

დანარი L.2.  
22.07.2011.

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი

ანრიკო ენციკლო

ფრანგულენოვანი საბაკალავრო პროგრამა

კომპიუტერული მეცნიერება  
*Computer Science*

კურსდამთავრებულს მიენიჭება ინფორმატიკის ბაკალავრის,  
Bachelor of Informatics კვალიფიკაცია

Licence en Informatique (საფრანგეთის  
ეროვნული დიპლომი ინფორმატიკაში)

თბილისი  
2011 წელი

ფაკულტეტი:	ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა
ძირითადი (major) საბაკალავრო პროგრამის დასახელება:	კომპიუტერული მეცნიერება (ფრანგულენოვანი) Computer Science (in French language)
პროგრამის მოცულობა კრედიტებით	240 აქედან: 35 კრედიტი - საფაკულტეტო კურსები, 25 კრედიტი - საერთო კურსები საბაკალავრო პროგრამა კომპიუტერული მეცნიერებებთან. 180 კრედიტი - მაპროფილემელი სასწავლო კურსები (170 ძირითადი + 10არჩევითი)
სწავლების ენა	ფრანგული/ქართული
მისანიჭებელი აკადემიური ხარისხი:	ინფორმატიკის ბაკალავრი Bachelor of Informatics  Licence en Informatique (საფრანგეთის ეროვნული დიპლომი ინფორმატიკაში)
პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა	<i>პირველ ეტაპზე:</i> ერთიან ეროვნულ გამოცდებში ჩაბარებული უნდა იყოს მათემატიკა (ქულების მინიმალური რაოდენობით, რაც საკმარისია ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტზე ჩასაბარებლად), ან რომელიმე აკრედიტირებულ უმაღლეს სასწავლებელში ჩაბარებული უნდა იყოს კალკულუსის კურსი, ეკვივალენტური, ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის მეორე დონის კალკულუსის კურსისა. <i>მეორე ეტაპზე:</i> დადებითი შეფასება საბაკალავრო პროგრამის ერთდროულად ორ საგანში: დაპროგრამების საფუძვლები, კომპიუტერული უნარ-ჩვევები და ინფორმაციული ტექნოლოგიები. <i>მესამე ეტაპზე:</i> დადებითი შეფასება საბაკალავრო პროგრამის ერთდროულად ორ საგანში: ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები, ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება 1 (დაპროგრამების ენა C++).

საბაკალავრო პროგრამის კოორდინატორი:	არჩილ ელიზბარაშვილი (CV დანართი 1)
საბაკალავრო პროგრამის ხელმძღვანელები:	ჰარალდ ვერცი (CV დანართი 1) ვილიამ ჟალბი

პროგრამის მიზანი.

საბაკალავრო პროგრამის მიზანია:

გამოუმუშაოს სტუდენტებს:

- ⊗ სისტემური შეხედულება დისციპლინაზე, მისცეს მათ ზოგად-სისტემური წარმოდგენა კომპიუტერული სისტემების სტრუქტურაზე და მათი შექმნისა და ანალიზის პროცესებზე;
- ⊗ კომპიუტერული მეცნიერების ძირითადი მეთოდების ღრმა ცოდნა. კურსდამთავრებულებმა უნდა შეძლონ ამ მეთოდების ფართო გამოყენება და არ უნდა შემოიფარგლონ იმ ჩარჩოებით, რომლებშიც ისინი იყვნენ აღწერილი;
- ⊗ დიდ (ჯგუფურ) პროექტში მონაწილეობის უნარ-ჩვევები. მიღებული ცოდნის ეფექტური გამოყენების უნარის ფორმირებისათვის ძალზე მნიშვნელოვანია, რომ სტუდენტებს ჰქონდეთ რეალურ პროექტში მონაწილეობის გამოცდილება;
- ⊗ ადაპტირების უნარი. კომპიუტერული მეცნიერების ნიშანდობლივი თავისებურებაა მისი ტექნოლოგიური ნაწილის ძალზე სწრაფი განვითარება, ამიტომ სტუდენტები უნდა აღიჭურვონ ღრმა ფუნდამენტური ცოდნით, რაც მათ საშუალებას მისცემთ “ფეხი აუწყონ” კომპიუტერული მეცნიერების ევოლუციას.

