

კავკასიის უნივერსიტეტი



საბაკალავრო პროგრამა

ინფორმაციული ტექნოლოგიები



**კავკასიის უნივერსიტეტი**  
**კავკასიის ტექნოლოგიების სკოლა**

|  |   |
|--|---|
| <b>საგანმანათლებლო პროგრამის დასახელება</b>                |   |
| <b>ინფორმაციული ტექნოლოგიები</b>                           |   |
| <b>საგანმანათლებლო პროგრამის დასახელება ინგლისურ ენაზე</b> |   |
| <b>Information Technologies</b>                            |   |
| <b>უმაღლესი აკადემიური განათლების საფეხური</b>             |   |
| <b>ბაკალავრიატი</b>  |   |
| <b>საგანმანათლებლო პროგრამის ტიპი</b>                      |   |
| <b>აკადემიური</b>  |   |
| <b>სწავლების ენა</b>                                       |   |
| <b>ქართული</b>   |   |
| <b>მისანიჭებელი კვალიფიკაცია</b>                           |   |
| <b>ქართულად:</b>   | 0612.1.1 ინფორმაციული ტექნოლოგიების ბაკალავრი |
| <b>ინგლისურად:</b>   | 0612.1.1 Bachelor of Information Technologies |
| <b>პროგრამის დამტკიცების თარიღი</b>                        | 2007 წლის 10 მაისი                            |
| <b>პროგრამის განახლების თარიღი</b>                         |   |
| <b>პროგრამის ხელმძღვანელი</b>                              |   |
| <b>დოქტორი, პროფესორი მაქსიმ იავიჩი</b>                    |   |

### პროგრამის მოცულობა კრედიტებით

პროგრამით განსაზღვრული კვალიფიკაციის მისაღებად გათვალისწინებულია სტუდენტის მიერ 240 ECTS კრედიტის ათვისება.

1 ECTS კრედიტი უდრის 25 საათს, რაც მოიცავს, როგორც სტუდენტის საკონტაქტო დატვირთვის დროს (ლექცია, სემინარი, პრაქტიკული და სხვა), ასევე მისი დამოუკიდებელი მუშაობისა და კონსულტაციებისთვის განკუთვნილ დროს.

პროგრამით განსაზღვრული დატვირთვის კრედიტების საერთო რაოდენობა გადანაწილებულია შემდეგნაირად:

- ზოგადი საუნივერსიტეტო სასწავლო კურსები - **40 ECTS** კრედიტი, (მათ შორის სავალდებულო ზოგადი ინგლისური ენა - მინიმალური მისაღწევი ენობრივი კომპეტენცია B2 დონე):
  - სავალდებულო - 20 ECTS კრედიტი
  - არჩევითი - 20 ECTS კრედიტი
- დარგობრივი სასწავლო კურსები - **182 ECTS** კრედიტი, მათ შორის:
  - სავალდებულო - 92 ECTS კრედიტი
  - არჩევითი - 78 ECTS კრედიტი
  - საბაკალავრო ნაშრომი - 12 ECTS კრედიტი
- თავისუფალი კომპონენტები - **18 ECTS** კრედიტი.

პროგრამის ზოგიერთი კომპონენტი ხორციელდება ინგლისურ ენაზე.

### პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა

ინფორმაციული ტექნოლოგიების საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამაზე სწავლის უფლება აქვს სრული ზოგადი განათლების მქონე პირს.

პროგრამაზე მიღების წინაპირობაა ერთიანი ეროვნული გამოცდები.

ერთიანი ეროვნული გამოცდების ჩატარებას უზრუნველყოფს საჯარო სამართლის იურიდიული პირი – შეფასებისა და გამოცდების ეროვნული ცენტრი.

უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებაში ჩარიცხვის ზოგადი წესიდან გამონაკლისი დაიშვება მხოლოდ კანონით დადგენილ შემთხვევაში.

**პროგრამის საკვალიფიკაციო დახასიათება**

|  |  |
|--|--|
| <p><b>პროგრამის მიზანი</b></p>           | <p>ინფორმაციული ტექნოლოგიების საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანია:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• მისცეს სტუდენტს შესაძლებლობა, მიიღოს სრულ ზოგად განათლებაზე უფრო მაღალი დონის სასწავლო დისციპლინების თეორიული ასპექტების შედარებით ღრმა ცოდნა, რაც კვლევითი ხასიათის პროგრამებით ამზადებს პირს მაგისტრატურაში შემდგომი სწავლისა ან მიღებული კვალიფიკაციით მუშაობისათვის.</li> <li>• სტუდენტმა მიიღოს მათემატიკისა და კომპიუტერული მეცნიერებების ფუნდამენტურ თეორიებსა და პრინციპებზე დაფუძნებული, ინტერდისციპლინარული განათლება, რაც შესაძლებლობას მისცემს მას პროფესიულად განვითარდეს და საკუთარი წვლილი შეიტანოს დარგის განვითარებაში.</li> <li>• მოამზადოს მაღალი დონის, კონკურენტუნარიანი სპეციალისტები იმ ფართო თეორიული ცოდნით და პრაქტიკაზე ორიენტირებული, ტრანსფერული უნარ-ჩვევებით, რაც აუცილებელია თანამედროვე ინფორმაციული ტექნოლოგიების სფეროში პროფესიული საქმიანობისთვის საქართველოში და მის ფარგლებს გარეთ.</li> </ul>  |
| <p><b>პროგრამის სწავლის შედეგები</b></p> | <p>ინფორმაციული ტექნოლოგიების საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამის დასრულების შემდეგ კურსდამთავრებული შეიძენს შემდეგ კომპეტენციებს:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ინფორმაციული ტექნოლოგიების ძირითადი კონცეფციების მყარი ცოდნა. მათემატიკური და კომპიუტერული ტექნოლოგიების პრინციპების ცოდნის საფუძველზე, სფეროს თეორიული და პრაქტიკული ასპექტების, სფეროსთვის დამახასიათებელი მთავარი თავისებურებებისა და თანამედროვე ტენდენციების გაცნობიერების უნარი.</li> <li>2. კომპიუტერზე დაფუძნებული სისტემის, პროცესის, კომპონენტის ან პროგრამის დიზაინის შერჩევის, შექმნის, შეფასების და განვითარების უნარი.</li> <li>3. ინფორმაციულ /კომპიუტერულ ტექნოლოგიებზე დაფუძნებული გადაწყვეტილებების სამომხმარებლო გარემოსთან ეფექტურად ინტეგრირების, მომხმარებლის საჭიროებების იდენტიფიცირებისა და ანალიზის უნარი.</li> <li>4. პროგრამირების, კომპიუტერული სისტემების მუშაობის პრინციპების, უახლესი მიდგომების და ტექნოლოგიური საშუალებების პრაქტიკაში გამოყენების უნარი.</li> <li>5. ტექნოლოგიური გადაწყვეტისა თუ აპლიკაციის შემუშავებისას საუკეთესო მიდგომებისა და სტანდარტების შერჩევის, სიტუაციური ანალიზის და დასაბუთებული დასკვნის ჩამოყალიბების უნარი.</li> <li>6. ახდენს სწავლის პროცესის შეფასებისა და მისი მნიშვნელობის გააზრებას, პროფესიული ცოდნის მუდმივად განახლებისა და ახალი ცოდნის მიღების აუცილებლობის დანახვასა და მის შექმნას, ზეპირ და წერილობით კომუნიკაციას.</li> <li>7. შეუძლია ტექნოლოგიებთან დაკავშირებულ ღირებულებებთან დამოკიდებულების შეფასება და სხვებისთვის გაზიარება, ეთიკური და სოციალური პასუხისმგებლობის გააზრება და პრაქტიკაში დანერგვა.</li> </ol> |

