



## საგანმანათლებლო პროგრამების კატალოგი

<b>საგანმანათლებლო პროგრამის სახელწოდება</b>	კომპიუტერული მეცნიერება (ინგლისურენოვანი)
<b>პროგრამის ხელმძღვანელი</b>	დოქტორი ბესიკ დუნდუა, ავილირებული პროფესორი ტელ.: (+995) 555 373216 ელ. ფოსტა: <a href="mailto:bdundua@ibsu.edu.ge">bdundua@ibsu.edu.ge</a>
<b>სწავლების საფეხური</b>	მაგისტრატურა (უმალესი განათლების II საფეხური)
<b>სწავლების ენა</b>	ინგლისური
<b>საგანმანათლებლო პროგრამის ტიპი</b>	აკადემიური
<b>კრედიტების რაოდენობა</b>	120 ECTS კრედიტი
<b>მისანიჭებელი კვალიფიკაცია</b>	ინჟინერიის მაგისტრი კომპიუტერულ მეცნიერებაში / Master of Engineering in Computer Sciences
<b>დაშვების წინაპირობები</b>	<p>სამაგისტრო პროგრამაზე სტუდენტთა ჩარიცხვა ხდება საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად - საერთო სამაგისტრო გამოცდების შედეგების საფუძველზე (კანონმდებლობით გათვალისწინებულ შემთხვევებში საერთო სამაგისტრო გამოცდების ჩაბარების გარეშე).</p> <p>სამაგისტრო პროგრამის სტუდენტი შეიძლება გახდეს ბაკალავრის ან მასთან გათანაბრებული აკადემიური ხარისხის მქონე პირი. გარდა ამისა, პროგრამაზე სწავლის მსურველმა უნდა ჩააბაროს შიდა საუნივერსიტეტო გამოცდა სპეციალობაში და ინგლისურ ენაში (B2 დონე).</p> <p>ინგლისური ენის გამოცდის ჩაბარებისგან თავისუფლდებიან პირები, რომელთაც ბოლო სამი წლის განმავლობაში აქვთ დამთავრებული ინგლისურენოვანი საგანმანათლებლო პროგრამა და ამ პროგრამის ფარგლებში მათი ნიშნების საშუალო (GPA) არის სულ მცირე 75 (100-დან) ან 3 (4-დან), ან არის იმ ქვეყნის მოქალაქე, სადაც პირველი/მეორე ოფიციალური ენა არის ინგლისური, ან აქვთ უცხო ენის B2 დონეზე ფლობის დამადასტურებელი საერთაშორისო სერტიფიკატი.</p>
<b>საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი</b>	<p>სამაგისტრო პროგრამა კომპიუტერულ მეცნიერებაში სტუდენტებს სთავაზობს ფართო და კარგად ინტეგრირებულ საფუძველს იმ კონცეფციებსა და მეთოდოლოგიებში, რაც საჭიროა ინფორმაციის დამუშავების, სისტემების ანალიზის, დიზაინის, ორგანიზაციის, დაპროგრამირებისა და გამოყენებისთვის.</p> <p>პროგრამა შექმნილია მთელი რიგი პროფესიული ინტერესების დასაკმაყოფილებლად და გააჩნია ზოგადი მიდგომა პრაქტიკული კომპიუტერული აპლიკაციებისადმი. პროგრამა აქცენტს აკეთებს კომპიუტერებსა და მათი პრაქტიკული გამოყენების სფეროებს შორის</p>

### შპს შავი ზღვის საერთაშორისო უნივერსიტეტი

ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი მე-13 კმ., №2; ტელ.: +995 32 25950 05/06/07; ელ. ფოსტა: [contact@ibsu.edu.ge](mailto:contact@ibsu.edu.ge)