სწავლის შედეგი

ცოდნა და გაცნობიერება: სწავლის შედეგად სტუდენტი დაეუფლება:

- კომპიუტერულ მეცნიერებათა ფუნდამენტურ კონცეფციებს, პრინციპებსა და თეორიებს;
- კომპიუტერულ მეცნიერებათა სხვადასხვა დარგებიდან საკვანძო ალგორითმებს;
- სხვადასხვა დაპროგრამების ენებს;
- ინფორმაციული ტექნოლოგიების ინსტრუმენტების ფუნქციონირების პრინციპებს;
- სტუდენტებს ჩამოუყალიბდებათ სისტემური შეხედულება დისციპლინაზე, ანუ შეექმნებათ ზოგად-სისტემური წარმოდგენა კომპიუტერული სისტემების სტრუქტურაზე და მათი შექმნისა და ანალიზის პროცესებზე;

ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი: კურსდამთავრებულებმა უნდა შეძლონ შესწავლილი მეთოდების შემოქმედებითი გამოყენება, არ უნდა შემოიფარგლონ იმ ჩარჩოებით, რომლებშიც ეს მეთოდებია აღწერილი. უფრო დეტალურად, სწავლის დასრულების შედეგად სტუდენტი:

- შეიძენს ადაპტირების უნარს: კომპიუტერული მეცნიერების ნიშანდობლივი თავისებურებაა მისი ტექნოლოგიური ნაწილის ძალზე სწრაფი განვითარება, ამიტომ სტუდენტები უნდა აღიჭურვონ ღრმა ფუნდამენტური ცოდნით, რაც მათ საშუალებას მისცემთ “ფეხი აუწყონ” კომპიუტერული მეცნიერების ევოლუციას.
- აითვისებს სხვადასხვა სახის კომპიუტერული (ინფორმაციული) სისტემების მოდელირების, პროექტირების, რეალიზაციისა და ექსპლუატაციის უნარ-ჩვევებს;

- შეძლებს სხვადასხვა სახის ინფორმაციის (ტექსტური, გრაფიკული, ვიდეო, აუდიო) ეფექტური მართვის პრინციპების გამოყენებას;
- შეძლებს სისტემების და მათი თვისობრივი მახასიათებლების შეფასებას, კონკრეტული ამოცანის ამოხსნის შესაძლო კომპრომისული გზების მოძებნას;
- შეძლებს კომპიუტერული მოწყობილობებისა და პროგრამული საშუალებების ეფექტურ ექსპლუატაციას;
- შეძლებს Linux ოპერაციულ სისტემაში ადმინისტრაციული ამოცანების გადაწყვეტას;
- შეძლებს Linux ოპერაციულ სისტემაში ქსელური სერვისების მართვას;
- შეძლებს მონაცემთა ბაზების შექმნას რეალური სამყაროდან პრაქტიკული ამოცანების გადასაწყვეტად;
- შეიძენს მოცემული ამოცანის ამოხსნის ალგორითმის შემუშავების უნარს;