|   |   |
|---|---|
| <p><b>დასაქმების სფეროები</b></p>   | <p>პროგრამის კურსდამთავრებულებმა შესაძლებელია იმუშაონ ისეთ პოზიციებზე, როგორცაა: საინფორმაციო სისტემის მენეჯერი, პროგრამული სისტემის დეველოპერი, ვებ დეველოპერი, პროგრამისტი, საინფორმაციო სისტემის ადმინისტრატორი, ორგანიზაციის საინფორმაციო უსაფრთხოების მენეჯერი, ორგანიზაციის სისტემური/ქსელის ადმინისტრატორი, ბიზნესის ქსელის მენეჯერი, ორგანიზაციის ოპერაციათა მმართველი, ტექნიკური რედაქტორი, მონაცემთა ბაზების მმართველი და მრავალი სხვა.</p> <p>მიღებული ხარისხი კურსდამთავრებულს საშუალებას მისცემს დასაქმდეს სხვადასხვა ტიპის ორგანიზაციებში, იქნება ეს სამთავრობო სტრუქტურა, კერძო ბიზნეს კომპანია, არასამთავრობო ან საერთაშორისო ორგანიზაცია თუ სხვა. საქართველოს შრომის ბაზარზე პოტენციური დამსაქმებლები შეიძლება იყვნენ როგორც უნივერსიტეტის პარტნიორი ორგანიზაციები, ისე სხვა დაინტერესებული მსხვილი თუ მცირე ბიზნეს-კომპანიები, ბანკები, სახელმწიფო სტრუქტურები, საგანმანათლებლო ინსტიტუციები, სოფთვეარული კომპანიები, ვებ დეველოპერული კომპანიები, სატელეკომუნიკაციო ორგანიზაციები და სხვა.</p> |
| <p><b>სწავლის გაგრძელების საშუალება</b></p>   | <p>ინჟინერიის ბაკალავრს ინფორმატიკაში შეუძლია სწავლა გააგრძელოს სამაგისტრო პროგრამაზე საქართველოში თუ მის ფარგლებს გარეთ, გარდა იმ სამაგისტრო პროგრამებისა, რომელთა აუცილებელი მოთხოვნაა საბაკალავრო დიპლომის ფლობა იგივე სპეციალობაში.</p>   |
| <p><b>სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა</b></p>  |   |
| <p>სტუდენტთა შეფასებისას გამოიყენება ორი ტიპის შეფასება: განმსაზღვრელი და განმავითარებელი. განმსაზღვრელი შეფასების მიზანია სტუდენტის მიღწევის ზუსტი შეფასება. იგი აკონტროლებს სწავლის ხარისხს, ადგენს სტუდენტის მიღწევის დონეს სასწავლო კურსით განსაზღვრულ მიზნებთან მიმართებით. განმავითარებელი შეფასება სტუდენტის განვითარებაზეა მიმართული. იგი აწვდის სტუდენტს მიღწევებთან დაკავშირებით უკუკავშირს.</p> <p>შეფასება 100-ქულიანი სისტემით მიმდინარეობს. შეფასების სისტემა უშვებს:</p> <p>ა) ხუთი სახის დადებით შეფასებას:</p> <p>ა.ა) (A) ფრიადი - შეფასების 91-100 ქულა;</p> <p>ა.ბ) (B) ძალიან კარგი - მაქსიმალური შეფასების 81-90 ქულა;</p> <p>ა.გ) (C) კარგი - მაქსიმალური შეფასების 71-80 ქულა;</p> <p>ა.დ) (D) დამაკმაყოფილებელი - მაქსიმალური შეფასების 61-70 ქულა;</p> <p>ა.ე) (E) საკმარისი - მაქსიმალური შეფასების 51-60 ქულა;</p> <p>ბ) ორი სახის უარყოფით შეფასებას:</p> <p>ბ.ა) (FX) ვერ ჩააბარა - მაქსიმალური შეფასების 41-50 ქულა, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება;</p> <p>ბ.ბ) (F) ჩაიჭრა - მაქსიმალური შეფასების 40 ქულა ან ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.</p> <p>სტუდენტს კრედიტი ენიჭება საბოლოო შეფასების საფუძველზე, რომელიც შედგება შუალედურ და დასკვნით შეფასებებში მიღებული ქულათა ჯამისაგან.</p> |   |
| <p><b>სწავლებისა და სწავლის მეთოდები</b></p>  |   |
| <p>სწავლება-სწავლის პროცესში გამოიყენება სხვადასხვა მეთოდები, რომლებიც ავსებენ ერთმანეთს და უზრუნველყოფენ შედეგის მიღწევას, დარგის სპეციფიკის გათვალისწინებით გამოიყენება შემდეგი სახის მეთოდები:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ვერბალური, ანუ ზეპირსიტყვიერი მეთოდი.</li> <li>• წიგნზე მუშაობის მეთოდი.</li> <li>• ლაბორატორიული მეთოდი და დემონსტრირების მეთოდი</li> <li>• პრაქტიკული მეთოდები</li> </ul>  |   |

- დისკუსია/დებატები
- ჯგუფური (collaborative) მუშაობა
- პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება (PBL)
- ახსნა-განმარტებითი მეთოდი
- ქმედებაზე ორიენტირებული სწავლება
- ელექტრონული სწავლება (E-learning)
- შემთხვევის ანალიზის (Case study) მეთოდი,
- სწავლების დედუქციური მეთოდი,
- ანალიზის მეთოდი,
- სინთეზის მეთოდი და სხვა.

სწავლება-სწავლის პროცესში მეთოდები ერთმანეთს ავსებენ და ანაცვლებენ. კონკრეტული სასწავლო კურსის სწავლება-სწავლის მეთოდები ასახულია შესაბამისი სასწავლო კურსის სილაბუსში.

**პროგრამის განხორციელებაში მონაწილე პირები**

პროგრამას ემსახურება ორმოცდაექვსი აკადემიური და მოწვეული პერსონალი, კერძოდ, ცამეტი პროფესორი, სამი ასოცირებული პროფესორი, ერთი ასისტენტ-პროფესორი, სამი ასისტენტი და ოცდაექვსი მოწვეული ლექტორი. რომლებიც საკუთარი კვალიფიკაციის შესაბამისად, უშუალო მონაწილეობას იღებენ სტუდენტებში პროგრამით გათვალისწინებული კომპეტენციების განვითარებაში.

**პროგრამის სხვა რესურსები**

პროგრამის განხორციელებაში საუნივერსიტეტო შიდა რესურსის გარდა, მონაწილეობენ უნივერსიტეტის პარტნიორი სასწავლო დაწესებულებები, საჯარო ორგანიზაციები და კერძო კომპანიები. კავკასიის უნივერსიტეტის და კავკასიის ტექნოლოგიების სკოლის მემორანდუმების ფარგლებში პარტნიორი საჯარო და კერძო ორგანიზაცია: შპს დასაქმების სააგენტო ეიჩარი; სს ალიანს ჯგუფი ჰოლდინგი; შპს ომედია; საქართველოს კომუნიკაციების ეროვნული კომისია; თავდაცვის სამინისტრო; საქართველოს ეროვნული ბანკი; საქართველოს ინოვაციების და ტექნოლოგიების სააგენტო; EY; შპს იმობილიარე; სილკნეტი; იუ-ჯი-თი; Orient Logic; შპს „MyGPS“, შპს „ZETEN“, ინსტიტუტი „ოპტიკა“, შპს „გურამექსი“, იუსტიციის სამინისტრო, ფინანსთა სამინისტრო, თბილისის მერია.

კავკასიის უნივერსიტეტი ასევე თანამშრომლობს და მემორანდუმები აქვს გაფორმებული ტექნოლოგიების მიმართულებით შემდეგ უნივერსიტეტებთან:

Tallinn University of Technology; Riga Technical University; Upper Austria University of Applied Sciences (Hagenberg); University of Southern Denmark; Fairleigh Dickinson University; Kaunas University Of Technology; Ming Chuan University of Taiwan; Universidad Autonoma de Gvadalajara, Mexico; IESB, Brasilia Higher Education Institute, Brazil.

