



სსიპ - ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი

საბაკალავრო პროგრამა

კომპიუტერული მეცნიერება (ქართულ-ფრანგული)
Computer Science (Georgian-French)

კურსდამთავრებულს მიენიჭება:
კომპიუტერული მეცნიერების ბაკალავრის აკადემიური ხარისხი
Bachelor of Computer Science



სსიპ - ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

პროგრამის სახელწოდება (ქართულად და ინგლისურად)	კომპიუტერული მეცნიერება (ქართულ-ფრანგული) Computer Science (Georgian-French)
მისანიჭებელი კვალიფიკაცია (ქართულად და ინგლისურად)	კომპიუტერული მეცნიერების ბაკალავრი Bachelor of Computer Science
პროგრამის მოცულობა კრედიტებით და მათი განაწილება	პროგრამის მოცულობა 180 ECTS 120 ECTS - დარგობრივი საგნები კომპიუტერულ მეცნიერებაში (CS) (100 სავალდებულო + 20 სავალდებულო არჩევითი) 25 ECTS - მათემატიკური საგნები (MaTh) 35 ECTS - ზოგადი განათლება (GE)
სწავლების ენა	ქართული ფრანგული კომპონენტით
პროგრამის ხელმძღვანელი/ხელმძღვანელები /კოორდინატორი	ხელმძღვანელი - მაგდა ცინცაძე ნაზიმ აგულმინი კოორდინატორი - არჩილ ელიზბარაშვილი
პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა	საქართველოს მოქალაქეებმა უნდა ჩააბარონ ერთიანი ეროვნული გამოცდები. პროგრამაზე დასაშვებად აუცილებელია მინიმალური კომპეტენციის დონე შემდეგ ერთიან ეროვნულ გამოცდებზე • ქართული ენა - მინიმალური კომპეტენციის ზღვარი განისაზღვრება ეროვნული შეფასებისა და გამოცდების ეროვნული ცენტრის მიერ. • უცხოენა - მინიმალური კომპეტენციის ზღვარი განისაზღვრება ეროვნული შეფასებისა და გამოცდების ეროვნული ცენტრის მიერ. • მათემატიკა - მინიმალური კომპეტენციის ზღვარი განისაზღვრება თსუ ფაკულტეტის ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის მიერ. უცხო ქვეყნის მოქალაქე განმცხადებლების მიღება ექვემდებარება საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტროს მიერ განსაზღვრული წესებსა და ვადებს საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის 2011 წლის 29 დეკემბრის # 224 ბრძანების შესაბამისად.



სსიპ - ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი	საბაკალავრო პროგრამის „კომპიუტერული მეცნიერება“ მიზანს წარმოადგენს გამოუშვას მაღალი კვალიფიკაციის კურსდამთავრებულები, რომლებსაც: 1. ექნებათ კომპიუტერული მეცნიერებების კომპეტენციები და უნარები, რომლებიც დაკავშირებულია ინფორმაციის ავტომატურ დამუშავებასა და მართვასთან სხვადასხვა აპარატურული უზრუნველყოფის გამოყენებით: კომპიუტერები, ჩაშენებული სისტემები, კონსოლები და სხვა. 2. შეძლებენ საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების სფეროში კომპიუტერული მეცნიერების ეთიკის და სოციალურ პრობლემების აღქმა-გააზრებას, როგორც პროფესიონალი, თავისი მოვალეობის შესრულებისას; 3. გააგრძელებენ კომპიუტერულ მეცნიერებაში ახალი ტექნოლოგიების შესწავლას შემდგომი პროფესიული თვითგანათლების ან შემდგომ საფეხურზე სწავლის გაგზავნის გზით.
სწავლის შედეგები	
ა) ცოდნა და გაცნობიერება	1. განსაზღვრავს კომპიუტერული მეცნიერების ძირითად საკითხებს; 2. აღწერს კომპიუტერულ მეცნიერებებსა და სხვა სფეროებში პროექტების განხორციელებისათვის აუცილებელ პროგრამულ და ტექნიკურ საშუალებებს; 3. განიხილავს კომპიუტერული მეცნიერების ამოცანების/პროექტების განხორციელება-დანერგვასთან დაკავშირებულ ალგორითმებს და შეუსაბამებს სათანადო პროგრამულ საშუალებებს; 4. კომპიუტერული მეცნიერების სხვადასხვა ამოცანის/პროექტის შემუშავების /განვითარების/ დანერგვის პროცესში განსაზღვრავს და აკავშირებს დამკვეთისა და მომხმარებლის ინტერესებს.
ბ) უნარი	5. აანალიზებს კომპიუტერული მეცნიერების პრობლემებსა და პრინციპებს შესაბამისი დისციპლინების გამოყენებით; 6. სფეროს დისციპლინების კონტექსტთან შესაბამისობაში, მონაწილეობს კომპიუტერულ ტექნოლოგიებზე დაფუძნებული გადაწყვეტილებების შემუშავებაში, დასმული ამოცანების განხორციელებასა და შეფასებაში, კომპ. მეცნიერების მოცემული მოთხოვნების შესაბამისად; 7. კომპ. მეცნიერების პროექტებში ახორციელებს ქმედით კომუნიკაციას სხვადასხვა პროფესიულ კონტექსტში.