#### **ზოგადი/ტრანსფერული უნარები**

- **დასკვნის უნარი:** პრობლემის ანალიზისა და სინთეზის უნარი; პრობლემის იდენტიფიცირებისა და გადაწყვეტის უნარი; დასაბუთებული გადაწყვეტილების მიღების უნარი; პრობლემის რაოდენობრივი მახასიათებლების აღქმისა და ახსნის უნარი.
- **კომუნიკაციის უნარი:** ინფორმაციული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების გამოყენების უნარი; სხვადასხვა წყაროდან ინფორმაციის მოძიების და დამუშავების უნარი სათანადო დონეზე პრეზენტაციის მიზნით; თანამედროვე კომპიუტერული ტექნიკის პრობლემათა გადასაჭრელად პრაქტიკაში გამოყენების უნარი; მსჯელობისა და მისგან გამომდინარე დასკვნების ნათლად, ზუსტად და ადრესატისათვის მისაღები ფორმით მიწოდების უნარი როგორც ზეპირად, ისე წერილობით; შეიძენს ტექნიკური პრობლემებისა და მათი გადაჭრის გზების შესახებ ფართო აუდიტორიის წინაშე მოხსენებით გამოსვლის გამოცდილებას, შეძლებს პროგრამული საშუალებების პრეზენტაციას;
- **სწავლის უნარი:** შეიძენს კოლექტიურ გარემოში ეფექტური მუშაობის ჩვევებს; გამოიმუშავებს პროფესიული ზრდის მოთხოვნილებას, მისწრაფებას იყოს ინფორმირებული კომპიუტერულ მეცნიერებაში უკანასკნელი სიახლეების შესახებ;
- **ღირებულებები:** სტუდენტი გაეცნობა და გარკვეულწილად შეითვისებს ღირებულებათა და ფასეულობათა იმ სისტემას, რაც მიღებულია საუნივერსიტეტო გარემოში და რაც განაპირობებს როგორც სასწავლო-სამეცნიერო სისტემის, ასევე მასში მოქმედი პიროვნებების ინდივიდუალურ წარმატებას. კერძოდ, კურსდამთავრებული უნდა იყოს ორგანიზებული და მოწესრიგებული, რაც საშუალებას მისცემს წარმატებით განახორციელოს დროისა და შესასრულებელი სამუშაოების მენეჯმენტი; უნდა იყოს დამწყები, მაგრამ მაინც პროფესიონალი თავის სფეროში აქედან გამომდინარე უნარ-ჩვევებით და ღირებულებათა სისტემით; უნდა გრძნობდეს მეცნიერების (კონკრეტულად საუნივერსიტეტო მეცნიერების) სპეციფიკას, რაც დღევანდელ აქსელირებულ სამყაროში თანაბრად მნიშვნელოვანია როგორც მეცნიერებისთვის, ასევე ტექნოლოგიებისთვის.

#### **სწავლის შედეგის მიღწევის დონე**

სწავლის შედეგის მიღწევა განსაზღვრულია კომპიუტერული მეცნიერების საბაკალავრო პროგრამით გათვალისწინებულ დისციპლინებში, რომლებიც I-VIII სემესტრებში ისწავლება. ამ დონის მიღწევა გულისხმობს:

- კომპიუტერული მეცნიერებების, როგორც დარგის ფუნდამენტური პრინციპებისა და თეორიების გაცნობიერებას;
- კომპიუტერული მეცნიერებების საკვანძო და ფუნდამენტური ალგორითმების გამოყენების უნარს მეცნიერებისა და პრაქტიკის სხვადასხვა დარგში;
- სხვადასხვა დაპროგრამების ენების და ინსტრუმენტების გამოყენების უნარს;
- კომპიუტერული მეცნიერებების და ინფორმაციული ტექნოლოგიების სხვადასხვა დანიშნულების ინსტრუმენტების ფუნქციონირების და გამოყენების უნარს.

**დასაქმების სფეროები** - კომპიუტერული მეცნიერების ბაკალავრის პროფესიული მოღვაწეობის სფეროებია: 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 ბროგრამა ზრუნავს კურსდამთავრებულთა დასაქმებაზე როგორც მათი ცოდნის და უნარების დონის განუზრელი 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 გაგრძელების საშუალება:** კომპიუტერული მეცნიერების ბაკალავრი სწავლის გაგრძელებას შეძლებს კომპიუტერული მეცნიერების, ინფორმაციული სისტემების, ინფორმაციული ტექნოლოგიების და სხვა სამაგისტრო პროგრამებზე.

**ძირითადი სპეციალობის არჩევის ბოლო ვადა (სემესტრი)**

ძირითადი სპეციალობის არჩევის ბოლო ვადაა მესამე სემესტრი. არჩევანის შეცვლის შემთხვევაში შესაძლებელი იქნება სწავლის გაგრძელება მათემატიკის ან ელექტრონიკის სპეციალობებზე.