**პროგრამის მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა**

საგანმანათლებლო პროგრამით გათვალისწინებული შედეგების მიღწევას უზრუნველყოფს უნივერსიტეტის საკუთრებაში მყოფი მატერიალური და ტექნიკური რესურსი. კერძოდ, სტუდენტების და აკადემიური პერსონალისთვის ხელმისაწვდომია საგანმანათლებლო პროგრამების შესაბამისი პროგრამული უზრუნველყოფის კომპიუტერები და ინტერნეტი, სათანადოდ აღჭურვილი ელექტრონიკის და კომპიუტერული ქსელების ლაბორატორია. აუდიტორიები აღჭურვილია შესაბამისი ტექნიკითა (მულტიმედია პროექტორი, კომპიუტერი, აუდიო-ვიდეო ტექნიკა და სხვა) და სასწავლო ინვენტარით (თეთრი დაფა, მერხი, სკამი).

უნივერსიტეტის სარგებლობაში არსებული წიგნადი და ელექტრონული ფონდი ასევე უზრუნველყოფს პროგრამით გათვალისწინებული შედეგის მიღწევას. ბიბლიოთეკის რესურსით სარგებლობა შეუძლია უნივერსიტეტის ნებისმიერ სტუდენტს და აკადემიურ პერსონალს.

საინფორმაციო საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები - უნივერსიტეტში არსებობს აკადემიური საგანმანათლებლო პროგრამის შესაბამისი ლაბორატორია და კომპიუტერული ტექნიკა, რომელიც პასუხობს თანამედროვე მოთხოვნებს, ჩართულია ინტერნეტში და ხელმისაწვდომია სტუდენტებისთვის, აკადემიური, მოწვეული და ადმინისტრაციული პერსონალისთვის. კომპიუტერები უზრუნველყოფილია შესაბამის პროგრამული

ინსტრუმენტებით/აპლიკაციებით. აუდიტორიები და კომპიუტერული კლასები უზრუნველყოფილია ლოკალური ქსელით და ინტერნეტით.

სტუდენტებისთვის შეფასებების ხელმისაწვდომობის, ადმინისტრაციის მხრიდან სტუდენტთა აკადემიური მოსწრების კონტროლისა და სასწავლო პროცესის ხელშეწყობისთვის გამოიყენება სტუდენტთა ცოდნის შეფასებისა და სწავლების ორგანიზების ელექტრონული სისტემა. უნივერსიტეტის ვებ-გვერდის მეშვეობით, რომელზეც განთავსებულია საგანმანათლებლო პროგრამების კატალოგი, საგანმანათლებლო პროგრამების განხორციელებასთან და სასწავლო პროცესის წარმართვასთან დაკავშირებული და სხვ. ინფორმაცია, უნივერსიტეტი უზრუნველყოფს ინფორმაციის საჯაროობას და ხელმისაწვდომობას.

აღნიშნული რესურსები ხელმისაწვდომია უნივერსიტეტის სტუდენტების, აკადემიური, მოწვეული და ადმინისტრაციული პერსონალისთვის. ყველა დაინტერესებული პირი ინფორმირებულია ხსენებული რესურსის გამოყენების შესაძლებლობისა და მოხმარების წესის შესახებ.

**პროგრამის ფინანსური უზრუნველყოფა**

საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა ფინანსურად უზრუნველყოფილია პროგრამისთვის შემუშავებული საკუთარი ბიუჯეტით, რაც გათვალისწინებულია უნივერსიტეტის საერთო ბიუჯეტში.

პროგრამის სასწავლო გეგმა

| №   | კოდი      | წინაპირობა | სასწავლო კურსი                             | სასწავლო წელი |             |            |             |            |             |            |             | ECTS კრედიტი |
|---|-----------|------------|--|---------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|--------------|
|   |           |            |  | I             |             | II         |             | III        |             | IV         |             |              |
|   |           |            |  | I სემესტრი    | II სემესტრი | I სემესტრი | II სემესტრი | I სემესტრი | II სემესტრი | I სემესტრი | II სემესტრი |              |
| <b>ზოგადი საუნივერსიტეტო სავალდებულო სასწავლო კურსები</b> |           |            |  |               |             |            |             |            |             |            |             |              |
| 1.  | CIS 1140  |            | საოფისე კომპიუტერული პროგრამები            | x             |             |            |             |            |             |            |             | 5            |
| 2.  | WRT 1140  |            | აკადემიური წერა                            | x             |             |            |             |            |             |            |             | 5            |
| 3.  | ENGL 0007 |            | B2.0 ზოგადი ინგლისური                      | x             |             |            |             |            |             |            |             | 5            |
| 4.  | ENGL 0008 | ENGL 0007  | B2 ზოგადი ინგლისური                        |               | x           |            |             |            |             |            |             | 5            |
| <b>ზოგადი საუნივერსიტეტო არჩევითი სასწავლო კურსები</b>    |           |            |  |               |             |            |             |            |             |            |             |              |
| 5.  | HIST 0001 |            | მსოფლიო ისტორიისა და ცივილიზაციის შესავალი |               |             |            |             |            |             |            |             | 5            |
| 6.  | POLS 0002 |            | პოლიტოლოგია                                |               |             |            |             |            |             |            |             | 5            |
| 7.  | SOCI 0004 |            | სოციოლოგია                                 |               |             |            |             |            |             |            |             | 5            |
| 8.  | PHIL 0005 |            | ფილოსოფია                                  |               |             |            |             |            |             |            |             | 5            |
| 9.  | PSYC 0006 |            | ფსიქოლოგია                                 |               |             |            |             |            |             |            |             | 5            |
| 10.   | HIST 0003 |            | საქართველოს ისტორია                        |               |             |            |             |            |             |            |             | 5            |
| 11.   | CIS 1241  | CIS 1140   | მონაცემთა ანალიზი                          |               | x           |            |             |            |             |            |             | 5            |
| 12.   | ENGL 0009 | ENGL 0008  | C1.0 ზოგადი ინგლისური                      |               |             | x          |             |            |             |            |             | 5            |
| 13.   | ENGL 0010 | ENGL 0009  | C1 ზოგადი ინგლისური                        |               |             |            | x           |            |             |            |             | 5            |
| 14.   | ENGL 0005 |            | B1.0 ზოგადი ინგლისური <sup>1</sup>         | x             |             |            |             |            |             |            |             | 5            |
| 15.   | ENGL 0006 | ENGL 0005  | B1 ზოგადი ინგლისური <sup>1</sup>           |               | x           |            |             |            |             |            |             | 5            |
| 16.   | MATH 0001 |            | პრეკალკულუსი <sup>2</sup>                  | x             |             |            |             |            |             |            |             | 5            |
| <b>დარგობრივი სავალდებულო სასწავლო კურსები</b>            |           |            |  |               |             |            |             |            |             |            |             |              |
| 17.   | MATH 0003 |            | კალკულუსი I                                | x             |             |            |             |            |             |            |             | 5            |
| 18.   | MATH 0004 | MATH 0003  | კალკულუსი II                               |               | x           |            |             |            |             |            |             | 5            |
| 19.   | MATH 1240 |            | დისკრეტული მათემატიკა                      |               | x           |            |             |            |             |            |             | 5            |