სსიპ - ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

გ) პასუხისმგებლობა და ავტონომიურობა	8. პროფესიული საქმიანობისას, იღებს დასაბუთებულ გადაწყვეტილებებს სამართლებრივი და ეთიკური პრინციპების საფუძველზე; 9. კომპ. მეცნიერების სფეროში ასრულებს გუნდის წევრის ან/და ლიდერის მოვალეობას; 10. განსაზღვრავს ინდივიდუალურ სასწავლო საჭიროებებს და გეგმავს საკუთარ განვითარებას, როგორც პროფესიულ, ასევე კომპ. მეცნიერების გამოყენებით სფეროში.
სწავლება-სწავლის მეთოდები	პროგრამაში გამოყენებულია სწავლების ისეთი სტანდარტული მეთოდები, როგორიცაა: • ვერბალური ანუ ზეპირსიტყვიერი მეთოდი, • პრაქტიკული მეთოდი, • ელექტრონული სწავლების მეთოდი, • ლაბორატორიული მეთოდი, • დისკუსია/დებატები, • გონებრივი იერიში, • ჯგუფური მუშაობა, • პრეზენტაცია, • პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება. ამავე დროს განსაკუთრებული ყურადღება ეთმობა პრაქტიკულებს და პროექტებზე ჯგუფურ მუშაობას. ამ მიდგომების მიზანს წარმოადგენს, მისცეს სტუდენტებდ რეალური სამუშაო გამოცდილება. როგორც წესი, პროექტებზე მუშაობა ხდება ჯგუფებში და საჭიროებს მიღებული თეორიული ცოდნის პრაქტიკულ გამოყენებას.
შეფასების სისტემა	საგანმანათლებლო პროგრამის სტუდენტების შეფასება ხორციელდება დადგენილი პროცედურების მიხედვით, რაც ასახულია უნივერსიტეტის სასწავლო პროცესის მარეგულირებელ წესში. შეფასების პროცედურები არის სამართლიანი, გამჭვირვალე და შეესაბამება საქართველოს მოქმედ კანონმდებლობას. საგანმანათლებლო პროგრამის სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა ასახულია პროგრამის აღწერით ნაწილში, ხოლო შეფასების კონკრეტული კომპონენტები და მეთოდები ითვალისწინებს სასწავლო კურსის სპეციფიკას, შეესაბამება ამ კურსის სწავლის შედეგებს და განსაზღვრულია შესაბამისი სილაბუსით.



სსიპ - ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

	საგანმანათლებლო პროგრამით გათვალისწინებულ სასწავლო კომპონენტში სტუდენტის მიერ კრედიტის ათვისება შესაძლებელია მხოლოდ სილაბუსით დაგეგმილი სწავლის შედეგების მიღწევის შემდეგ, რაც გამოიხატება შეფასების სისტემით გათვალისწინებული ერთ-ერთი დადებითი შეფასებით. სტუდენტებისათვის წინასწარ არის ცნობილი შეფასების ფორმები, კომპონენტები და მეთოდები. შეფასების პროცესით უზრუნველყოფილია სტუდენტის ინფორმირება შეფასების შედეგების, საკუთარი სუსტი და ძლიერი მხარეების თაობაზე. შეფასების წესით გათვალისწინებულია სტუდენტის მიერ შეფასების შედეგების გასაჩივრების შესაძლებლობა. ინდივიდუალური სწავლის შედეგის მიღწევის დონეზე სტუდენტს შეუძლია მიიღოს ინფორმაცია სასწავლო პროცესის მართვის სისტემის (sms.tsu.ge, lms.tsu.ge) და ელექტრონული სწავლების პორტალის (e-learning.tsu.ge) საშუალებით. საგანმანათლებლო პროგრამის განხორციელებისას სტუდენტის სწავლის შედეგის მიღწევის დონე ფასდება უმაღლესი საგანმანათლებლო პროგრამების კრედიტებით გაანგარიშების წესის შესახებ საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის 2007 წლის 5 იანვრის N3 ბრძანებით დამტკიცებული შეფასების სისტემის შესაბამისად. შეფასება მოიცავს შეფასების ფორმებს - შუალედურ (ერთჯერად ან მრავალჯერად) და დასკვნით შეფასებას, რომელთა ჯამი წარმოადგენს საბოლოო შეფასებას (100 ქულა). შუალედური და დასკვნითი შეფასება (შეფასების ფორმები) მოიცავს შეფასების კომპონენტს/კომპონენტებს, რომელიც განსაზღვრავს სტუდენტის ცოდნის ან/და უნარის ან/და კომპეტენციების შეფასების ხერხს/ხერხებს (ზეპირი/წერითი გამოცდა, ზეპირი/წერითი გამოკითხვა, საშინაო დავალება, პრაქტიკული/თეორიული სამუშაო და სხვ.). სტუდენტის შეფასება ითვალისწინებს: ლაბორატორიულზე, პრაქტიკულზე და სემინარებზე სტუდენტთა აქტივობის შეფასებას; შუა სემესტრულ შეფასებას; სემესტრის დასკვნითი გამოცდის შეფასებას; პრეზენტაციის შეფასებას; პრაქტიკის ანგარიშის შეფასებას. სტუდენტს კრედიტი ენიჭება მხოლოდ დადებითი შეფასების მიღების შემთხვევაში. შეფასების სისტემა ითვალისწინებს ხუთი სახის დადებით შეფასებას: (A) ფრიადი - 91 – 100 ქულა; (B) ძალიან კარგი - 81-90 ქულა; (C) კარგი - 71-80 ქულა; (D) დამაკმაყოფილებელი - 61-70 ქულა; (E) საკმარისი - 51-60 ქულა. ორი სახის უარყოფითი შეფასებას: (FX) ვერ ჩააბარა - 41-50 ქულა, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა
--	---