**სწავლის შედეგების მიღწევის მეთოდები**

პროგრამით გათვალისწინებული შედეგების მისაღწევად, სასწავლო პროცესის განხორციელების დროს, ლექციებზე, სემინარებზე, პრაქტიკულ მეცადინეობებზე, ლაბორატორიულ მეცადინეობებზე, ჯგუფურ პროექტზე მუშაობისას, გამოიყენება სწავლების შემდეგი მეთოდები:

**ლექციებზე:** ვერბალური, პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება (PBL), დემონსტრირების მეთოდი, ინდუქცია, დედუქცია, ანალიზი და სინთეზი.

**სემინარებზე, პრაქტიკულ და ლაბორატორიულ მეცადინეობებზე:** ვერბალური, წიგნზე მუშაობის მეთოდი, ლაბორატორიული მეთოდი და დემონსტრირების მეთოდი, პრაქტიკული მეთოდები, ინდუქციური მეთოდი, ანალიზის მეთოდი, სინთეზის მეთოდი, ელექტრონული სწავლების (E-learning) დასწრებული სახე.

**ჯგუფურ პროექტზე:** ვერბალური, პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება, ელექტრონული სწავლების (E-learning) დასწრებული სახე, თანამშრომლობითი (cooperative) სწავლება, ჯგუფური (collaborative) მუშაობა.

#### სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა

სტუდენტის მიერ სილაბუსით დაგეგმილი სწავლის შედეგების მიღწევა გამოიხატება დადებითი შეფასებით.

სასწავლო კურსის მაქსიმალური შეფასება ხორციელდება 100 ქულიანი სისტემით, მათ შორის დასკვნითი გამოცდის შეფასება არ აღემატება 40 ქულას.

სტუდენტის მიერ გაწეული შრომის და მის მიერ მიღწეული წარმატებების შეფასება ხორციელდება კონკრეტული საგნის სილაბუსებით განსაზღვრული ფორმულის მიხედვით, რაც ითვალისწინებს შუალედური და დასკვნითი გამოცდის შეფასებების შეკრებას. შუალედური შეფასებების ფორმებია: კოლოკვიუმი (საშუალოდო გამოცდა), საკონტროლო სამუშაო, პრეზენტაციები სემინარებზე, ჯგუფურ და სხვა სახის პროექტებზე. შუალედური შეფასებების ფორმები შესაძლოა განსხვავდებოდეს სხვადასხვა საგნისთვის.

სასწავლო გეგმა

ფაკულტეტი: ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი  
 ინსტიტუტი / დეპარტამენტი / კათედრა / მიმართულება: ფრანგულენოვანი ინფორმატიკის მიმართულება  
 სასწავლო პროგრამის სახელწოდება: ფრანგულენოვანი საბაკალავრო პროგრამა „კომპიუტერულ მეცნიერებები“  
 სწავლების საფეხური: ბაკალავრიტი

სასწავლო პროგრამის ხელმძღვანელები: ჰარალდ ვერცი, ვილიამ ფალბი;  
 აკადემიური საბჭოს მიერ სასწავლო პროგრამის დამტკიცების თარიღი, დადგენილების ნომერი:  
 სასწავლო პროგრამის ამოქმედების თარიღი (სასწავლო წელი): 2011-2015

საფაკულტეტო კურსები / მოდულები						
კოდი	საგნის/მოდულის სახელწოდება	ECTS	საკონტაქტო/დამოუკიდ. მუშაობის საათების რაოდენობა	საგანზე/მოდულზე დაშვების წინაპირობა	სწავლების სემესტრი (შემოდგომის/ გაზაფხულის)	ლექტორი/ ლექტორები
	უცხო ენა	10	120/130		შემოდგომის+ გაზაფხულის	მეორე, მესამე
	კომპიუტერული უნარ-ჩვევები და ინფორმაციული ტექნოლოგიები	5	30/95		შემოდგომის	პირველი
	კალკულუსი	5	60/65		შემოდგომის	პირველი
საფაკულტეტო (საბაზისო) არჩევითი კურსები / მოდულები						
	ფიზიკის შესავალი	5	60/65		შემოდგომის	პირველი
	ქიმიის შესავალი	5	60/65		შემოდგომის	პირველი
	ელექტრონიკის შესავალი	5	60/65		შემოდგომის	პირველი
	ბიოლოგიის შესავალი	5	60/65		შემოდგომის	პირველი
	გეოგრაფიის შესავალი	5	60/65		შემოდგომის	პირველი
	გეოლოგიის შესავალი	5	60/65		შემოდგომის	პირველი
სპეციალობის (სტენდარტის) სავალდებულო კურსები / მოდულები						
	დაპროგრამების საფუძვლები	5	60/65		შემოდგომის	პირველი
						ალექსანდრე გამყრელიძე, კობა გელაშვილი, ირინა ხუციშვილი,



აღლორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები 1 / 5	5	45/80	იმპერატიული პროგრამირება/2	გაზაფხულის	თეოდორე ზარქუა	მეოთხე
ფრანგული ენა სემესტრი 4 / 3	3	90/90	ფრანგული ენა სემესტრი 3 / 3	გაზაფხულის	ნანა ალაძე, თამარ ლარიაშვილი, FLE	მეოთხე
კომპიუტერების გამოყენება 2 / 5	3	45/80	კომპიუტერების გამოყენება 1/1	გაზაფხულის	არჩილ ელიზბარაშვილი	მეოთხე
მათემატიკური ანალიზი 1 / 5	5	45/80	ზოგადი მათემატიკა/1	გაზაფხულის	ანზორ შაფათავა	მეოთხე
ალბათობა და სტატისტიკა / 4	5	45/80		გაზაფხულის	ლამარა ქუჩიშვილი	მეოთხე
ლოგიკური პროგრამირება / 7	5	45/80		შემოდგომის	ჟან-ჟაკ მარიოაჟი	მეხუთე
ლინგვისტიკის მეთოდოლოგია / 7	5	45/80	შესავალი ლინგვისტიკაში / 2	შემოდგომის	ტიერი პუაზო	მეხუთე
ინგლისური ენა ინფორმატიკისთვის სემესტი 5 / 6	5	45/80		შემოდგომის	ლელა ვერბი მანანა თოთიბაძე	მეხუთე
ობიექტზე ორიენტირებული პროგრამირება / 7	5	45/80		შემოდგომის	ივან მომჩევი, გიორგი ჩუბინიძე	მეხუთე
აღლორითმები და მონაცემთა სისტემები 2 / 8	5	45/80	აღლორითმები მონაცემთა სტრუქტურები 1 / 5	შემოდგომის	თეოდორე ზარქუა	მეხუთე
ფრანგული ენა სემესტრი 5 / 10	2	45/45	ფრანგული ენა სემესტრი 4 / 3	შემოდგომის	ნანა ალაძე, ზაზა თორია, FLE	მეხუთე
გრაფიკული პროგრამირება/9	5	45/80		გაზაფხულის	ანრი-პიერ მარლი	მეექვსე
გრაფთა თეორია / 9	5	45/80		გაზაფხულის	ოლეგ ნამიჩიშვილი	მეექვსე
ობიექტიური სისტემის ელემენტი 1/9	5	45/80	შესავალი ინფორმატიკაში / 1	გაზაფხულის	უილიამ ჟალოზი	მეექვსე
ქსელების პრაქტიკა / 9	5	45/80	კომპიუტერების გამოყენება 2 / 5	გაზაფხულის	არჩილ ელიზბარაშვილი	მეექვსე
მათემატიკური ანალიზი 2 / 8	5	45/80	მათემატიკური ანალიზი 1 / 5	გაზაფხულის	ანზორ შაფათავა	მეექვსე
ინგლისური ენა ინფორმატიკისთვის სემესტრი 6 / 6	5	90/160	ინგლისური ინფორმატიკისთვის სემესტი 5 / 6	გაზაფხულის	ლელა ვერბი მანანა თოთიბაძე	მეექვსე
ფრანგული ენა სემესტრი 6 / 10	3	45/45		გაზაფხულის	ნანა ალაძე, ზაზა	მეექვსე