## საგანმანათლებლო პროგრამების კატალოგი

	<p>კავშირებზე.</p> <p>პროგრამა გამიზნულია როგორც კომპიუტერული უნარების გაუმჯობესების სურვილის მქონე მომუშავე პროფესიონალებზე, ასევე ინფორმაციული ტექნოლოგიებისა და დაკავშირებული პროგრამების ახლად კურსდამთავრებულებზე. პროგრამა ხელს უწყობს ინოვაციურ აზროვნებას და ახალისებს პრობლემების გადაჭრისათვის შემუშავებულ ახალ მიდგომებს. პროგრამა სტუდენტებს აძლევს თანამედროვე კომპიუტერული სისტემების შექმნისა და გამოყენებისთვის საჭირო საფუძვლიან ცოდნას და უნარებს.</p>
<p><b>სწავლის შედეგები</b></p>	<p>სწავლის შედეგად ითვლება კომპეტენციების ერთობლიობა, რომლითაც განისაზღვრება, თუ რა უნდა იცოდეს, ესმოდეს, ან რისი გაკეთება უნდა შეეძლოს სტუდენტს / კურსდამთავრებულს ამ ცოდნის გამოყენებით სასწავლო პროცესის, თუ მისი ცალკეული ეტაპის, დასრულების შედეგად.</p> <p>პროგრამის სავალდებულო ნაწილის დასრულების შედეგად სტუდენტს ჩამოუყალიბდება შემდეგი კომპეტენციები:</p> <p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b></p> <p>სტუდენტებს ექნებათ ცოდნა და გაცნობიერება შემდეგ საკითხებში:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• კომპიუტერული მეცნიერებისა და პროგრამული უზრუნველყოფის საინჟინრო სპეციფიკური კონცეფციები, ტექნიკა და ტერმინოლოგიები;</li> <li>• მონაცემთა შეგროვების, ანალიზისა და დაიჯესტის მეთოდოლოგიები და მეთოდები;</li> <li>• კომპიუტერული მეცნიერების თეორიული საფუძველი და ლოგიკის გამოყენება სამეცნიერო ინსტრუმენტად;</li> <li>• კვლევის დროს რაოდენობრივი და თვისობრივი კვლევის მეთოდები;</li> <li>• სხვადასხვა პროგრამირების პარადიგმები, მაღალი დონის ენები, მანქანური ენები, ინტერპრეტაცია და შედგენა;</li> <li>• როგორ განვსაზღვროთ რომელი პროგრამირების ენაა უკეთესი მოცემული პრობლემის შესასრულებლად;</li> <li>• კომპიუტერულ ქსელებისა და უსაფრთხოების ძირითადი ამოცანები და პრაქტიკული პროგრამები, პროგრამირების ენები, ვებ ტექნოლოგიები, პროგრამული უზრუნველყოფა და მონაცემთა ანალიზი;</li> <li>• სამეცნიერო ექსპერიმენტის შემუშავება და ჩატარება;</li> <li>• აკადემიური წერა და კვლევითი ორგანიზაცია.</li> </ul>

შპს შავი ზღვის საერთაშორისო უნივერსიტეტი

ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი მე-13 კმ., №2; ტელ.: +995 32 25950 05/06/07; ელ. ფოსტა: contact@ibsu.edu.ge