სსიპ - ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

	დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება; (F) ჩაიჭრა - 40 ქულა და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი თავიდან აქვს შესასწავლი. საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო კომპონენტში, FX-ის მიღების შემთხვევაში დამატებითი გამოცდა დაინიშნება დასკვნითი გამოცდის შედეგების გამოცხადებიდან არანაკლებ 5 კალენდარულ დღეში. სტუდენტის მიერ დამატებით გამოცდაზე მიღებულ შეფასებას არ ემატება დასკვნით შეფასებაში მიღებული ქულათა რაოდენობა. დამატებით გამოცდაზე მიღებული შეფასება არის დასკვნითი შეფასება და აისახება საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო კომპონენტის საბოლოო შეფასებაში. დამატებით გამოცდაზე მიღებული შეფასების გათვალისწინებით საგანმანათლებლო კომპონენტის საბოლოო შეფასებაში 0-50 ქულის მიღების შემთხვევაში, სტუდენტს უფორმდება შეფასება F-0 ქულა.
დასაქმების სფეროები	კომპიუტერული მეცნიერების ბაკალავრის პროფესიული მოღვაწეობის სფეროები; მართვის სახელმწიფო ორგანოები, საგანმანათლებლო დაწესებულებები და საკუთრების სხვადასხვა ფორმის ორგანიზაციები, რომლებიც თავიანთ საქმიანობაში კომპიუტერულ ტექნოლოგიებს იყენებენ. კომპიუტერული მეცნიერების ბაკალავრი უპირატესად მომზადებულია თანამედროვე მეთოდების გამოყენებისა და პროგრამული უზრუნველყოფის შექმნა-გამოყენებისათვის ეკონომიკის, მართვის და ფინანსური საქმიანობის სფეროებში. კომპიუტერული მეცნიერების ბაკალავრმა შეიძლება დაიკავოს თანამდებობები, რომლებიც საქართველოს კანონების თანახმად უმაღლეს განათლებას საჭიროებენ. წარმოდგენილი საბაკალავრო პროგრამა ზრუნავს კურსდამთავრებულთა დასაქმებაზე როგორც მათი ცოდნის და უნარების დონის განუხრელი ზრდის უზრუნველყოფით, ასევე პროგრამის განხორციელებისთვის მობილიზებული ადამიანური რესურსების საშუალებით (იხ. ქვემოთ) – საათობრივი ანაზღაურების წესით მოწვეულთა შორის არიან საქართველოს შრომის ბაზრის მსხვილი დამსაქმებლების წარმომადგენლები, მათთან ურთიერთობა ზრდის წარმატებულ სტუდენტთა ხელსაყრელი პირობებით დასაქმების შანსს.
სწავლის საფასური საქართველოს მოქალაქე და უცხო ქვეყნის მოქალაქე სტუდენტებისათვის	• საქართველოს მოქალაქის სწავლას სრულად აფინანსებს სახელმწიფო; • სხვა პირის სწავლის სახელმწიფოს მიერ დაფინანსების წესსა და პირობებს ადგენს საქართველოს მთავრობა.



სსიპ - ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

პროგრამის განხორციელებისათვის საჭირო ადამიანური და მატერიალური რესურსი	• პროგრამის განხორციელებაში ჩართულია შესაბამისი კვალიფიკაციის აკადემიური და მოწვეული პერსონალი • პროგრამის განხორციელებისათვის საჭირო მატერიალურ-ტექნიკური ბაზა სასწავლო სივრცე: აუდიტორიები, ვირტუალური გარემო თსუ XI კორპუსი, თსუ ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების ფაკულტეტის კომპიუტერული ლაბორატორია, აუდიტორიები და კომპიუტერული კლასები პროექტორებით: 401-420 (30 ან 60 მ²) 15 ან 30 კომპიუტერით; თსუ XI კორპუსი, თსუ ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების ფაკულტეტის ბიბლიოთეკა, ორი დარბაზით (60 მ²). თსუ ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის ბიბლიოთეკა, სან-დიეგო - თსუ ათასწლეულის გამოწვევის პროგრამის ბიბლიოთეკა, თსუ ი. ვეკუას სახელობის გამოყენებითი მათემატიკის სამეცნიერო-კვლევითი ინსტიტუტის ბიბლიოთეკა. სტუდენტებისთვის გათვალისწინებულია უახლესი ტექნიკითა და ინტერნეტთან წვდომით აღჭურვილი კომპიუტერული კლასის გამოყენება. მათთვის ხელმისაწვდომია საკმაოდ მდიდარი ელექტრონული ბიბლიოთეკა, რომელიც ბოლო წლებში შეგროვდა ნაბეჭდი წიგნებისა და web - რესურსების ბაზაზე.
პროგრამის ფინანსური უზრუნველყოფა	პროგრამაზე მისაღები ყოველწლიური კონტიგენტის რაოდენობა განისაზღვრება 25-30; საგნების ნაწილი თანაკვეთაშია ფაკულტეტზე მოქმედ სხვა პროგრამასთან. შესაბამისად ჩატარდება საერთო ლექციები, რაც უზრუნველყოფს ხარჯების შემცირებას. გარდა ამისა პროგრამა განხორციელდება საქართველოს და საფრანგეთი მთავრობების მხარდაჭერით განხორციელებული პროექტის ფარგლებში, რომელიც გულისხმობს სახელმწიფო ფინანსურ მხარდაჭერას. პროგრამაზე სწავლის გადასახადით შემოსული თანხა უზრუნველყოფენ ხარჯებს.
დამატებითი ინფორმაცია (საჭიროების შემთხვევაში)	



სსიპ - ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

სასწავლო გეგმა

ფაკულტეტი: **ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი**

ინსტიტუტი / დეპარტამენტი / კათედრა / მიმართულება: **კომპიუტერულ მეცნიერებათა დეპარტამენტი**

საგანმანათლებლო პროგრამის სახელწოდება: **კომპიუტერული მეცნიერება (ქართულ-ფრანგული)**

სწავლების საფეხური: **ბაკალავრიატი**

კრედიტების რაოდენობა: **180 ECTS**

120 ECTS - დარგობრივი საგნები კომპიუტერულ მეცნიერებაში (CS) (100 სავალდებულო + 20 სავალდებულო არჩევითი);

25 ECTS - მათემატიკური საგნები (MaTh);

35 ECTS - ზოგადი განათლება (GE).

საგანმანათლებლო პროგრამის ხელმძღვანელი/კოორდინატორი:

მაგდა ცინცაძე (ხელმძღვანელი), ნაზიმ აგულმინი, არჩილ ელიოზარაშვილი (კოორდინატორი)

აკადემიური საბჭოს მიერ სასწავლო პროგრამის დამტკიცების თარიღი, დადგენილების ნომერი: 45/2026, 29/06/2026

	საგანი	საგნის სტატუსი	ECTS	საათი საკონტ./ დამოუკიდ.	ფორმატი ლ/ვ/ს/ლაბ.	წინაპირობა	შემოდგომა	გაზაფხული
CS102	დაპროგრამების საფუძვლები	სავალ.	5	60/65	2/0/0/2	წ/გ		
MaTh101	კალკულუსი	სავალ.	5	60/65	2/2/0/0	წ/გ		
MaTh102	წრფივი ალგებრა	სავალ.	5	60/65	2/2/0/0	წ/გ		
GE	ფრანგული ენა 1	სავალ.	5	60/65	2/2/0/0	წ/გ		
GE	ქართული ენა აკადემიური მიზნებისათვის	სავალ.	5	45/80	2/0/1/0	წ/გ		
GE007 ან GE011	პირადი შესწავლისა და ინტეგრაციის პროექტი	სავალ. არჩ.	5	45/80	1/0/0/2	წ/გ		
	ადამიანური რესურსების მართვა	სავალ. არჩ.	5	45/80	1/0/2/0	წ/გ		
							30	30
CS104	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება 1 (C++)	სავალ.	5	60/65	2/2/0/0	CS102		
MaTh201	დისკრეტული მათემატიკა	სავალ.	5	60/65	2/1/0/1	MaTh102, CS102		
MaTh202	კალკულუსი კომპიუტერული მეცნიერებისათვის	სავალ.	5	60/65	2/2/0/0	MaTh101		
CS301	ვებ დაპროგრამება	სავალ.	5	60/65	2/0/0/2	CS102		
GE	ფრანგული ენა 2	სავალ.	5	60/65	2/2/0/0	ფრანგული ენა 1		
GE	ინგლისური ენა 1	სავალ.	5	60/65	0/4/0/0	წ/გ		
							30	30



სსიპ - ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

CS200(222)	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება 2 (Java)	სავალ.	5	45/80	2/0/01	CS104		
CS204	მონაცემთა სტრუქტურები	სავალ.	5	60/65	2/0/0/2	CS104		
CS203	კომპიუტერის არქიტექტურა და ორგანიზაცია	სავალ.	5	45/80	1/0/1/1	CS102		
CS518	ინფორმაციის თეორია და კოდირება	სავალ.	5	45/80	1/2/0/0	MaTh201		
GE	ფრანგული ენა 3	სავალ.	5	60/65	2/2/0/0	ფრანგული ენა 2		
GE	ინგლისური ენა 2	სავალ.	5	60/65	0/4/0/0	ინგლისური ენა 1		
							30	30
CS304	მონაცემთა ბაზები	სავალ.	5	60/65	1/0/1/2	CS104		
MaTh305	მონაცემთა ანალიზი და სტატისტიკა (ალბათობა და სტატისტიკა)	სავალ.	5	60/65	1/0/2/1	MaTh202		
CS302	ოპერაციული სისტემები	სავალ.	5	45/80	1/0/1/1	CS104		
CS305	ქსელური ტექნოლოგიები და კომუნიკაციები	სავალ.	5	45/80	1/0/0/2	CS203, ინგლისური ენა 2		
CS	დარგობრივი სავალდებულო არჩევითი	სავალ. არჩ.	5					
CS	დარგობრივი სავალდებულო არჩევითი	სავალ. არჩ.	5					
							30	30
CS401	პროგრამული უზრუნველყოფის ინჟინერია	სავალ.	5	30/95	1/0/1/0	CS204		
CS402	პროექტის წანამდღვარი	სავალ.	5	30/95	1/0/1/0	არანაკლებ 120 კრედიტი		
CS555	პროფესიული პრაქტიკა internship/stage	სავალ.	5			-		
CS Evry/TSU ¹	ობიექტების მოდელირება	სავალ.	5	30/95	1/0/0/1	CS200(222)		
CS Evry/TSU	ალგორითმები გრაფებზე	სავალ.	5	30/95	1/0/0/1	CS200(222)		
CS	დარგობრივი სავალდებულო არჩევითი	სავალ. არჩ.	5					
							30	30
CS405	ჯგუფური პროექტი	სავალ.	5	30/95	0/0/2/0	CS402		
CS404	კომპიუტერული სამართალი და ეთიკა	სავალ.	5	30/95	1/0/1/0	არაუადრეს მე-6 სემესტრისა		
CS Evry/TSU	ქსელური ადმინისტრირება	სავალ.	5	45/80	1/0/0/2	CS305		
CS Evry/TSU	ხელოვნური ინტელექტი	სავალ.	5	45/80	1/0/1/1	CS204		
CS541	IT პროექტების მართვა	სავალ.	5	45/80	1/0/0/2	CS203		

¹ საგნები კოდით CS Evry/TSU შეიძლება ჩანაცვლდნენ ქართულენოვანი კომპიუტერული მეცნიერების სავალდებულო საგნებით