სპეციალობის (სპეციალიზაციის) არჩევითი კურსები / მოდულები						
კოდი	საგნის/მოდულის სახელწოდება	ECTS კრედიტი	საკონტაქტო / დამოუკიდებელი მუშაობის საათების რაოდენობა	საგანზე/მოდულზე დაშვების წინაპირობა	სწავლების სემესტრი (შემოდგომის/ გაზაფხულის)	ლექტორი/ლექტორები
<b>თეორიული ინფორმაცია</b>						
	შესავალი ინფორმაციაში /1	5	45/80		შემოდგომის	ვილიამ ჟალბი
	შესავალი ისტორიასა და ფილოსოფიის მეცნიერებაში / 4	5	45/80		გაზაფხულის	ოლეგ ნამიჩიშვილი
	აღვორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები 1/5	5	45/80	იმპერატიული პროგრამირება/2	გაზაფხულის	თეოდორე ზარქუა
	აღვორითმები და მონაცემთა სისტემები 2 / 8	5	45/80	ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები 1/5	შემოდგომის	თეოდორე ზარქუა
	გრაფთა თეორია / 9	5	45/80		გაზაფხულის	ოლეგ ნამიჩიშვილი
	ოპერაციული სისტემის ელემენტი 1/9	5	45/80	შესავალი ინფორმაციაში /1	გაზაფხულის	უილიამ ჟალბი
	ოპერაციული სისტემის ელემენტი 2 / 11	5	45/80	ოპერაციული სისტემის ელემენტი 1/9	შემოდგომის	უილიამ ჟალბი
	ქსელები და სისტემები / 12	5	45/80		შემოდგომის	თემურ კვიციანი
	ენებისა და აბსტრაქტული მანქანების თეორია / 11	5	45/80		შემოდგომის	გურამ ცერცვაძე
	მონაცემთა ფორმალური დამუშავება / 12	5	45/80		შემოდგომის	ჰარალდ ვერცი
	შესავალი ხელოვნური ინტელექტი / 13	5	45/80		შემოდგომის	ჟან-ჟაკ მარიაცი
	კრიფტოგრაფია / 13	5	45/80		გაზაფხულის	
	პარალელური სისტემები /	5	45/80		გაზაფხულის	

13													
<b>პრაქტიკული/გამოყენებითი ინფორმაცია</b>													
	ფუნქციონალური პროგრამირება /4	5	45/80			შემოდგომის	პარალელ ვერცხი	მესამე					
	ინფორმატიკული ენების შესავალი2	5	45/80			შემოდგომის	არჩილ ელიზბარაშვილი	მესამე					
	კომპიუტერების გამოყენება 1/1	2	45/45			შემოდგომის	არჩილ ელიზბარაშვილი	მესამე					
	იმპერატიული პროგრამირება/2	5	45/80			შემოდგომის	თეოდორე ზარქუა	მესამე					
	ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები 1/5	5	45/80		იმპერატიული პროგრამირება/2	გაზაფხულის	თეოდორე ზარქუა	მეოთხე					
	კომპიუტერების გამოყენება 2 / 5	3	45/80		კომპიუტერების გამოყენება 1/1	გაზაფხულის	არჩილ ელიზბარაშვილი	მეოთხე					
	ობიექტუე ორიენტირებული პროგრამირება / 7	5	45/80			შემოდგომის	ივან მოძრევი, გიორგი ჩუბინიძე	მეხუთე					
	ალგორითმები და მონაცემთა სისტემები 2 / 8	5	45/80		ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები 1 / 5	შემოდგომის	თეოდორე ზარქუა	მეხუთე					
	გრაფიკული პროგრამირება / 9	5	45/80			გაზაფხულის	ანრი-პიერ შარლი	მეექვსე					
	ქსელების პრაქტიკა/9	5	45/80			გაზაფხულის	არჩილ ელიზბარაშვილი	მეექვსე					
	შესავალი მონაცემთა ბაზაში / 11	5	45/80			შემოდგომის	დავით გულუა	მეშვიდე					
	შესავალი ხელოვნური ინტელექტი / 13	5	45/80			შემოდგომის	ჟან-ჟაკ მარიაჟი	მეშვიდე					
	სიმბოლური მონაცემების დამუშავების მოდელები / 12	5	45/80			გაზაფხულის	მომიკ სლომიანი	მერვე					
<b>მათემატიკური ლოგიკის და დისკრეტული სტრუქტურების ბლოკი</b>													
	ზოგადი მათემატიკა/1	5	45/80			შემოდგომის	ანზორ შაფათავა	მესამე					
	მათემატიკური ანალიზი 1 / 5	5	45/80		ზოგადი მათემატიკა/1	გაზაფხულის	ანზორ შაფათავა	მეოთხე					
	ალბათობა	და 5	45/80			გაზაფხულის	ლამარა ქურჩიშვილი	მეოთხე					