| №   | კოდი      | წინაპირობა | სასწავლო კურსი                                      | სასწავლო წელი |             |            |             |            |             |            |             | ECTS კრედიტი |  |   |
|---|-----------|------------|---|---------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|--------------|--|---|
|   |           |            |   | I             |             | II         |             | III        |             | IV         |             |              |  |   |
|   |           |            |   | ECTS კრედიტი  |             |            |             |            |             |            |             |              |  |   |
|   |           |            |   | I სემესტრი    | II სემესტრი | I სემესტრი | II სემესტრი | I სემესტრი | II სემესტრი | I სემესტრი | II სემესტრი |              |  |   |
| 20.   | MATH 2140 | MATH 0004  | სამეცნიერო კომპიუტინგი                              |               |             | x          |             |            |             |            |             |              |  | 5 |
| 21.   | PHYS 2140 | MATH 0003  | ფიზიკის საფუძვლები                                  |               |             | x          |             |            |             |            |             |              |  | 5 |
| 22.   | ELC 2240  | PHYS 2140  | ელექტრონიკა   |               |             |            | x           |            |             |            |             |              |  | 5 |
| 23.   | CTC 1141  |            | პროგრამირების საფუძვლები I                          | x             |             |            |             |            |             |            |             |              |  | 5 |
| 24.   | CTC 1242  |            | კომპიუტერის არქიტექტურა                             |               | x           |            |             |            |             |            |             |              |  | 5 |
| 25.   | CTC 1243  | CTC 1141   | პროგრამირების საფუძვლები II                         |               | x           |            |             |            |             |            |             |              |  | 5 |
| 26.   | CTC 2141  | CTC 1141   | ვებ ტექნოლოგიები I                                  |               |             | x          |             |            |             |            |             |              |  | 5 |
| 27.   | CTC 2143  |            | ოპერაციული სისტემები                                |               |             | x          |             |            |             |            |             |              |  | 5 |
| 28.   | CTC 2144  |            | ქსელის მუშაობის პრინციპები                          |               |             | x          |             |            |             |            |             |              |  | 5 |
| 29.   | CTC 2241  | CTC 2141   | ვებ ტექნოლოგიები II                                 |               |             |            | x           |            |             |            |             |              |  | 5 |
| 30.   | CTC 2243  |            | მონაცემთა ბაზების სისტემების შესავალი               |               |             |            | x           |            |             |            |             |              |  | 5 |
| 31.   | CTC 2244  |            | კომპიუტერული უსაფრთხოება                            |               |             |            | x           |            |             |            |             |              |  | 5 |
| 32.   | CTC 2245  | CTC 1243   | ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები I <sup>3</sup> |               |             |            | x           |            |             |            |             |              |  | 5 |
| 33.   | PST 3240  | MATH 0003  | ალბათობა და სტატისტიკა <sup>4</sup>                 |               |             |            |             | x          |             |            |             |              |  | 6 |
| 34.   | ITPM 4140 |            | IT პროექტის მართვა <sup>5</sup>                     |               |             |            |             |            |             |            | x           |              |  | 6 |
| <b>დარგობრივი არჩევითი სასწავლო კურსები</b> |           |            |   |               |             |            |             |            |             |            |             |              |  |   |
| 35.   | CTC 3142  | CTC 1243   | ობიექტზე ორიენტირებული პროგრამირება                 |               |             |            |             | x          |             |            |             |              |  | 6 |
| 36.   | CTC 3143  | CTC 2241   | ვებ ტექნოლოგიები III                                |               |             |            |             | x          |             |            |             |              |  | 6 |
| 37.   | CTC 3145  |            | სისტემური ადმინისტრირება I                          |               |             |            |             | x          |             |            |             |              |  | 6 |
| 38.   | CTC 3148  | CTC 2144   | ვირტუალიზაცია                                       |               |             |            |             | x          |             |            |             |              |  | 6 |
| 39.   | CTC 3149  | CTC 1243   | პროგრამირების პარადიგმები                           |               |             |            |             | x          |             |            |             |              |  | 6 |
| 40.   | SEC 3140  |            | გამოყენებითი უსაფრთხოება                            |               |             |            |             | x          |             |            |             |              |  | 6 |
| 41.   | CTC 3249  | CTC 2245   | ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები II             |               |             |            |             | x          |             |            |             |              |  | 6 |
| 42.   | CTC 4145  | CTC 2243   | მონაცემთა ბაზების ადმინისტრირება                    |               |             |            |             | x          |             |            |             |              |  | 6 |
| 43.   | CTC 4247  | CTC 1243   | Python დაპროგრამების ენა                            |               |             |            |             | x          |             |            |             |              |  | 6 |

| №   | კოდი     | წინაპირობა | სასწავლო კურსი                                     | სასწავლო წელი |             |            |             |            |             |            |             | ECTS კრედიტი |   |
|-----|----------|------------|--|---------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|--------------|---|
|     |          |            |  | I             |             | II         |             | III        |             | IV         |             |              |   |
|     |          |            |  | ECTS კრედიტი  |             |            |             |            |             |            |             |              |   |
|     |          |            |  | I სემესტრი    | II სემესტრი | I სემესტრი | II სემესტრი | I სემესტრი | II სემესტრი | I სემესტრი | II სემესტრი |              |   |
| 44. | NW 3141  | CTC 2144   | კომპიუტერული ქსელების ადმინისტრირება I             |               |             |            |             | x          |             |            |             |              | 6 |
| 45. | DMK 3140 |            | ციფრული მარკეტინგი                                 |               |             |            |             | x          |             |            |             |              | 6 |
| 46. | NW 3241  | NW 3141    | კომპიუტერული ქსელების ადმინისტრირება II            |               |             |            |             |            | x           |            |             |              | 6 |
| 47. | CTC 3241 | CTC 1141   | სამომხმარებლო ინტერფეისები                         |               |             |            |             |            | x           |            |             |              | 6 |
| 48. | CTC 3242 | CTC 1243   | პროგრამული უზრუნველყოფის უსაფრთხოება               |               |             |            |             |            | x           |            |             |              | 6 |
| 49. | CTC 3243 | CTC 1243   | Java დაპროგრამების ენა I                           |               |             |            |             |            | x           |            |             |              | 6 |
| 50. | CTC 3244 | CTC 1243   | .NET ტექნოლოგიები I                                |               |             |            |             |            | x           |            |             |              | 6 |
| 51. | CTC 3245 |            | სისტემური ადმინისტრირება II                        |               |             |            |             |            | x           |            |             |              | 6 |
| 52. | CTC 3246 | CTC 2144   | ქსელის უსაფრთხოება                                 |               |             |            |             |            | x           |            |             |              | 6 |
| 53. | CTC 3247 | CTC 2144   | უსადენო ქსელის სისტემები                           |               |             |            |             |            | x           |            |             |              | 6 |
| 54. | PRW 3240 |            | სპეციალობის პროექტი                                |               |             |            |             |            | x           |            |             |              | 6 |
| 55. | CTC 3248 | CTC 2144   | ფართო არეალის ქსელი (WAN)                          |               |             |            |             |            |             | x          |             |              | 6 |
| 56. | CTC 4141 | CTC 1243   | პროგრამული პროდუქტის წარმოება I                    |               |             |            |             |            |             | x          |             |              | 6 |
| 57. | CTC 4142 | CTC 3243   | Java დაპროგრამების ენა II                          |               |             |            |             |            |             | x          |             |              | 6 |
| 58. | CTC 4143 | CTC 3244   | .NET ტექნოლოგიები II                               |               |             |            |             |            |             | x          |             |              | 6 |
| 59. | CTC 4144 | CTC 3245   | სისტემური ადმინისტრირება III                       |               |             |            |             |            |             | x          |             |              | 6 |
| 60. | CTC 4146 | CTC 2144   | ქსელის და ქსელში არსებული სერვისების მონიტორინგი   |               |             |            |             |            |             | x          |             |              | 6 |
| 61. | CTC 4147 | CTC 2245   | ხელოვნური ინტელექტი                                |               |             |            |             |            |             | x          |             |              | 6 |
| 62. | CTC 4148 | MATH 2140  | კრიპტოგრაფია                                       |               |             |            |             |            |             | x          |             |              | 6 |
| 63. | ITL 4140 |            | ინფორმაციული ტექნოლოგიების სამართლებრივი საკითხები |               |             |            |             |            |             | x          |             |              | 6 |
| 64. | CTC 4241 |            | პროგრამული პროდუქტის წარმოება II                   |               |             |            |             |            |             |            | x           |              | 6 |
| 65. | CTC 4242 |            | ხმოვანი სიგნალის გადაცემა (VoIP)                   |               |             |            |             |            |             |            | x           |              | 6 |
| 66. | CTC 4243 | CTC 1243   | პროგრამირება მობილური მოწყობილობებისთვის           |               |             |            |             |            |             |            | x           |              | 6 |
| 67. | CTC 4244 | CTC 3248   | ფართო არეალის ქსელი (WAN) II                       |               |             |            |             |            |             |            | x           |              | 6 |
| 68. | CTC 4248 |            | ბლოკჩეინ ტექნოლოგიები და კრიპტოვალუტა              |               |             |            |             |            |             |            | x           |              | 6 |