## საგანმანათლებლო პროგრამების კატალოგი

	<p><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b> კურსდამთავრებულს შეეძლება:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• რეალური პრობლემის ჩამოყალიბება ალგორითმული გზით მიღებული ცოდნისა და მიდგომების გამოყენებით;</li> <li>• კომპლექსური პრობლემის ქვეპრობლემად დაყოფა პროგრამულ ენებზე სხვადასხვა პარადიგმების თითოეული ქვეპრობლემისთვის გამოყენებისთვის;</li> <li>• ტექნიკური ცოდნის და უნარების გამოყენება უსაფრთხო კომპიუტერული და საკომუნიკაციო ქსელების შესაქმნელად;</li> <li>• რაოდენობრივ და ხარისხობრივ მონაცემებზე დაკვირვება, ინტერპრეტაცია და ანალიზი;</li> <li>• მოთხოვნების ანალიზისათვის მათემატიკური მოდელების შექმნა;</li> <li>• კომპიუტერულ მეცნიერებაში მოხსენებების, თეზისების და კვლევითი წინადადებების დაწერა;</li> <li>• კომპიუტერულ მეცნიერებაში მოხსენებების და კვლევითი წინადადებების მიმოხილვა.</li> </ul> <p><b>დასკვნის უნარი</b> კურსდამთავრებულს აქვს:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• კომპიუტერულ მეცნიერებაში პრობლემების გადაჭრის უნარ-ჩვევების გაუმჯობესების უნარი;</li> <li>• თითოეული კონკრეტული პრობლემისათვის სხვადასხვა სტილის პროგრამირების ენების დადებითი და უარყოფითი მხარეების შეფასების უნარი;</li> <li>• პროექტის შესრულების პროცესის ანალიზის, პროექტის რეგრესის მიზეზების აღმოჩენის და შესაბამისი გადაწყვეტილებების მიღების უნარი;</li> <li>• პროექტის ძლიერი და სუსტი მხარეების, პროექტის შესაძლებლობების და რისკების შეფასების უნარი;</li> <li>• მიღებული ინფორმაციის გაანალიზებისა და ოპტიმალური გადაწყვეტილებების მიღების უნარი;</li> <li>• განხორციელების სტრატეგიის არჩევის შესახებ გადაწყვეტილების მიღების უნარი;</li> <li>• სხვადასხვა კომპიუტერული სისტემის ანალიზის უნარი.</li> </ul>
--	---

შპს შავი ზღვის საერთაშორისო უნივერსიტეტი

ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი მე-13 კმ., №2; ტელ.: +995 32 25950 05/06/07; ელ. ფოსტა: contact@ibsu.edu.ge



## საგანმანათლებლო პროგრამების კატალოგი

	<p><b>კომუნიკაციის უნარი</b> კურსდამთავრებულს აქვს:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ცოდნის სხვებისთვის თავისუფლად გაზიარების უნარი;</li> <li>• ზეპირი და წერიტი კომუნიკაციის უნარ-ჩვევების დემონსტრირების უნარი;</li> <li>• დამოუკიდებლად სწავლის პროცესის მართვის უნარი;</li> <li>• კომპიუტერულ მეცნიერებათა სფეროში საკუთარი დასკვნის ჩამოყალიბებისა და მისი პროფესიული და აკადემიური საზოგადოებისთვის წარდგენის უნარი;</li> <li>• ალგორითმული სტილის პრობლემების ფორმირების უნარი;</li> <li>• სხვადასხვა ინფორმაციულ წყაროებში საჭირო ინფორმაციის მოძიების უნარი;</li> <li>• სასწავლო პროცესის თავისებურებების გააზრების და სტრატეგიული დაგეგმარების უნარი;</li> <li>• ჯგუფური განხილვისა და მუშაობის უნარი;</li> <li>• პროექტის დაგეგმვის, სამომავლო საქმიანობის ფორმულირებისა და ოპტიმალურად წარდგენის უნარი.</li> </ul> <p><b>სწავლის უნარი</b> კურსდამთავრებულს აქვს:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• სწავლის დამოუკიდებლად დაგეგმვისა და წარმართვის უნარი;</li> <li>• სწავლის პროცესის სპეციფიკისა და მისი სტრატეგიული დაგეგმვის გააზრების უნარი;</li> <li>• სფეროს შესაბამისი ლიტერატურის ცოდნის რეგულარულად განახლების უნარი;</li> <li>• სწავლის გაგრძელების უნარი.</li> <li>• სხვადასხვა ინფორმაციულ წყაროებში საჭირო ინფორმაციის მოძიების და პოვნის უნარი;</li> <li>• სწავლის სამომავლო საჭიროებების განსაზღვრის უნარი;</li> </ul> <p><b>ღირებულებები</b> კურსდამთავრებულს აქვს:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ახალი ღირებულებების დამკვიდრების ხელშეწყობის უნარი;</li> <li>• პროფესიული ეთიკის ნორმების დაცვის, აკადემიური</li> </ul>
--	---

შპს შავი ზღვის საერთაშორისო უნივერსიტეტი

ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი მე-13 კმ., №2; ტელ.: +995 32 25950 05/06/07; ელ. ფოსტა: contact@ibsu.edu.ge