სტატისტიკა / 4	5	45/80	მათემატიკური ანალიზი 1 / 5	გაზაფხულის	ანზორ შაფათავა	მეექვსე
მათემატიკური ანალიზი 2 / 8	5	45/80	მათემატიკური ანალიზი 2 / 8	გაზაფხულის	ანზორ შაფათავა	მერვე
რიცხვითი მეთოდები / 12	5	45/80				
<b>ინფორმატიკული ლინგვისტიკის ბლოკი</b>						
შესავალი ლინგვისტიკაში / 2	5	45/80		გაზაფხულის	ჟან-მიშელ დობი	მეოთხე
ლინგვისტიკის მეთოდოლოგია / 7	5	45/80	შესავალი ლინგვისტიკაში / 2	შემოდგომის	ტიერი პუაზო	მეხუთე
სიმბოლოური მონაცემების დამუშავების მოდელირება / 12	5	45/80	ლინგვისტიკის მეთოდოლოგია / 7	გაზაფხულის	მომიკ სლომიანი	მერვე
<b>კვლევაზე ორიენტირებული ბლოკი</b>						
ინდივიდუალური პროექტები / 11	5	45/80		გაზაფხულის	სხვადასხვა	მერვე

სასწავლო პროგრამის ხელმძღვანელის ხელმოწერა: \_\_\_\_\_  
 ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის უფროსის ხელმოწერა: \_\_\_\_\_  
 ფაკულტეტის დეკანის ხელმოწერა: \_\_\_\_\_  
 თარიღი: \_\_\_\_\_ ფაკულტეტის ბეჭედი: \_\_\_\_\_

ინფორმაციის საშუალებების გამოყენების უნარი პრობლემათა გადასაჭრელად	საყენს იდენტიფიკაციას და იდენტიფიკაციას	საყენს იდენტიფიკაციას და იდენტიფიკაციას	საყენს იდენტიფიკაციას და იდენტიფიკაციას	საყენს იდენტიფიკაციას და იდენტიფიკაციას	საყენს იდენტიფიკაციას და იდენტიფიკაციას	საყენს იდენტიფიკაციას და იდენტიფიკაციას	საყენს იდენტიფიკაციას და იდენტიფიკაციას	საყენს იდენტიფიკაციას და იდენტიფიკაციას	საყენს იდენტიფიკაციას და იდენტიფიკაციას											
	საყენს იდენტიფიკაციას და იდენტიფიკაციას	საყენს იდენტიფიკაციას და იდენტიფიკაციას	საყენს იდენტიფიკაციას და იდენტიფიკაციას	საყენს იდენტიფიკაციას და იდენტიფიკაციას	საყენს იდენტიფიკაციას და იდენტიფიკაციას	საყენს იდენტიფიკაციას და იდენტიფიკაციას	საყენს იდენტიფიკაციას და იდენტიფიკაციას	საყენს იდენტიფიკაციას და იდენტიფიკაციას	საყენს იდენტიფიკაციას და იდენტიფიკაციას											
	საყენს იდენტიფიკაციას და იდენტიფიკაციას	საყენს იდენტიფიკაციას და იდენტიფიკაციას	საყენს იდენტიფიკაციას და იდენტიფიკაციას	საყენს იდენტიფიკაციას და იდენტიფიკაციას	საყენს იდენტიფიკაციას და იდენტიფიკაციას	საყენს იდენტიფიკაციას და იდენტიფიკაციას	საყენს იდენტიფიკაციას და იდენტიფიკაციას	საყენს იდენტიფიკაციას და იდენტიფიკაციას	საყენს იდენტიფიკაციას და იდენტიფიკაციას											
<b>დარგობრივი კომპეტენციები</b>	<b>თეორიული ინფორმაცია</b>																			
	შესავალი ინფორმაციაში /1																			
	შესავალი ისტორიასა და ფილოსოფიის მეცნიერებაში / 4																			
	ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები 1 / 5																			
	ალგორითმები და მონაცემთა სისტემები 2 / 8																			
	გრაფთა თეორია / 9																			
	ოპერაციული სისტემის ელემენტი 1/9																			
	ოპერაციული სისტემის ელემენტი 2 / 11																			
	ქსელები და სისტემები / 12																			
	ენებისა და აბსტრაქტული მანქანების თეორია / 11																			
	მონაცემთა ფორმალური დამუშავება / 12																			
	შესავალი ხელოვნური ინტელექტში / 13																			
	კრიტიკული აზროვნება / 13																			
პარალელური სისტემები / 13																				