| №                   | კოდი     | წინაპირობა | სასწავლო კურსი                   | სასწავლო წელი |             |            |             |            |             |            |             | ECTS კრედიტი |    |
|---------------------|----------|------------|----------------------------------|---------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|--------------|----|
|                     |          |            |                                  | I             |             | II         |             | III        |             | IV         |             |              |    |
|                     |          |            |                                  | ECTS კრედიტი  |             |            |             |            |             |            |             |              |    |
|                     |          |            |                                  | I სემესტრი    | II სემესტრი | I სემესტრი | II სემესტრი | I სემესტრი | II სემესტრი | I სემესტრი | II სემესტრი |              |    |
| 69.                 | CTC 4249 | PST 3240   | მანქანური სწავლება               |               |             |            |             |            |             |            |             | x            | 6  |
| 70.                 |          |            | თავისუფალი კრედიტი <sup>6</sup>  |               |             |            |             |            |             |            | x           |              |    |
| საბაკალავრო ნაშრომი |          |            |                                  |               |             |            |             |            |             |            |             |              |    |
| 71.                 | BPR 4242 |            | საბაკალავრო ნაშრომი <sup>7</sup> |               |             |            |             |            |             |            |             | x            | 12 |
| ECTS კრედიტები      |          |            | წელიწადში                        | 60            | 60          | 60         | 60          | 60         | 60          | 60         | 60          |              |    |
|                     |          |            | საგნების რაოდენობა წელიწადში     | 12            | 12          | 10         | 8           |            |             |            |             |              |    |

**შენიშვნა:**

- <sup>1</sup> B1 დონის ზოგადი ინგლისური ენის საგნებს შეისწავლიან B2 დონისთვის არასაკმარისი კომპეტენციის მქონე სტუდენტები, უნივერსიტეტში დადგენილი წესის შესაბამისად.
- <sup>2</sup> პრეკალკულუსს შეისწავლიან მათემატიკაში დაბალი კომპეტენციის მქონე სტუდენტები, უნივერსიტეტში დადგენილი წესის შესაბამისად.
- <sup>3</sup> სტუდენტი, რომელსაც I-II სასწავლო ეტაპზე სრულად ათვისებული აქვს პროგრამით გათვალისწინებული კრედიტების მოცულობა (120 ECTS), საგნის -ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები I-ის ნაცვლად გაივლის სასწავლო კურსს - CTC 3141 ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები (პროგრამის წინამორბედი რედაქციის შესაბამისად).
- <sup>4</sup> სასწავლო კურსი „ალბათობა და სტატისტიკა“ არჩევითია პროგრამაზე 2017-2018 სასწავლო წლამდე ჩარიცხული სტუდენტებისთვის.
- <sup>5</sup> სასწავლო კურსი „IT პროექტის მართვა“ არჩევითია პროგრამაზე 2016-2017 სასწავლო წლამდე ჩარიცხული სტუდენტებისთვის.
- <sup>6</sup> სტუდენტს თავისუფალი კრედიტების ფარგლებში შეუძლია შეისწავლოს საგნები (18 ECTS კრედიტი) უნივერსიტეტის სხვა საბაკალავრო პროგრამით გათვალისწინებული ან/და ამავე პროგრამით გათვალისწინებული არჩევითი საგნებიდან.
- <sup>7</sup> საბაკალავრო ნაშრომი არჩევითია პროგრამაზე 2014-2015 სასწავლო წლამდე ჩარიცხული სტუდენტებისთვის.

პროგრამის საათობრივი გაანგარიშება

| №   | სასწავლო კურსი                             | ECTS კრედიტი\სი | ლექცია / პრაქტიკული | სემინარი | შუალედური და დასკვნითი გამოცდა | პრეზენტაცია | დამოუკიდებელი მუშაობა |
|-----|--|-----------------|---------------------|----------|--------------------------------|-------------|-----------------------|
| 1.  | საოფისე კომპიუტერული პროგრამები            | 5/125           | 19                  | 5        | 4                              | 2           | 95                    |
| 2.  | მონაცემთა ანალიზი                          | 5/125           | 20                  | 4        | 4                              | 2           | 95                    |
| 3.  | აკადემიური წერა                            | 5/125           | 21                  | 3        | 4                              | 2           | 95                    |
| 4.  | B1.0 ზოგადი ინგლისური                      | 5/125           | 58                  | 3        | 4                              | 3           | 57                    |
| 5.  | B1 ზოგადი ინგლისური                        | 5/125           | 58                  | 3        | 4                              | 3           | 57                    |
| 6.  | B2.0 ზოგადი ინგლისური                      | 5/125           | 58                  | 3        | 4                              | 3           | 57                    |
| 7.  | B2 ზოგადი ინგლისური                        | 5/125           | 57                  | 3        | 5                              | 3           | 57                    |
| 8.  | C1.0 ზოგადი ინგლისური                      | 5/125           | 58                  | 3        | 4                              | 3           | 57                    |
| 9.  | C1 ზოგადი ინგლისური                        | 5/125           | 58                  | 3        | 4                              | 3           | 57                    |
| 10. | პრეკალკულუსი                               | 5/125           | 18                  | 6        | 4                              | 2           | 95                    |
| 11. | მსოფლიო ისტორიისა და ცივილიზაციის შესავალი | 5/125           | 14                  | 10       | 4                              | 2           | 95                    |
| 12. | პოლიტოლოგია                                | 5/125           | 17                  | 7        | 4                              | 2           | 95                    |
| 13. | საქართველოს ისტორია                        | 5/125           | 19                  | 5        | 4                              | 2           | 95                    |
| 14. | სოციოლოგია                                 | 5/125           | 20                  | 4        | 4                              | 2           | 95                    |
| 15. | ფილოსოფია                                  | 5/125           | 17                  | 7        | 4                              | 2           | 95                    |
| 16. | ფსიქოლოგია                                 | 5/125           | 18                  | 4        | 4                              | 4           | 95                    |
| 17. | კალკულუსი I                                | 5/125           | 18                  | 6        | 4                              | 2           | 95                    |
| 18. | კალკულუსი II                               | 5/125           | 18                  | 6        | 4                              | 2           | 95                    |
| 19. | დისკრეტული მათემატიკა                      | 5/125           | 22                  | 4        | 4                              |             | 95                    |
| 20. | სამეცნიერო კომპიუტინგი                     | 5/125           | 24                  | 6        | 4                              | 2           | 89                    |
| 21. | ფიზიკის საფუძვლები                         | 5/125           | 21                  | 5        | 4                              |             | 95                    |
| 22. | ელექტრონიკა                                | 5/125           | 21                  | 3        | 4                              | 2           | 95                    |
| 23. | პროგრამირების საფუძვლები I                 | 5/125           | 28                  | 4        | 4                              |             | 89                    |
| 24. | კომპიუტერის არქიტექტურა                    | 5/125           | 20                  | 4        | 4                              | 2           | 95                    |
| 25. | პროგრამირების საფუძვლები II                | 5/125           | 28                  | 4        | 4                              |             | 89                    |
| 26. | ვებ ტექნოლოგიები I                         | 5/125           | 19                  | 5        | 4                              | 2           | 95                    |
| 27. | ოპერაციული სისტემები                       | 5/125           | 19                  | 5        | 4                              | 2           | 95                    |
| 28. | ქსელის მუშაობის პრინციპები                 | 5/125           | 19                  | 5        | 4                              | 2           | 95                    |
| 29. | ვებ ტექნოლოგიები II                        | 5/125           | 21                  | 3        | 4                              | 2           | 95                    |
| 30. | მონაცემთა ბაზების სისტემების შესავალი      | 5/125           | 21                  | 3        | 4                              | 2           | 95                    |
| 31. | კომპიუტერული უსაფრთხოება                   | 5/125           | 22                  | 4        | 4                              |             | 95                    |
| 32. | ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები I     | 5/125           | 28                  | 4        | 4                              |             | 89                    |
| 33. | სპეციალობის პროექტი                        | 6/150           | 10                  | 3        | 1                              | 1           | 135                   |
| 34. | IT პროექტის მართვა                         | 6/150           | 19                  | 3        | 4                              | 4           | 120                   |

