



SBA

საქართველოს ბიზნესის აკადემია -SBA

პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

კომპიუტერული ქსელი და სისტემები

თბილისი

2021

(ინტეგრირებული)

პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

1. პროგრამის სახელწოდება ქართულ და ინგლისურ ენაზე: კომპიუტერული ქსელი და სისტემები/ Computer Network and Systems
2. დამტკიცების/ცვლილების თარიღი: 13.10.2017; 29.12.2017; 05.01.2018; 05.06.2018; 31.01.2019; 25.09.2019; 15.10.2021
3. იმ ჩარჩო დოკუმენტის სახელწოდება და სარეგისტრაციო ნომერი, რომლის საფუძველზეც შეიქმნა პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა: ინფორმაციის ტექნოლოგია /Information Technology/06112-3

4. მისანიჭებელი კვალიფიკაცია ქართულ და ინგლისურ ენაზე:

საშუალო პროფესიული კვალიფიკაცია კომპიუტერულ ქსელსა და სისტემებში/ Secondary Vocational Qualification in Computer Network and Systems;

განათლების საერთაშორისო კლასიფიკატორის აღნიშნული კვალიფიკაცია განათლების 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”.

5. 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 გართულებული ამოცანების შესასრულებლად აუცილებელ ნაბიჯებს.

6. დაშვების წინაპირობა:

- ❖ საბაზო ზოგადი განათლება - იმ შემთხვევაში თუ საშუალო პროფესიულ საგანმანათლებლო პროგრამაში ინტეგრირებულია ზოგადი განათლების საშუალო საფეხურის სწავლის შედეგები (დანართი №26-ით გათვალისწინებულ სასწავლო გეგმით განსაზღვრულ სწავლებაზე)
- ❖ სრული ზოგადი განათლება საშუალო პროფესიული კვალიფიკაციისათვის (დანართი №34-ით გათვალისწინებულ სასწავლო გეგმით განსაზღვრულ სწავლებაზე)

7. პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამის ხელმძღვანელი - ლაშა იაშვილი

8. დასაქმების სფერო და 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

9. სტრუქტურა და მოდულები:

- საშუალო პროფესიული კვალიფიკაცია კომპიუტერულ ქსელსა და სისტემებში - მეოთხე დონის კვალიფიკაციის მისაღებად, ინტეგრირებული სასწავლო გეგმის შემთხვევაში, პროფესიულმა სტუდენტმა, 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.
- საშუალო პროფესიული კვალიფიკაცია კომპიუტერულ ქსელსა და სისტემებში - მეოთხე დონის კვალიფიკაციის მისაღებად, არაინტეგრირებული სასწავლო გეგმის შემთხვევაში, პროფესიულმა სტუდენტმა, უნდა დააგროვოს ჯამურად 90 კრედიტი, რომელთაგან

10 კრედიტი არის ზოგადი მოდულები, 31 კრედიტი არის საერთო სავალდებულო პროფესიული/დარგობრივი მოდულები, 49 კრედიტი არის პროფესიული/დარგობრივი მოდულები. სწავლების ხანგრძლივობაა 1,5 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
- არაინტეგრირებულ პროგრამაზე ჩარიცხული არაქართულენოვანი პროფესიული სტუდენტებისთვის პროგრამის მოცულობა შეადგენს 120 კრედიტს. მათ შორის, 15 კრედიტი განკუთვნილია „ქართული ენა A2“ მოდულის და 15 კრედიტი „ქართული ენა“ B1 სწავლებისათვის. არაქართულენოვანი სტუდენტებისთვის სწავლების ხანგრძლივობაა 2 სასწავლო წელი