<p>საფულს რაოდენობა სტადიონზე</p>	
<p>საფულს რაოდენობა მანქანების საფულს</p>	
<p>საფულს რაოდენობა სტადიონზე და მანქანების საფულს</p>	
<p>საფულს რაოდენობა სტადიონზე და მანქანების საფულს</p>	
<p>საფულს რაოდენობა სტადიონზე და მანქანების საფულს</p>	
<p>საფულს რაოდენობა სტადიონზე და მანქანების საფულს</p>	
<p>საფულს რაოდენობა სტადიონზე და მანქანების საფულს</p>	
<p><b>ზოგადი კომპლექტები</b></p> <p><b>თეორიული ინფორმაცია</b></p> <p>შესავალი ინფორმაციაში / 1</p> <p>შესავალი ისტორიასა და ფილოსოფიის მეცნიერებაში / 4</p> <p>ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები 1 / 5</p> <p>ალგორითმები და მონაცემთა სისტემები 2 / 8</p> <p>გრამატიკა / 9</p> <p>ოპერაციული სისტემის ელემენტი 1/9</p> <p>ოპერაციული სისტემის ელემენტი 2 / 11</p> <p>ქსელები და სისტემები / 12</p> <p>ენებისა და აბსტრაქტული მანქანების თეორია / 11</p> <p>მონაცემთა ფორმალური დამუშავება / 12</p> <p>შესავალი ხელოვნური ინტელექტი / 13</p> <p>კრიტიკული ანალიზი / 13</p> <p>პარალელური სისტემები / 13</p> <p><b>პრაქტიკული ინფორმაცია</b></p> <p>ფუნქციონალური პროგრამირება / 4</p> <p>ინფორმაციული ენების შესავალი</p> <p>კომპილერების გამოყენება 1/1</p> <p>იმპერატიული პროგრამირება/2</p>	



## დამატებითი ინფორმაცია

- ❖ მესამე-მერვე სემესტრის საგნების სია (180 ECTS) წარმოადგეს საფრანგეთში არსებული ინფორმატიკის საბაკალავრო პროგრამას (licence informatique). ეს პროგრამა ავტორიზებულია საფრანგეთის განათლების სამინისტროს მიერ. შესაბამისად, ამ კურსის გავლის შემდეგ სტუდენტს იღებს საფრანგეთის ეროვნულ დიპლომს ინფორმატიკაში.
- ❖ მესამე-მერვე სემესტრის ყველა პრაქტიკული საგანი დაფუნდებულია linux/Unix ოპერაციულ სისტემასთან მუშაობაზე.
- ❖ მოცემული საგნების სასწავლო პროგრამა ისეა შერჩეული, რომ ამ კურსების წარმატებით გავლის შემდეგ სტუდენტს მზადაა გავიდეს ლინუქსის პროფესიული ინსტიტუტის სერტიფიცირების გამოცდაზე LPIC1 (Linux Professional Institute; LPIC1):
  - კომპიუტერების გამოყენება 1
  - კომპიუტერების გამოყენება 2
  - ინფორმატიკული ენების შესავალი
  - ქსელების პრაქტიკა