| №  | სასწავლო კურსი                                     | ECTS კრედიტი\ სთ | ლექცია / პრაქტიკული | სემინარი | შუალედური და დასკვნითი გამოცდა | პრეზენტაცია | დამოუკიდებელი მუშაობა |
|----|--|------------------|---------------------|----------|--------------------------------|-------------|-----------------------|
| 35 | ობიექტზე ორიენტირებული პროგრამირება                | 6/150            | 19                  | 5        | 4                              | 2           | 120                   |
| 36 | ვებ ტექნოლოგიები III                               | 6/150            | 18                  | 6        | 4                              | 2           | 120                   |
| 37 | მონაცემთა ბაზების ადმინისტრირება                   | 6/150            | 21                  | 5        | 4                              |             | 120                   |
| 38 | სისტემური ადმინისტრირება I                         | 6/150            | 21                  | 5        | 4                              |             | 120                   |
| 39 | კომპიუტერული ქსელების ადმინისტრირება I             | 6/150            | 20                  | 4        | 4                              | 2           | 120                   |
| 40 | კომპიუტერული ქსელების ადმინისტრირება II            | 6/150            | 20                  | 4        | 4                              | 2           | 120                   |
| 41 | ციფრული მარკეტინგი                                 | 6/150            | 19                  | 5        | 4                              | 2           | 120                   |
| 42 | პროგრამირების პარადიგმები                          | 6/150            | 23                  | 3        | 4                              |             | 120                   |
| 43 | ალბათობა და სტატისტიკა                             | 6/150            | 21                  | 3        | 4                              | 2           | 120                   |
| 44 | სამომხმარებლო ინტერფეისები                         | 6/150            | 22                  | 4        | 4                              |             | 120                   |
| 45 | პროგრამული უზრუნველყოფის უსაფრთხოება               | 6/150            | 21                  | 5        | 4                              |             | 120                   |
| 46 | Java დაპროგრამების ენა I                           | 6/150            | 20                  | 4        | 4                              | 2           | 120                   |
| 47 | ხელოვნური ინტელექტი                                | 6/150            | 22                  | 4        | 4                              |             | 120                   |
| 48 | ბლოკჩეინ ტექნოლოგიები და კრიპტოვალუტა              | 6/150            | 22                  | 4        | 4                              |             | 120                   |
| 49 | სისტემური ადმინისტრირება II                        | 6/150            | 20                  | 4        | 4                              | 2           | 120                   |
| 50 | ქსელის უსაფრთხოება                                 | 6/150            | 19                  | 5        | 4                              | 2           | 120                   |
| 51 | უსადენო ქსელის სისტემები                           | 6/150            | 20                  | 4        | 4                              | 2           | 120                   |
| 52 | ფართო არეალის ქსელი (WAN)                          | 6/150            | 19                  | 5        | 4                              | 2           | 120                   |
| 53 | ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები II            | 6/150            | 28                  | 4        | 4                              |             | 114                   |
| 54 | პროგრამული პროდუქტის წარმოება I                    | 6/150            | 21                  | 5        | 4                              |             | 120                   |
| 55 | Java დაპროგრამების ენა II                          | 6/150            | 19                  | 5        | 4                              | 2           | 120                   |
| 56 | .NET ტექნოლოგიები I                                | 6/150            | 24                  | 2        | 4                              |             | 120                   |
| 57 | Python დაპროგრამების ენა                           | 6/150            | 23                  | 3        | 4                              |             | 120                   |
| 58 | ვირტუალიზაცია                                      | 6/150            | 21                  | 5        | 4                              |             | 120                   |
| 59 | ფართო არეალის ქსელი (WAN) II                       | 6/150            | 20                  | 4        | 4                              | 2           | 120                   |
| 60 | სისტემური ადმინისტრირება III                       | 6/150            | 23                  | 3        | 4                              |             | 120                   |
| 61 | გამოყენებითი უსაფრთხოება                           | 6/150            | 21                  | 5        | 4                              |             | 120                   |
| 62 | კრიპტოგრაფია                                       | 6/150            | 21                  | 5        | 4                              |             | 120                   |
| 63 | მანქანური სწავლება                                 | 6/150            | 21                  | 5        | 4                              |             | 120                   |
| 64 | პროგრამული პროდუქტის წარმოება II                   | 6/150            | 21                  | 5        | 4                              |             | 120                   |
| 65 | ქსელის და ქსელში არსებული სერვისების მონიტორინგი   | 6/150            | 20                  | 6        | 4                              |             | 120                   |
| 66 | .NET ტექნოლოგიები II                               | 6/150            | 24                  | 2        | 4                              |             | 120                   |
| 67 | ხმოვანი სიგნალის გადაცემა (VoIP)                   | 6/150            | 21                  | 5        | 4                              |             | 120                   |
| 68 | პროგრამირება მობილური მოწყობილობებისთვის           | 6/150            | 21                  | 5        | 4                              |             | 120                   |
| 69 | ინფორმაციული ტექნოლოგიების სამართლებრივი საკითხები | 6/150            | 21                  | 5        | 4                              |             | 120                   |
| 70 | საბაკალავრო ნაშრომი                                | 12/300           | 14                  |          |                                |             | 286                   |

პროგრამის სწავლის შედეგების რუკა

| №   | სემესტრი | კოდი      | სასწავლო კურსი                  | სწავლის შედეგები   |   |  |  |   |   |   |
|-----|----------|-----------|---------------------------------|--|---|--|--|---|---|---|
|     |          |           |                                 | ინფორმაციული ტექნოლოგიების ძირითადი კონცეფციების მყარი ცოდნა, მათემატიკური და კომპიუტერული ტექნოლოგიების პრინციპების ცოდნის საფუძველზე, სფეროს თეორიული და პრაქტიკული ასპექტების, სფეროსთვის დამახასიათებელი მთავარი თავისებურებებისა და თანამედროვე ტენდენციების გაცნობიერების უნარი. | კომპიუტერზე დაფუძნებული სისტემის, პროცესის, კომპონენტის ან პროგრამის დიზაინის შერჩევის, შექმნის, შეფასების და განვითარების უნარი. | ინფორმაციულ / კომპიუტერულ ტექნოლოგიებზე დაფუძნებული გადაწყვეტილებების სამომხმარებლო გარემოსთან ეფექტურად ინტეგრირების, მომხმარებლის საჭიროებების იდენტიფიცირებისა და ანალიზის უნარი. | პროგრამირების, კომპიუტერული სისტემების მუშაობის პრინციპების, უახლესი მიდგომების და ტექნოლოგიური საშუალებების პრაქტიკაში გამოყენების უნარი. | ტექნოლოგიური გადაწყვეტისა თუ აპლიკაციის შემუშავებისას საუკეთესო მიდგომებისა და სტანდარტების შერჩევას, სიტუაციური ანალიზის და დასაბუთებული დასკვნის ჩამოყალიბების უნარი. | სწავლის პროცესის შეფასებისა და მისი მნიშვნელობის გააზრებას, პროფესიული ცოდნის მუდმივად განახლებისა და ახალი ცოდნის მიღების აუცილებლობის დანახვისა და მისი შექმნის, ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაციის უნარი. | ტექნოლოგიებთან დაკავშირებულ ღირებულებებთან დამოკიდებულების შეფასების და სხვებისთვის გაზიარების, ეთიკური და სოციალური პასუხისმგებლობის გააზრებისა და პრაქტიკაში დანერგვის უნარი. |
| 1.  | I        | CIS 1140  | საოფისე კომპიუტერული პროგრამები |  |   | X  |  |   | X   |   |
| 2.  | I        | WRT 1140  | აკადემიური წერა                 |  |   |  |  |   | X   | X   |
| 3.  | I        | ENGL 0007 | B2.0 ზოგადი ინგლისური           |  |   |  |  |   | X   | X   |
| 4.  | II       | ENGL 0008 | B2 ზოგადი ინგლისური             |  |   |  |  |   | X   | X   |
| 5.  | I        | MATH 0003 | კალკულუსი I                     | X  | X   |  |  |   |   | X   |
| 6.  | II       | MATH 0004 | კალკულუსი II                    | X  | X   |  |  |   |   | X   |
| 7.  | II       | MATH 1240 | დისკრეტული მათემატიკა           |  | X   | X  |  |   |   |   |
| 8.  | III      | MATH 2140 | სამეცნიერო კომპიუტინგი          | X  | X   | X  |  |   |   |   |
| 9.  | III      | PHYS 2140 | ფიზიკის საფუძვლები              |  |   | X  |  | X   |   |   |
| 10. | IV       | ELC 2240  | ელექტრონიკა                     |  |   | X  |  |   | X   |   |
| 11. | I        | CTC 1141  | პროგრამირების საფუძვლები I      | X  | X   | X  | X  |   |   |   |
| 12. | II       | CTC 1242  | კომპიუტერის არქიტექტურა         | X  |   |  | X  |   |   |   |
| 13. | II       | CTC 1243  | პროგრამირების საფუძვლები II     | X  | X   | X  | X  |   |   |   |