## საგანმანათლებლო პროგრამების კატალოგი

	<p>პატიოსნების და სტანდარტების უნარი;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• საჭირო დეტალების მოძიებასა და მათზე ყურადღების მიქცევის უნარი;</li> <li>• აკადემიური საზოგადოების ქცევის ძირითადი პრინციპების დაცვის უნარი;</li> <li>• საგნის მიმართ ინტერესი და პასუხისმგებლობის გრძნობა;</li> <li>• მეცნიერული კვლევისთვის ეთიკური სტანდარტების გააზრების უნარი, მათი გამოყენება სამეცნიერო მთლიანობის პრინციპებში;</li> <li>• აკადემიური საზოგადოების ქცევის ძირითადი პრინციპების დაცვის უნარი.</li> </ul>
<p><b>სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა</b></p>	<p>შეფასების მიზანია ხარისხობრივად განსაზღვროს სტუდენტის სწავლის შედეგები აკადემიური პროგრამის მიზნებთან და პარამეტრებთან მიმართებაში.</p> <p>სტუდენტის ცოდნის შეფასება ხორციელდება ზეპირი და/ან წერილობითი ფორმით. სასწავლო კურსის/კომპონენტის მაქსიმალური შეფასება 100 ქულის ტოლია. შეფასება ითვალისწინებს შუალედურ და დასკვნით შეფასებას, რომელთა ჯამი შეადგენს 100 ქულას.</p> <p>შეფასების სისტემა უშვებს:</p> <p>ა) ხუთი სახის დადებით შეფასებას</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) (A) ფრიადი – შეფასების 91 - 100 ქულა;</li> <li>2) (B) ძალიან კარგი – მაქსიმალური შეფასების 81 - 90 ქულა;</li> <li>3) (C) კარგი – მაქსიმალური შეფასების 71 - 80 ქულა;</li> <li>4) (D) დამაკმაყოფილებელი – მაქსიმალური შეფასების 61 - 70 ქულა;</li> <li>5) (E) საკმარისი – მაქსიმალური შეფასების 51 - 60 ქულა.</li> </ol> <p>ბ) ორი სახის უარყოფით შეფასებას</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) (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;</li> <li>2) (F) ჩაიჭრა – მაქსიმალური შეფასების 40 ქულა და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.</li> </ol>

შპს შავი ზღვის საერთაშორისო უნივერსიტეტი

ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი მე-13 კმ., №2; ტელ.: +995 32 25950 05/06/07; ელ. ფოსტა: contact@ibsu.edu.ge



## საგანმანათლებლო პროგრამების კატალოგი

	<p>შუალედური და დასკვნითი შეფასებებისთვის განსაზღვრულია მინიმალური კომპეტენციის ზღვარი. დასკვნითი შეფასების მინიმალური კომპეტენციის ზღვრის ხვედრითი წილი არ აღემატება დასკვნითი შეფასების 60%-ს.</p> <p>შუალედური და დასკვნითი შეფასებების ქულობრივი განაწილება, მათი მინიმალური კომპეტენციის ზღვარი და შეფასების რუბრიკები გაწერილია შესაბამისი კომპონენტის სილაბუსში.</p> <p>კრედიტის მიღება შესაძლებელია მხოლოდ სტუდენტის მიერ სილაბუსით დადგენილი სწავლის შედეგების მიღწევის შემდეგ, ქვემოთ მოყვანილი აუცილებელი მოთხოვნების გათვალისწინებით:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ა) შუალედური და დასკვნითი შეფასებების მინიმალური კომპეტენციის ზღვრის გადალახვის შემთხვევაში;</li> <li>ბ) საბოლოო შეფასების მაქსიმალური 100 ქულიდან მინიმუმ 51 ქულის მოგროვების შემთხვევაში.</li> </ul> <p>შუალედური და დასკვნითი შეფასებების კომპონენტების ფორმატი და შეფასების კრიტერიუმები განისაზღვრება თითოეული სასწავლო კურსის/კვლევითი კომპონენტის/პრაქტიკის სილაბუსის მიხედვით, მათი სპეციფიკის გათვალისწინებით და ზემოთ მოყვანილი კრიტერიუმების დაცვით.</p> <p>შეფასების საშუალებები შემდეგია:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ ტესტი/ქვიზი/საკონტროლო წერა;</li> <li>✓ საკლასო მუშაობა/კლასში აქტიურობა;</li> <li>✓ საშინაო დავალება;</li> <li>✓ დისკუსია;</li> <li>✓ ზეპირი გამოკითხვა;</li> <li>✓ წერითი გამოკითხვა;</li> <li>✓ ესე;</li> <li>✓ სემინარი;</li> <li>✓ პრეზენტაცია;</li> <li>✓ ჯგუფური/ინდივიდუალური პროექტი;</li> <li>✓ შუალედური და დასკვნითი გამოცდა.</li> </ul> <p>შეფასების კომპონენტებს შორის, სასწავლო კურსის სპეციფიკიდან გამომდინარე, არის სისწორე, სიზუსტე, სისრულე, თეორიული დასაბუთების, პრაქტიკული მაგალითებისა და გამოყენებული</p>
--	--