სსიპ - ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

CS	დარგობრივი სავალდებულო არჩევითი	სავალ. არჩ.	5					
30								30
დარგობრივი სავალდებულო არჩევითი (სავალდებულო 20 ECTS)								
CS546	სისტემათა ადმინისტრირება და მართვა	სავალ. არჩ.	5	45/80	1/0/0/2	CS203, ინგლისური ენა 2		
CS545	კომპილატორები	სავალ. არჩ.	5	45/80	1/2/0/0	CS203		
CS534	Java Script დაპროგრამება	სავალ. არჩ.	5	45/80	1/0/0/2	CS301		
CS200(212)	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება 2 (C#)	სავალ. არჩ.	5	45/80	1/2/0/0	CS104		
CS200(242)	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება 2 (Python)	სავალ. არჩ.	5	45/80	1/0/0/2	CS102		
CS410	ალგორითმები	სავალ. არჩ.	5	60/65	2/1/0/1	CS204, MaTh201		
CS526	შესავალი Linux სისტემებში	სავალ. არჩ.	5	45/80	1/2/0/0	CS104		
CS544	მონაცემთა ბაზის მართვის სისტემები	სავალ. არჩ.	5	45/80	1/2/0/0	CS304		
Math00 1	შესავალი ზოგად მათემატიკაში (ფრანგულ-ქართული მათემატიკური ცნებებისა და ტერმინების შედარებითი ანალიზი)	არჩ.	5	45/80	1/1/1/0	MaTh101, ფრანგული ენა 1 ან GE521		

დამატებითი ინფორმაცია პროგრამის შემადგენელი კომპონენტებისა და კრედიტების განაწილების შესახებ

კრედიტების რაოდენობა: 180 ECTS;

მათგან:

120 ECTS დარგობრივი საგნები კომპიუტერულ მეცნიერებაში (CS) (100 სავალდებულო + 20 სავალდებულო არჩევითი); 100 ECTS განსაზღვრულია უშუალოდ როგორც ძირითადი სავალდებულო დარგობრივი საგნები (საგნის კოდი: პირველი ორი სიმბოლო **CS** შემდგომ სამი ციფრი, საგნის სტატუსის სვეტში მითითებით **„სავალ.“**); 20 ECTS - წარმოადგენს სავალდებულო-არჩევით ბლოკს (საგნის კოდი: პირველი ორი სიმბოლო **CS** შემდგომ სამი ციფრი, საგნის სტატუსის სვეტში მითითებით **„სავალ.არჩ.“**);

25 ECTS - მათემატიკური საგნები (MaTh); მათემატიკის ბლოკის სავალდებულო საგნებია: კალკულუსი, კალკულუსი კომპიუტერული მეცნიერებისათვის, წრფივი ალგებრა, დისკრეტული მათემატიკა, მონაცემთა ანალიზი და სტატისტიკა.

35 ECTS - ზოგადი განათლება (GE) - მათგან 15 ECTS ფრანგული ენა, 10 ECTS ინგლისური ენა; ზოგადი განათლების ბლოკის შესასრულებლად სტუდენტი ვალდებულია შეისწავლოს უცხო ენის 15 ECTS ფრანგული ენა, 10 ECTS ინგლისური (ინგლისური ენა 1, ინგლისური ენა 2) და პროგრამაში არსებული 10 ECTS ზოგადი (GE) ბლოკის ორი სავალდებულო საგანი.



სსიპ - ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

- პარტნიორი უნივერსიტეტის ევრის დიპლომის მიღების შესაძლებლობა ექნებათ მხოლოდ იმ სტუდენტებს, რომლებიც გაივლიან საგნებს, რომლებსაც უძღვებიან ფრანგი პედაგოგები საქართველოში ან შერჩეულ საგნებს გაივლიან ევრის უნივერსიტეტში.



სსიპ - ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

პედაგოგიური დანართი

დელთალიზებული საბაკალავრო საგანმანათლებლო პროგრამა „ინფორმატიკა“ ფრანკოფონური საერთაშორისო მიმართულება

საგანმანათლებლო პროგრამის ორგანიზება

1. სტუდენტთა კანდიდატურები

დელთალიზებული საბაკალავრო (ლისანსის), ფრანკოფონური საერთაშორისო მიმართულება, საგანმანათლებლო პროგრამის შესახებ შეთანხმების მუხლი 3-2-ის შესაბამისად, სტუდენტებმა, რომლებსაც საგანმანათლებლო პროგრამაში მონაწილეობა სურთ, თავიანთი კანდიდატურები უნდა წარუდგინონ ორივე სასწავლო დაწესებულებას.

იმ კანდიდატების სელექცია, რომლებსაც სურთ სასწავლო პროგრამაში ჩართვა მოხდება კანდიდატთა განაცხადის მიხედვით, რომელიც უნდა შეიცავდეს შემდეგ დოკუმენტებს:

- მოპოვებული დიპლომების თარგმანი
- მოპოვებული დიპლომების ასლები
- სკოლის (ბაკ-ის) შემდგომი სასწავლო წლების ნიშნების ამონაწერი
- ფრანგული ენის ცოდნის დამადასტურებელი მოქმედი დიპლომის ან მისი ექვივალენტის ასლი (B1 ან უფრო მაღალი დონე)
- სამოტივაციო წერილი
- Curriculum vitae
- შესაძლო სარეკომენდაციო წერილები (პედაგოგების ან/და პროფესიონალების, იმ შემთხვევაში, თუ კანდიდატმა მანამდე გაიარა სტაჟირება).

2. მონაწილეთა შერჩევა

სასწავლო პროგრამაზე მონაწილეთა შერჩევა მიმდინარეობს ექსკლუზიურად შერეული პედაგოგიური კომისიის მიერ, შეთანხმების 3-3 მუხლის თანახმად. კომისია გამოიყენებს ყველა იმ საშუალებას, რომელსაც საჭიროდ მიიჩნევს კანდიდატთა პროგრამაზე დასაშვებობაში დასარწმუნებლად. ამდენად, მას უფლება აქვს, მიმართოს, მათ შორის, შეხვედრებს კანდიდატების მოტივაციის დადგენის მიზნით ან ტესტირებას - ლინგვისტური უნარების შესაფასებლად ან/და დაუკავშირდეს იმ პირებს, რომლებიც კანდიდატებს რეკომენდაციას უწევენ.