მოდულების ჩამონათვალი ინტეგრირებული სასწავლო გეგმის შემთხვევაში

| ზოგადი მოდულები | | |
|-----------------|--|---------|
| № | მოდულის დასახელება | კრედიტი |
| 1 | 0610003 ინფორმაციული წიგნიერება 1 | 3 |
| 2 | 0230102 უცხოური ენა /ინგლისური ენა/ | 5 |
| | სულ | 8 |
| № | ინტეგრირებული ზოგადი მოდულები | კრედიტი |
| 1 | 0540000 მათემატიკური წიგნიერება | 14 |
| 2 | 0230000 კომუნიკაცია ქართულ ენაში | 14 |
| 3 | 0580000 მეცნიერება და ტექნოლოგიები | 18 |
| 4 | 0380000 მოქალაქეობა | 10 |
| 5 | 0480000 მეწარმოება | 4 |
| | სულ | 60 |
| № | საერთო სავალდებულო პროფესიული/დარგობრივი 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 |
| | სულ | 31 |

| № | პროფესიული/დარგობრივი მოდულები | კრედიტი |
|--|---|---------|
| 1 | 0611209 გაცნობითი პრაქტიკა - კომპიუტერული ქსელი და სისტემები | 1 |
| 2 | 0611210 პრაქტიკული პროექტი - კომპიუტერული 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 |
| სულ | | 49 |
| კრედიტების რ-ბა ქართულენოვანი სტუდენტებისათვის სულ: | | 148 |
| კრედიტების რ-ბა არაქართულენოვანი სტუდენტებისათვის სულ: | | 178 |
| № | ქართული ენის მოდულები | კრედიტი |
| 1 | 0110001 ქართული ენა A2 | 15 |
| 2 | 0110002 ქართული ენა B1 | 15 |
| სულ: | | 30 |

მოდულების ჩამონათვალი არაინტეგრირებული სასწავლო გეგმის შემთხვევაში

| ზოგადი მოდულები | | |
|-----------------|--|---------|
| № | მოდულის დასახელება | კრედიტი |
| 1 | 0610003 ინფორმაციული წიგნიერება 1 | 3 |
| 2 | 0230102 უცხოური ენა/ინგლისური ენა/ | 5 |
| 3 | 0410004 მეწარმეობა- 2 | 2 |
| სულ | | 10 |
| № | საერთო სავალდებულო პროფესიული/დარგობრივი 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 |
| | სულ | 31 |
| № | პროფესიული/დარგობრივი მოდულები | კრედიტი |
| 1 | 0611209 გაცნობითი პრაქტიკა - კომპიუტერული ქსელი და სისტემები | 1 |
| 2 | 0611210 პრაქტიკული პროექტი - კომპიუტერული 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 |
| | სულ | 49 |
| კრედიტების რ-ბა ქართულენოვანი სტუდენტებისათვის სულ: | | 90 |
| კრედიტების რ-ბა არაქართულენოვანი სტუდენტებისათვის სულ: | | 120 |
| № | ქართული ენის მოდულები | კრედიტი |
| 1 | 0110001 ქართული ენა A2 | 15 |
| 2 | 0110002 ქართული ენა B1 | 15 |
| | სულ: | 30 |

10. მისანიჭებელი კვალიფიკაციის შესაბამისი სწავლის შედეგები:

კურსდამთავრებულს შეუძლია:

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.

11. პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამის შემუშავება:

პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა შემუშავებულია კომპიუტერული ქსელისა და სისტემების მიმართულებით საშუალო პროფესიული კვალიფიკაციის მისაღებად: შემუშავებული პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა განხორციელდება შპს საქართველოს ბიზნესის აკადემია-SBA-ის სასწავლო ბაზაზე.

12. სწავლის შედეგების მიღწევის დადასტურება და კრედიტის მინიჭება

კრედიტის მინიჭება ხორციელდება სწავლის შედეგის მიღწევის დადასტურების საფუძველზე.

სწავლის შედეგის მიღწევის დადასტურება 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., ჟესტიკულაცია, 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 არაბუნებრივი შესიტყვებები და ლექსიკა - ბარბარიზმები, ჟარგონები;
- ინფორმაციის გადმოცემა თანამიმდევრულად, გასაგებად, შესასრულებელი აქტივობის შესაბამისად.