შპს შავი ზღვის საერთაშორისო უნივერსიტეტი

ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი მე-13 კმ., №2; ტელ.: +995 32 25950 05/06/07; ელ. ფოსტა: contact@ibsu.edu.ge



## საგანმანათლებლო პროგრამების კატალოგი

<p>ტერმინოლოგიის ადეკვატურობა, დისკუსიებში მონაწილეობის ხარისხი და არგუმენტების ლოგიკურობა.</p> <p><b>საჯარო დაცვაზე სამაგისტრო ნაშრომის შეფასება ხდება შემდეგი კრიტერიუმებით:</b></p>			
№	კრიტერიუმი	მაქსიმალური ქულა კრიტერიუმების მიხედვით	მინიჭებული ქულა
1	აქტუალობა	10	
2	კვლევის პრაქტიკული მნიშვნელობა	10	
3	კვლევის თეორიული მნიშვნელობა	10	
4	სიახლე	10	
5	საკვლევი პრობლემის ანალიზის სიღრმე და დასკვნების ორიგინალობა	15	
6	კვლევის შედეგების დამაჯერებლობა (ექსპერიმენტის /მონაცემების სტატისტიკური დამუშავება, მსჯელობა)	5	
7	დაცვისას მასალის პრეზენტაცია (ლოგიკური მსჯელობა, პრეზენტაციის სტრუქტურა, მკაფიო მეტყველება, ნაშრომის ძირითადი დებულებების წარმოდგენა)	15	
8	დაცვის პროცესში კითხვებზე ადეკვატური პასუხების გაცემა, საკუთარი პოზიციის	15	

შპს შავი ზღვის საერთაშორისო უნივერსიტეტი

ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი მე-13 კმ., №2; ტელ.: +995 32 25950 05/06/07; ელ. ფოსტა: contact@ibsu.edu.ge



## საგანმანათლებლო პროგრამების კატალოგი

		დასაბუთება, ტერმინოლოგიის ფლობა		
	9	დაცვისას გამოყენებული თვალსაჩინოების ეფექტურობა	10	
		<b>სულ</b>	<b>100</b>	
		<b>საბოლოო შეფასება</b>		
<b>დასაქმების სფერო</b>	ფაკულტეტის კურსდამთავრებულებს შეეძლებათ სამსახურის დაწყება სხვადასხვა საინფორმაციო, სამრეწველო ან კომერციულ სექტორებში მაღალი დონის პროგრამისტებად, მონაცემთა ბაზის ადმინისტრატორებად, სისტემურ ადმინისტრატორებად, დიზაინერებად, ა.შ.			

შპს შავი ზღვის საერთაშორისო უნივერსიტეტი

ქ. თბილისი, დავით აღმაშენებლის ხეივანი მე-13 კმ., №2; ტელ.: +995 32 25950 05/06/07; ელ. ფოსტა: [contact@ibsu.edu.ge](mailto:contact@ibsu.edu.ge)