შერჩევის პროცესის დასრულების შემდეგ, პედაგოგიური კომისია აქვეყნებს სასწავლო პროგრამაზე მიღებული კანდიდატების საბოლოო სიას და მას უგზავნის კომპეტენტურ ადმინისტრაციულ სამსახურებს.

3. პროგრამა და ცოდნის კონტროლი

დელთალიზებული საბაკალავრო (ლისანსის) პროგრამა „ინფორმატიკა“ უნდა იყოს ევრუს მიერ უზრუნველყოფილი საგანმანათლებლო პროგრამის იდენტური, შესაბამისად, ქვემოთ დეტალურად აღწერილი სასწავლო პროგრამის ცვლილება, აღწერილი ჩარჩოს მიღმა, დაუშვებელია. ევრუს პედაგოგები ვალდებული არიან, შეთანხმების 4-1 მუხლის თანახმად, სტუდენტებისთვის უზრუნველყონ მინიმუმ 4 სასწავლო ერთეული. ევრუს პედაგოგების მიერ უზრუნველყოფილი სასწავლო კურსები ჩაითვლება სავალდებულოდ.

ევრუს მიერ უზრუნველყოფილი ოთხი სასწავლო ერთეული წარმოდგენილია ქვემოთ მოცემულ ცხრილში :



სსიპ - ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

სასწავლო ერთეულის დასახელება	შესაბამისი კოდი
ობიექტის მოდელირება	UED526
ალგორითმები გრაფებზე	UED612
ქსელების ადმინისტრირება	UED624
ხელოვნური ინტელექტი	UED621

სხვა ექვივალენტური სასწავლო ერთეულები უზრუნველყოფილ იქნება თსუ-ს მიერ ბაკალავრიატის მე-4 საუნივერსიტეტო წელს ან ბაკალავრის წინა წლებში (1, მე-2 ან მე-3) და, ამ შემთხვევაში, მოხდება მათი ევეუს მიერ დადასტურება მიღებული გამოცდილების ვალიდაციის გზით, იმ შემთხვევაში, თუ სტუდენტმა წარმატებით ჩააბარა სასწავლო ერთეული.

სასწავლო ერთეულების ქვემოთ წარმოდგენილი მაკეტი აღწერს სასწავლო ერთეულების ექვივალენტობას ორ პროგრამას შორის, მათი ვალიდაციის შესაძლებლობას ბაკალავრ 4-ის მანძილზე ან მიღებული გამოცდილების ვალიდაციის პროცედურის გზით და თითოეული დაწესებულების მონაწილეობას მიმდინარე საუნივერსიტეტო წლის პროგრამაში.

ამასთანავე, ცოდნის კონტროლის მეთოდები იქნება ევეუსი მოქმედი წესების ილენტური (2019 წლის 13 ივნისის გადაწყვეტილება CFVU /130619).

4. სტაჟირება

სტაჟირება წარიმართება თსუ-სა და ევეუს ტუტორი პედაგოგების მიერ, ისევე, როგორც სტაჟირების ხელმძღვანელების მიერ სტაჟიორი სტუდენტების მასპინძელ კომპანიებში (საწარმოები, ლაბორატორიები,). აღნიშნული პროფესიული გამოცდილების მიღების შემდეგ, ევეუს ერთი წარმომადგენელი მონაწილეობას მიიღებს სტუდენტების მიერ სტაჟირების შედეგების დაცვის ჟიურიში.

5. შეთანხმებაზე პასუხისმგებელი პირი

თითოეულ მხარეს ყავს ერთი პედაგოგიური და ერთი ადმინისტრაციული პასუხისმგებელი პირი, რომლებიც უზრუნველყოფენ შეთანხმებაში განსაზღვრული სასწავლო პროგრამის სათანადოდ წარმართვას.

ევეუსთვის :

- პედაგოგიური ხელმძღვანელი : **ნაზიმ აგულმინი**
 - ელ. ფოსტა: nazim.agoulmine@univ-evry.fr
- ადმინისტრაციული ხელმძღვანელი: **ლორა ჯიმტანგარი**
 - ელ. ფოსტა : laura.djimtangar@univ-evry.fr

თსუ-სათვის:

- პედაგოგიური ხელმძღვანელი: **მაგდა ცინცაძე**
 - ელ. ფოსტა : magda.tsintsadze@tsu.ge
- ადმინისტრაციული ხელმძღვანელი: **არჩილ ელიზბარაშვილი**
 - ელ. ფოსტა: archil.elizbarashvili@tsu.ge



სსიპ - ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

6. შერეული პედაგოგიური კომისია

შერეული პედაგოგიური კომისია სახელდება თითოეული მხარის სასწავლო პროგრამის პედაგოგიური ხელმძღვანელების მიერ. კომისია შედგება მხოლოდ იმ პედაგოგი-მკვლევრებისგან, რომლებიც სასწავლო პროგრამაში მონაწილეობენ. პედაგოგიური ხელმძღვანელები უზრუნველყოფენ ორივე მხარის მიერ წარმოდგენილი კომისიის წევრების თანაბარ ოდენობას და თანაბარზომიერ დამოკიდებულებას სტუდენტებისადმი.

პედაგოგიური კომისიის ფუნქციაა:

- სასწავლო პროგრამაზე მიღებული სტუდენტების შერჩევა
- თითოეული სემესტრის შემდეგ პროგრამის მონაწილეთა შედეგების განხილვა
- სტუდენტების მიერ სასწავლო ერთეულების დაძლევის ან გადადების დადგენა
- სასწავლო პროგრამაზე პასუხისმგებელი დაწესებულების განსაზღვრა წინამდებარე პედაგოგიური დანართის მე-3 მუხლის თანახმად.