12. პროფესიული კვალიფიკაციის მინიჭება

კვალიფიკაციის მოსაპოვებლად სტუდენტმა უნდა დააგროვოს პროფესიულ საგანმანათლებლო პროგრამით განსაზღვრული მოდულებით გათვალისწინებული კრედიტები და გაიაროს შუალედური შეფასება და ჩააბაროს საკვალიფიკაციო გამოცდა კანონმდებლობით დადგენილი წესის შესაბამისად.

13. 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 დაძლევის გარეშე. პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამით განსაზღვრული კრედიტები პირს ენიჭება მხოლოდ შესაბამისი სწავლის შედეგების დადასტურების შემთხვევაში, ხოლო კვალიფიკაცია - მე-12 პუნქტით გათვალისწინებული წესით.

14. საგანმანათლებლო პროგრამის შემუშავების სამართლებრივი საფუძვლები:

- ჩარჩო დოკუმენტი: ინფორმაციის ტექნოლოგია /Information Technology/06112-პ
- საქართველოს განათლების, მეცნიერების, კულტურისა და სპორტის მინისტრის 2019 წლის 19 აგვისტოს No.170/ნ ბრძანება „საშუალო პროფესიულ საგანმანათლებლო პროგრამაში ზოგადი განათლების საშუალო საფეხურის სწავლის შედეგების ინტეგრირების წესისა და პირობების დამტკიცების შესახებ“.

15. დანართები:

- დანართი №1 - ინფორმაციული წიგნიერება 1
- დანართი №2 - უცხოური ენა /ინგლისური ენა/
- დანართი №3 - მათემატიკური წიგნიერება
- დანართი №4 - კომუნიკაცია ქართულ ენაში
- დანართი №5 - მეცნიერება და ტექნოლოგიები
- დანართი №6 - მოქალაქეობა
- დანართი №7 - მეწარმეობა
- დანართი №8 - კომპიუტერის და პერიფერიული მოწყობილობების აპარატურული უზრუნველყოფა
- დანართი №9 - კომპიუტერის პროგრამული უზრუნველყოფა
- დანართი №10 - კომპიუტერული ქსელის ორგანიზებისა და გამოყენების პრინციპები
- დანართი №11 - კომპიუტერის და პერიფერიული მოწყობილობების უსაფრთხოება და პრობლემების აღმოფხვრა
- დანართი №12 - მობილური, Linux და OS X ოპერაციული სისტემები
- დანართი №13 - გაცნობითი პრაქტიკა - კომპიუტერული ქსელი და სისტემები
- დანართი №14 - პრაქტიკული პროექტი - კომპიუტერული ქსელი და სისტემები

- დანართი №15 - დარგობრივი ინგლისური ენა - კომპიუტერული ქსელი და სისტემები
- დანართი №16 - Windows სერვერულ ოპერაციულ სისტემასთან მუშაობა
- დანართი №17 - Windows სერვერული ოპერაციული სისტემის და ქსელური სერვისების ბაზისური გამართვა
- დანართი №18 - Linux ოპერაციულ სისტემასთან მუშაობა
- დანართი №19 - Linux სერვერული ოპერაციული სისტემის ბაზისური გამართვა
- დანართი №20 - კომპიუტერული ქსელის სტრუქტურა და აგების პრინციპები
- დანართი №21 - კომპიუტერული ქსელის დამისამართება
- დანართი №22 - ბაზისური ქსელური სერვისების გამართვა
- დანართი №23 - ბაზისური კომუტაცია და მარშუტიზაცია კომპიუტერულ ქსელებში
- დანართი №24 - ქართული ენა A2
- დანართი №25 - ქართული ენა B1
- დანართი №26 - საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო გეგმა (ინტეგრირებული)
- დანართი №27 - სასწავლო გარემო და მატერიალური რესურსი (ინტეგრირებული)
- დანართი №28 - მატერიალური რესურსი
- დანართი №29 - ინფორმაცია კომპიუტერული ქსელი და სისტემების პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამის განმახორციელებელი ადამიანური რესურსის შესახებ
- დანართი №30- საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო გეგმა (არაინტეგრირებული)
- დანართი №31- მეწარმეობა-2