორმალური განათლების გზით მიღწეული სწავლის შედეგების აღიარება საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით
- გ) სწავლის შედეგების დადასტურება შეფასების გზით.

**არსებობს განმავითარებელი და განმსაზღვრელი შეფასება.**

განმავითარებელი შეფასება შესაძლოა განხორციელდეს როგორც ქულების, ასევე ჩათვლის პრინციპების გამოყენებით.

განმსაზღვრელი შეფასება ითვალისწინებს მხოლოდ ჩათვლის პრინციპებზე დაფუძნებული (კომპეტენციების დადასტურებაზე დაფუძნებული) სისტემის გამოყენებას და უშვებს შემდეგი ორი ტიპის შეფასებას:

- ა) სწავლის შედეგი დადასტურდა
- ბ) სწავლის შედეგი ვერ დადასტურდა.

განმსაზღვრელი შეფასებისას უარყოფითი შედეგის მიღების შემთხვევაში სტუდენტს უფლება აქვს პროგრამის დასრულებამდე მოითხოვოს სწავლის შედეგების მიღწევის დამატებითი შეფასება. შეფასების მეთოდი/მეთოდები რეკომენდაციის სახით მოცემულია მოდულებში.

პროგრამა მოდულების, სწავლის შედეგებისა და თემატიკის კომპონენტებში ითვალისწინებს რვა საკვანძო კომპეტენციის განვითარებას (*მშობლიურ ენაზე კომუნიკაცია; უცხო ენაზე კომუნიკაცია; მათემატიკური კომპეტენცია; ციფრული კომპეტენცია; დამოუკიდებლად სწავლის უნარი; პიროვნებათშორისი, კულტურათაშორისი, სოციალური და მოქალაქეობრივი კომპეტენციები; მეწარმეობა და კულტურული გამომხატველობა*), რომლებიც მნიშვნელოვანია პროფესიონალი და კონკურენტუნარიანი კადრის აღზრდისთვის. რვა საკვანძო კომპეტენციიდან ერთ-ერთი - მშობლიური/პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამის სწავლების ძირითადი ენის განვითარების მიზნით, თითოეული პროფესიული განათლების მასწავლებლის მიერ სწავლება-სწავლის პროცესში უნდა შეფასდეს ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაციის უნარი, კერძოდ, მართლწერისა და მართლმეტყველების წესების დაცვა შემდეგი კომპეტენციების ფარგლების გათვალისწინებით:

### **მართლმეტყველება**

- საუბრის/პრეზენტაციის დროის ლიმიტის დაცვა;
- სათანადო პროფესიული ლექსიკის გამოყენება;
- მოსაზრების ჩამოყალიბება გასაგებად, ნათლად და თანამიმდევრულად;
- ადეკვატური მაგალითებისა და არგუმენტების მოყვანა;
- ზეპირი მსჯელობისთვის დამახასიათებელი არავერბალური საშუალებების ადეკვატურად გამოყენება (მაგ., ქესტიკულაცია, ინტერვალი საუბარში, ხმის ტემბრის ცვალებადობა).

### **მართლწერა**

- საკავშირებელი სიტყვების სწორად გამოყენება;
- ძირითადი სასვენი ნიშნების (წერტილი, კითხვისა და ძახილის ნიშნები) სწორად გამოყენება;
- პროფესიული ლექსიკის სათანადოდ გამოყენება;
- წერისას ტიპობრივი სტილისტური ხარვეზების აღმოფხვრა;
- არ უნდა იქნეს გამოყენებული ენისთვის არაზუნებრივი შესიტყვებები და ლექსიკა - ბარბარიზმები, ჟარგონები;
- ინფორმაციის გადმოცემა თანამიმდევრულად, გასაგებად, შესასრულებელი აქტივობის შესაბამისად.

## **11. პროფესიული კვალიფიკაციის მინიჭება**

კვალიფიკაციის მოსაპოვებლად სტუდენტმა უნდა დააგროვოს პროფესიულ საგანმანათლებლო პროგრამაში განსაზღვრული მოდულებით გათვალისწინებული კრედიტები სწავლების ფორმატის შესაბამისად (ინტეგრირებული, არაინტეგრირებული)

## 12. სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების (სსსმ) და შეზღუდული შესაძლებლობების მქონე (შშმ) პროფესიული სტუდენტების სწავლება

შეზღუდული შესაძლებლობისა და სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე პირთა პროფესიულ საგანმანათლებლო პროგრამაში ჩართულობის უზრუნველყოფის მიზნით ასეთი პირები მოდულებზე დაიშვებიან მოდულის წინაპირობის/წინაპირობების დამლევის გარეშე.

პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამით განსაზღვრული კრედიტები პირს ენიჭება მხოლოდ შესაბამისი სწავლის შედეგების დადასტურების შემთხვევაში, ხოლო კვალიფიკაცია - მე-11 პუნქტით გათვალისწინებული წესით.

## 13. საგანმანათლებლო პროგრამის შემუშავების სამართლებრივი საფუძვლები:

1. პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამის ჩარჩო დოკუმენტი - „ინფორმაციის ტექნოლოგია“ 06112-პ (დამტკიცებული განათლების ხარისხის განვითარების ეროვნული ცენტრის დირექტორის 2017 წლის 13 ოქტომბრის №656 ბრძანებით (ცვლილება - 25/09/2019 წლის N 882/ი ბრძანება)
2. საქართველოს განათლების, მეცნიერების, კულტურისა და სპორტის მინისტრის 2019 წლის 19 აგვისტოს №170/ნ ბრძანება „საშუალო პროფესიულ საგანმანათლებლო პროგრამაში ზოგადი განათლების საშუალო საფეხურის სწავლის შედეგების ინტეგრირების წესისა და პირობების დამტკიცების შესახებ“.

## 14. დანართები:

- დანართი №1 - საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო გეგმა
- დანართი №2 - სასწავლო გარემოს აღჭურვილობა;
- დანართი №3 - განმახორციელებელი პერსონალი;
- დანართი №4 - 0610003, ინფორმაციული წიგნიერება 1;
- დანართი №5 - 0230102, უცხოური ენა - ინგლისური ენა ;
- დანართი №6 - 0410004, მეწარმეობა 2;
- დანართი №7 - 0611201 კომპიუტერის და პერიფერიული მოწყობილობების აპარატურული უზრუნველყოფა;
- დანართი № 8 - 0611202 კომპიუტერის პროგრამული უზრუნველყოფა;
- დანართი № 9 - 0611203 კომპიუტერული ქსელის ორგანიზებისა და გამოყენების პრინციპები;
- დანართი №10 - 0611206 კომპიუტერის და პერიფერიული მოწყობილობების უსაფრთხოება და პრობლემების აღმოფხვრა;
- დანართი №11 - 0611207 მობილური, Linux და OS X ოპერაციული სისტემები;
- დანართი №12 - 0611209 გაცნობითი პრაქტიკა - კომპიუტერული ქსელი და სისტემები;
- დანართი №13 - 0611210 პრაქტიკული პროექტი - კომპიუტერულ ქსელი და სისტემები;
- დანართი №14 - 0611211 დარგობრივი ინგლისური ენა - კომპიუტერული ქსელი და სისტემები;
- დანართი №15 - 0611212 Windows სერვერულ ოპერაციულ სისტემასთან მუშაობა;
- დანართი №16 - 0611213 Windows სერვერული ოპერაციული სისტემის და ქსელური სერვისების ბაზისური გამართვა;
- დანართი №17 - 0611214 Linux ოპერაციულ სისტემასთან მუშაობა;



- დანართი №18 - 0611215 Linux სერვერული ოპერაციული სისტემის ბაზისური გამართვა;
- დანართი №19 - 0611216 კომპიუტერული ქსელის სტრუქტურა და აგების პრინციპები;
- დანართი №20 - 0611217 კომპიუტერული ქსელის დამისამართება;
- დანართი №21 - 0611218 ბაზისური ქსელური სერვისების გამართვა;
- დანართი №22 - 0611219 ბაზისური კომუტაცია და მარშუტიზაცია კომპიუტერულ ქსელებში;
- დანართი №23 - 0110001 - „ქართული ენა A 2“;
- დანართი №24 - 0110002 - „ქართული ენა B1“
- დანართი №25 - სასწავლო გეგმა, ქართული ენა;
- დანართი №26 - 0230000 - კომუნიკაცია ქართულ ენაზე ( ინტეგრირებულისთვის);
- დანართი №27 - 0580000 - მეცნიერება და ტექნოლოგიები( ინტეგრირებულისთვის);
- დანართი №28 - 0380000 - მოქალაქეობა( ინტეგრირებულისთვის);
- დანართი №29 - 0480000 -მეწარმეობა( ინტეგრირებულისთვის);
- დანართი №30 - 0540000-მათემატიკური წიგნიერება ( ინტეგრირებულისთვის);
- დანართი №31 - საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო გეგმა ინტეგრირებულისთვის;
- დანართი №32 - აღჭურვილობის ჩამონათვალი ინტეგრირებულისთვის;
- დანართი №33 - პროგრამის განმახორციელებლები ინტეგრირებულისთვის;
- დანართი №34 - პროგრამის ბიუჯეტი;
- დანართი №35 - პროგრამის მიზანშეწონილობისა და ზღვრული რაოდენობის განსაზღვრის დასაბუთება