გადაწყვეტილებები მიიღება აბსოლუტური უმრავლესობით. კომისიის თითოეულ წევრს აქვს ერთი (1) ხმის უფლება. არ ყოფნის ან დასწრებაში ხელის შეშლის შემთხვევაში, შერეული პედაგოგიური კომისიის წევრს უფლება აქვს კომისიის სხვა წევრს მიანიჭოს მინდობილობა. კომისიის წევრებს ეკრძალებათ ორზე მეტი ხმის დაგროვება.

7. პედაგოგიური ხელშეკრულება

სტუდენტს ეცნობება სასწავლო კურსის განმავლობაში შემოთავაზებული სასწავლო ერთეულების შესახებ. თითოეული სტუდენტი ვალდებული იქნება, კანდიდატურის წარდგენის დროს, დადოს პედაგოგიური ხელშეკრულება, რომელიც წარმოადგენს დიპლომის მოსაპოვებლად საჭირო სასწავლო ერთეულების სიას. აღნიშნული პედაგოგიური ხელშეკრულება აუცილებლად უნდა გადაეცეს პედაგოგიურ ხელმძღვანელებს ვალიდაციისათვის. სტუდენტების სასწავლო პროგრამაზე განაწილების შესახებ ინფორმაცია გავრცელდება პროგრამაში მონაწილეთა საბოლოო სიასთან ერთად.



ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

სასწავლო პროგრამა და ასოცირებული დაწესებულებები

პროგრამის მაკეტი: ინფორმატიკის ლისანსი, საერთაშორისო ფრანკოფონური მიმართულება

სასწავლო ერთეულის დასახელება	სავალდებულო / არჩევითი	კოდი	ECTS	ტიპი	საათობრივი მოცულობა
ფუნდამენტური სწავლებები		GD51	10.5	N / A	108
შესავალი ალგორითმებში	სავალდებულო	UED511	3,5		36
ქსელები	სავალდებულო	UED512	3,5		36
მონაცემთა ბაზების მართვის სისტემები	სავალდებულო	UED513			
დისციპლინური სწავლებები		GD52	10,5	N/A	1 44
კომპილაცია	არჩევანი : სამი ექვსიდან	UED521	3,5		36
ობიექტზე ორიენტირებული ტექნოლოგიების გადრმავებული კურსი		UED522	3,5		36
სისტემის ადმინისტრაცია		UED523	3,5		36
სკრიპტული ენები		UED525	3,5		36
ობიექტის მოდელირება		UED526	3,5		36
პროექტი		UED524	3,5		36
ინფორმაცია და კომუნიკაცია		UED527	3,5		36
ენები და გამჭოლი კომპეტენციები		GT51	4	N / A	42
ადამიანური რესურსების მართვა	სავალდებულო	UET511	2		24
ინგლისური	სავალდებულო	UET512	2		18
სწავლისა და ინტეგრაციის პირადი პროექტი		GP51	1,5	N / A	9
პირადი შესწავლისა და ინტეგრაციის პროექტი	სავალდებულო	UEP511	1,5		
სემესტრული ჯამი 1			30	NN / A	303

სასწავლო პროგრამათა შესაბამისობისა და განაწილების ცხრილი

სასწავლო ერთეულის დასახელება	სავალდებულო / არჩევითი	კოდი	ECTS	ტიპი	საათობრივი მოცულობა
ფუნდამენტური სწავლებები		GD61	8	N/A	72
ოპერაციული სისტემები	სავალდებულო	UED611	4		36
ალგორითმები გრაფებზე	სავალდებულო	UED612	4		36
დისციპლინარული სწავლებები		GD62		N/A	108
ხელოვნური ინტელექტი	არჩევითი: ოთხიდან სამი	UED621	4		36
გამოთვლადობა და სირთულე		UED622	4		36
ქსელების მართვა		UED624	4		36
პროექტი		UED623	4		36
ენები და სტრანსფერული უნარები		GT61	6	N/A	72
ინგლისური	სავალდებულო	UET611	2		18
მეტყველება და წერა	სავალდებულო	UET612	2		18



ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

ინფორმატიკული პროექტების მართვა	სავალდებულო	UET613	2		36
სტაჟირება		GP61	4	N/A	0
სტაჟირება	სავალდებულო	UET613	4		0
სემესტრული ჯამი 2			30	N/A	252

ევკუ-ს სასწავლო ერთეულის დასახელება	კოდი	თსუ-ს სასწავლო ერთეულის დასახელება	კოდი	თსუ-ს მიერ უზრუნველყოფილი	ევკუ-ს მიერ უზრუნველყოფილი
ფუნდამენტური სწავლებები	GD51				
ალგორითმიკის შესავალი	UED511	Data Structures	CS105	X	
ქსელები	UED512	Network Technologies and Communications	CS305	X	
მონაცემთა ბაზების მართვის სისტემები	UED513	Data base	CS304	X	
დისციპლინური სწავლებები	GD52				
კომპილაცია	UED521	Compilერს	CS545	X	
ობიექტზე ორიენტირებული ტექნოლოგიების გადრმავებული კურსი	UED522	Object Oriented Programming 2 (langage Java)	CS212	X	
სისტემების ადმინისტრაცია	UED523	System Administration	CS546	X	
პროექტი	UED524	Project Preparation	CS402	X	
სკრიპტული ენები	UED525	Object Oriented Programming 2 (Langage Python)/Javascript Dynamic Web site Development	CS232 / CS534	X	
ობიექტის მოდელირება	UED526	Programming with Java (Advanced Coourse)	CS510		X
ინფორმაცია და კომუნიკაცია	UED527	Information Theory and Coding	CS518	X	
ენები და გამჭოლი კომპეტენციები	GT51				
ადამიანური რესურსების მართვა	UET511	Human resource management	GE011	X	
ინგლისური	UET512	Foreign Language2 (English)	GE1	X	
სწავლისა და ინტეგრაციის პირადი პროექტი	GP51				
პირადი შესწავლისა და ინტეგრაციის პროექტი	UEP511	Personal Study and Integration Project	CS007	X	



ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

სასწავლო ერთეულის დასახელება	კოდი	თსუს ერთეულის დასახელება	კოდი	თსუს უზრუნველყოფილი	მიერ უზრუნველყოფილი
ფუნდამენტური სწავლებები					
ოპერაციული სისტემები	UED611	Operating Systems	CS302	X	
გრაფებზე ლგორითმები	UED612	Algorithms on Graphs	CS548		X
დისციპლინური სწავლებები	GD62				
ხელოვნური ინტელექტი	UED621	Artificial Intelligence	CS403		X
გამოთვლადობა და კომპლექსურობა	UED622	Algorithms	CS310	X	
ქსელების ადმინისტრირება	UED623	Network Administration II	CS520		X
პროექტი	UED624	Team Projects	CS405	X	
ენები და გამჭოლი კომპეტენციები	GT61				
ინგლისური	UET611	Foreign Language 2 (English)	GE2	X	
წერა და მეტყველება	UET612	French 4 course	UED312	X	
ინფორმატიკის პროექტების მართვა	UET613	IT Project Management	CS541	X	
სტაჟირება	GP31				
სტაჟირება	UEP611	Internship	CS555	X	

შესაბამისობები და შეძენილი გამოცდილების ვალიდაცია

სასწავლო ერთეულის დასახელება ევეუში	სასწავლო ერთეულის დასახელება თსუ-ში	თსუს წელი	ვალიდაციის წესი
ფუნდამენტური სწავლებები			
შესავალი ალგორითმიკაში	Data Structures	ბაკალავრიატი 2	ვალიდაცია (VAE) ევეუში
ქსელები	Network Technologies and Communications	ბაკალავრიატი 3	ვალიდაცია (VAE) ევეუში
მონაცემთა ბაზების მართვის სისტემები	Data base	ბაკალავრიატი 3	თსუ ბაკალავრიატი 4 ან ვალიდაცია (VAE) ევეუში
დისციპლინური სწავლებები			
კომპილაცია	Compilers	ბაკალავრიატი 4	თსუ ბაკალავრიატი 4 ან ვალიდაცია (VAE) ევეუში
ობიექტზე ორიენტირებული ტექნოლოგიების გადრმავეებული კურსი	Object Oriented Programming 2 (language Java)	ბაკალავრიატი 2	ვალიდაცია (VAE) ევეუში



ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

სისტემის ადმინისტრირება	System Administration	ბაკალავრიატი 4	თსუ ბაკალავრიატი 4 ან ვალიდაცია (VAE) ევეუმი
პროექტი	Project Preparation	ბაკალავრიატი 3-4	ვალიდაცია (VAE) ევეუმი
სკრიპტების ენა	Object Oriented Programming 2 (Language Python)/Javascript Dynamic Web site Development	ბაკალავრიატი 4	ვალიდაცია (VAE) ევეუმი
ობიექტის მოდელირება	Programming with Java (Advanced Course)	ბაკალავრიატი 3-4	თსუ ბაკალავრიატი 4 ან ვალიდაცია (VAE) ევეუმი
ინფორმაცია და კომუნიკაცია	Information Theory and Coding	ბაკალავრიატი (3-4)	თსუ ბაკალავრიატი 4 ან ვალიდაცია (VAE) ევეუმი
ენები და გამჭოლი კომპეტენციები			
ადამიანური რესურსების მართვა	Human resource management	ბაკალავრიატი (2 – 4)	თსუ ბაკალავრიატი 4 ან ვალიდაცია (VAE) ევეუმი
ინგლისური	Foreign Language2 (English)	ბაკალავრიატი (2 – 4)	თსუ ბაკალავრიატი 4 ან ვალიდაცია (VAE) ევეუმი
სწავლისა და ინტეგრაციის პირადი პროექტი			
პირადი შესწავლისა და ინტეგრაციის პროექტი	Personal Study and Integration Project	ბაკალავრიატი (1 – 4)	თსუ ბაკალავრიატი 4 ან ვალიდაცია (VAE) ევეუმი

სასწავლო ერთეულის დასახელება ევეუმი	სასწავლო ერთეულის დასახელება თსუ-ში	თსუს წელი	ვალიდაციის წესი
ფუნდამენტური სწავლებები			
ოპერაციული სისტემები	Operating Systems	ბაკალავრიატი 3	ვალიდაცია (VAE) ევეუმი
ალგორითმები გრაფებზე	Algorithms on Graphs	ბაკალავრიატი (3-4)	თსუ ბაკალავრიატი 4 ან ვალიდაცია (VAE) ევეუმი
დისციპლინური სწავლებები			
ხელოვნური ინტელექტი	Artificial Intelligence/Machine Learning	ბაკალავრიატი (3-4)	თსუ ბაკალავრიატი 4 ან ვალიდაცია (VAE) ევეუმი
გამოთვლადობა და კომპლექსურობა	Algorithms	ბაკალავრიატი (3-4)	თსუ ბაკალავრიატი 4 ან ვალიდაცია (VAE) ევეუმი
ქსელების ადმინისტრირება	Network Administration II	ბაკალავრიატი 4	თსუ ბაკალავრიატი 4 ან ვალიდაცია (VAE) ევეუმი
პროექტი	Team Projects	ბაკალავრიატი 4	თსუ ბაკალავრიატი 4 ან ვალიდაცია (VAE) ევეუმი
ენები და გამჭოლი კომპეტენციები			
ინგლისური	Foreign Language 2 (English)	ბაკალავრიატი (1-3)	თსუ ბაკალავრიატი 4 ან ვალიდაცია (VAE) ევეუმი
წერა და მეტყველება	French 4 course	ბაკალავრიატი (3 – 4)	თსუ ბაკალავრიატი 4 ან ვალიდაცია (VAE) ევეუმი
სტაჟირება			
სტაჟირება	Internship	ბაკალავრიატი (4)	თსუ ბაკალავრიატი 4