| №   | სემესტრი | კოდი      | სასწავლო კურსი                         | სწავლის შედეგები   |   |   |  |   |   |   |
|-----|----------|-----------|--|--|---|---|--|---|---|---|
|     |          |           |  | ინფორმაციული ტექნოლოგიების ძირითადი კონცეფციების მყარი ცოდნა. მათემატიკური და კომპიუტერული ტექნოლოგიების პრინციპების ცოდნის საფუძველზე, სვერის თეორიული და პრაქტიკული ასპექტების, სვერისთვის დამახასიათებელი მთავარი თავისებურებებისა და თანამედროვე ტენდენციების გაცნობიერების უნარი. | კომპიუტერზე დაფუძნებული სისტემის, პროცესის, კომპონენტის ან პროგრამის დიზაინის მერჯევის, შექმნის, შეფასების და განვითარების უნარი. | ინფორმაციული /კომპიუტერული ტექნოლოგიებზე დაფუძნებული გადაწყვეტილებების სამომხმარებლო გარემოსთან ეფექტურად ინტეგრირების, მომხმარებლის საჭიროებების იდენტიფიცირებისა და ანალიზის უნარი. | პროგრამირების, კომპიუტერული სისტემების მუშაობის პრინციპების, უახლესი მიდგომების და ტექნოლოგიური საშუალებების პრაქტიკაში გამოყენების უნარი. | ტექნოლოგიური გადაწყვეტისა თუ აპლიკაციის შემუშავებისას საუკეთესო მიდგომებისა და სტანდარტების შერჩევის, სიტუაციური ანალიზის და დასაბუთებული დასკვნის ჩამოყალიბების უნარი. | სწავლის პროცესის შეფასებისა და მისი მნიშვნელობის გააზრებას, პროფესიული ცოდნის მუდმივად განახლებისა და ახალი ცოდნის მიღების აუცილებლობის დანახვისა და მისი შექმნის, ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაციის უნარი. | ტექნოლოგიებთან დაკავშირებულ ღირებულებებთან დამოკიდებულების შეფასების და სხვებისთვის გაზიარების, ეთიკური და სოციალური პასუხისმგებლობის გააზრებისა და პრაქტიკაში დანერგვის უნარი. |
| 14. | III      | CTC 2141  | ვებ ტექნოლოგიები I                     | X  |   |   | X  |   |   |   |
| 15. | III      | CTC 2143  | ოპერაციული სისტემები                   | X  |   |   |  | X   |   |   |
| 16. | III      | CTC 2144  | ქსელის მუშაობის პრინციპები             | X  | X   |   |  |   |   |   |
| 17. | IV       | CTC 2241  | ვებ ტექნოლოგიები II                    |  |   | X   | X  |   |   |   |
| 18. | IV       | CTC 2243  | მონაცემთა ბაზების სისტემების შესავალი  | X  |   | X   |  |   |   |   |
| 19. | IV       | CTC 2244  | კომპიუტერული უსაფრთხოება               |  |   |   | X  | X   |   | X   |
| 20. | IV       | CTC 2245  | ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები I | X  | X   | X   |  |   |   |   |
| 21. | V        | PST 3240  | ალბათობა და სტატისტიკა                 | X  |   |   |  |   |   | X   |
| 22. | VII      | ITPM 4140 | IT პროექტის მართვა                     |  |   |   |  | X   | X   | X   |
| 23. | VIII     | BPR 4242  | საბაკალავრო ნაშრომი                    | X  | X   | X   | X  | X   | X   | X   |

**პროგრამის მიზნებისა და სწავლის შედეგების რუკა**

| <p align="center"><b>პროგრამის<br/>სწავლის შედეგები</b></p> <p align="center"><b>პროგრამის<br/>მიზნები</b></p>  | <p>სტუდენტს მისცეს შესაძლებლობა მიიღოს სრულ ზოგად განათლებაზე უფრო მაღალი დონის სასწავლო დისციპლინების თეორიული ასპექტების შედარებით ღრმა ცოდნა, რაც კვლევითი ხასიათის პროგრამებით მოამზადებს მას მაგისტრატურაში შემდგომი სწავლისა ან მიღებული კვალიფიკაციით მუშაობისათვის</p> | <p>სტუდენტმა მიიღოს მათემატიკისა და კომპიუტერული მეცნიერებების ფუნდამენტურ თეორიებსა და პრინციპებზე დაფუძნებული, ინტერდისციპლინარული განათლება, რაც შესაძლებლობას მისცემს მას პროფესიულად განვითარდეს და საკუთარი წვლილი შეიტანოს დარგის განვითარებაში</p> | <p>მოამზადოს მაღალი დონის, კონკურენტუნარიანი სპეციალისტები იმ ფართო თეორიული ცოდნით და პრაქტიკაზე ორიენტირებული, ტრანსფერული უნარ-ჩვევებით, რაც აუცილებელია თანამედროვე ინფორმაციული ტექნოლოგიების სფეროში პროფესიული საქმიანობისთვის საქართველოში და მის ფარგლებს გარეთ.</p> |
|---|--|--|---|
| <p>ინფორმაციული ტექნოლოგიების მირითადი კონცეფციების მყარი ცოდნა. მათემატიკური და კომპიუტერული ტექნოლოგიების პრინციპების ცოდნის საფუძველზე, სფეროს თეორიული და პრაქტიკული ასპექტების, სფეროსთვის დამახასიათებელი მთავარი თავისებურებებისა და თანამედროვე ტენდენციების გაგნობიერების უნარი.</p> | <p><b>X</b></p>  | <p><b>X</b></p>  |   |
| <p>კომპიუტერზე დაფუძნებული სისტემის, პროცესის, კომპონენტის ან პროგრამის დიზაინის შერჩევის, შექმნის, შეფასების და განვითარების უნარი.</p>  |  | <p><b>X</b></p>  | <p><b>X</b></p>   |
| <p>ინფორმაციულ /კომპიუტერულ ტექნოლოგიებზე დაფუძნებული გადაწყვეტილებების სამომხმარებლო გარემოსთან ეფექტურად ინტეგრირების, მომხმარებლის საჭიროებების იდენტიფიცირებისა და ანალიზის უნარი.</p>  | <p><b>X</b></p>  |  | <p><b>X</b></p>   |
| <p>პროგრამირების, კომპიუტერული სისტემების მუშაობის პრინციპების, უახლესი მიდგომების და ტექნოლოგიური საშუალებების პრაქტიკაში გამოყენების უნარი.</p>   |  | <p><b>X</b></p>  | <p><b>X</b></p>   |
| <p>ტექნოლოგიური გადაწყვეტისა თუ აპლიკაციის შემუშავებისას საუკეთესო მიდგომებისა და სტანდარტების შერჩევის, სიტუაციური ანალიზის და დასაბუთებული დასკვნის ჩამოყალიბების უნარი.</p>  |  | <p><b>X</b></p>  | <p><b>X</b></p>   |
| <p>სწავლის პროცესის შეფასებისა და მისი მნიშვნელობის გააზრებას, პროფესიული ცოდნის მუდმივად განახლებისა და ახალი ცოდნის მიღების აუცილებლობის დანახვისა და მისი შეძენის, ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაციის უნარი.</p>  | <p><b>X</b></p>  | <p><b>X</b></p>  |   |
| <p>ტექნოლოგიებთან დაკავშირებულ ღირებულებებთან დამოკიდებულების შეფასების და სხვებისთვის გაზიარების, ეთიკური და სოციალური პასუხისმგებლობის გააზრებისა და პრაქტიკაში დანერგვის უნარი.</p>  | <p><b>X</b></p>  | <p><b>X</b></p>  |   |



**პროგრამაში ჩართული აკადემიური და მოწვეული პერსონალი**

| #   | სახელი და გვარი          | სტატუსი               | სასწავლო კურსი                                     |
|-----|--------------------------|-----------------------|--|
| 1.  | აბესალომ იაშვილი         | მოწვეული ლექტორი      | ელექტრონიკა  |
| 2.  | ავთანდილ ყავრელიშვილი    | პროფესორი             | მონაცემთა ბაზების ადმინისტრირება                   |
| 3.  | აკაკი ხვედელიძე          | მოწვეული ლექტორი      | სისტემური ადმინისტრირება I                         |
| 4.  | ალექსანდრე ლომაძე        | მოწვეული ლექტორი      | ხელოვნური ინტელექტი                                |
| 5.  | არჩილ შენგელია           | მოწვეული ლექტორი      | ვირტუალიზაცია                                      |
|     |                          |                       | ხმოვანი სიგნალის გადაცემა (VoIP)                   |
|     |                          |                       | ქსელის და ქსელში არსებული სერვისების მონიტორინგი   |
| 6.  | გელა ბუთბაია             | მოწვეული ლექტორი      | ბლოკჩეინ ტექნოლოგიები და კრიპტოვალუტა              |
| 7.  | გიორგი ალხაზიშვილი       | მოწვეული ლექტორი      | პროგრამული პროდუქტის წარმოება I                    |
|     |                          |                       | პროგრამული პროდუქტის წარმოება II                   |
| 8.  | გიორგი დათუკიშვილი       | პროფესორი             | კომპიუტერის არქიტექტურა                            |
|     |                          |                       | მონაცემთა ანალიზი                                  |
| 9.  | გიორგი იაშვილი           | მოწვეული ლექტორი      | გამოყენებითი უსაფრთხოება                           |
| 10. | გიორგი კარანაძე          | მოწვეული ლექტორი      | ციფრული მარკეტინგი                                 |
| 11. | გიორგი ლობჯანიძე         | პროფესორი             | პრეკალკულუსი                                       |
| 12. | გიორგი პირველი           | მოწვეული ლექტორი      | ინფორმაციული ტექნოლოგიების სამართლებრივი საკითხები |
| 13. | გიორგი ჩუბინიძე          | მოწვეული ლექტორი      | IT პროექტის მართვა                                 |
| 14. | გიორგი ჯიბლაძე           | მოწვეული ლექტორი      | ვებ ტექნოლოგიები I                                 |
|     |                          |                       | ვებ ტექნოლოგიები II                                |
| 15. | გურანდა ჭელიძე           | პროფესორი             | პოლიტოლოგია  |
| 16. | დავით გოგოლაშვილი        | მოწვეული ლექტორი      | მანქანური სწავლება                                 |
| 17. | ეკა კვაჭანტირაძე         | პროფესორი             | მსოფლიო ისტორიისა და ცივილიზაციის შესავალი         |
| 18. | ეკატერინე ჩოგოვაძე       | მოწვეული ლექტორი      | .NET ტექნოლოგიები I                                |
|     |                          |                       | .NET ტექნოლოგიები II                               |
| 19. | ვანო ოთხოზორია           | ასოცირებული პროფესორი | კომპიუტერული ქსელების ადმინისტრირება I             |
|     |                          |                       | კომპიუტერული ქსელების ადმინისტრირება II            |
|     |                          |                       | ფართო არეალის ქსელი (WAN)                          |
|     |                          |                       | ფართო არეალის ქსელი (WAN) II                       |
|     |                          |                       | ქსელის მუშაობის პრინციპები                         |
| 20. | მამუკა ჯორბენაძე         | ასისტენტი             |  |
| 21. | ვანო ჭიაურელი            | მოწვეული ლექტორი      | ფილოსოფია  |
| 22. | ზაზა გამეზარდაშვილი      | ასისტენტ-პროფესორი    | ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები I             |
|     |                          |                       | ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები II            |
|     |                          |                       | პროგრამირების საფუძვლები I                         |
|     |                          |                       | პროგრამირების საფუძვლები II                        |
| 23. | ზურაბ ბრაგვაძე           | პროფესორი             | საქართველოს ისტორია                                |
| 24. | ზურაბ ტიკარაძე           | მოწვეული ლექტორი      | Java დაპროგრამების ენა I                           |
|     |                          |                       | Java დაპროგრამების ენა II                          |
|     |                          |                       | ობიექტზე ორიენტირებული პროგრამირება                |
| 25. | თამარ შარაშენიძე-სოიუჩოქ | მოწვეული ლექტორი      | B2.0 ზოგადი ინგლისური                              |
|     |                          |                       | B2 ზოგადი ინგლისური                                |
| 26. | თამთა მშვიდლობაძე        | მოწვეული ლექტორი      | C1 ზოგადი ინგლისური                                |
|     |                          |                       | C1.0 ზოგადი ინგლისური                              |

| #   | სახელი და გვარი     | სტატუსი               | სასწავლო კურსი                           |
|-----|---------------------|-----------------------|--|
| 27. | თეიმურაზ ხუციშვილი  | პროფესორი             | კალკულუსი II                             |
| 28. | თემურ ჯანგველაძე    | მოწვეული ლექტორი      | სამეცნიერო კომპიუტინგი                   |
| 29. | იოსებ ძმანაშვილი    | პროფესორი             | ვებ ტექნოლოგიები III                     |
|     |                     |                       | პროგრამირების პარადიგმები                |
|     |                     |                       | პროგრამირება მობილური მოწყობილობებისთვის |
| 30. | მარიამ ქობულაძე     | მოწვეული ლექტორი      | სამომხმარებლო ინტერფეისები               |
| 31. | გიორგი იაშვილი      | ასისტენტი             | კომპიუტერული უსაფრთხოება                 |
| 32. | მაქსიმ იავიჩი       | პროფესორი             | Python დაპროგრამების ენა                 |
|     |                     |                       | პროგრამული უზრუნველყოფის უსაფრთხოება     |
|     |                     |                       | კრიპტოგრაფია                             |
|     |                     |                       |  |
| 33. | მედეა გელენავა      | ასოცირებული პროფესორი | მონაცემთა ბაზების სისტემების შესავალი    |
| 34. | მერაბ თავართქილაძე  | პროფესორი             | სისტემური ადმინისტრირება II              |
|     |                     |                       | სისტემური ადმინისტრირება III             |
| 35. | მზია თედიაშვილი     | პროფესორი             | ფსიქოლოგია                               |
| 36. | ნათია სუარიშვილი    | მოწვეული ლექტორი      | ალბათობა და სტატისტიკა                   |
| 37. | ნინო ბერაძე         | მოწვეული ლექტორი      | აკადემიური წერა                          |
| 38. | ნუგზარ ბოჭორიძე     | მოწვეული ლექტორი      | ფიზიკის საფუძვლები                       |
| 39. | ნუგზარ სხირტლაძე    | პროფესორი             | კალკულუსი I                              |
| 40. | სალომე გოგბერაშვილი | მოწვეული ლექტორი      | B1.0 ზოგადი ინგლისური                    |
|     |                     |                       | B1 ზოგადი ინგლისური                      |
| 41. | სოსო ცოტნიაშვილი    | მოწვეული ლექტორი      | დისკრეტული მათემატიკა                    |
| 42. | ქეთევან დათუკიშვილი | პროფესორი             | საოფისე კომპიუტერული პროგრამები          |
| 43. | ნინო ლორთქიფანიძე   | ასისტენტი             |  |
| 44. | ქეთევან მუხიგული    | ასოცირებული პროფესორი | სოციოლოგია                               |
| 45. | შალვა კვიციანი      | მოწვეული ლექტორი      | უსადენო ქსელის სისტემები                 |
| 46. | შალვა სვანიშვილი    | მოწვეული ლექტორი      | ოპერაციული სისტემები                     |
|     |                     |                       | ქსელის უსაფრთხოება                       |