

ივანე ჯავახიშვილის სახელობის თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი
კომპიუტერულ მეცნიერებათა დეპარტამენტი

საბაკალავრო პროგრამა

კომპიუტერული მეცნიერება
Computer Science

კურსდამთავრებულს მიენიჭება აკადემიური ხარისხი:

ინფორმატიკის ბაკალავრი
Bachelor of Informatics

ფაკულტეტი:	ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა
ძირითადი (major) საბაკალავრო პროგრამის დასახელება:	კომპიუტერული მეცნიერება Computer Science
პროგრამის მოცულობა კრედიტებით	240 აქედან: 40 კრედიტი - საფაკულტეტო კურსები, 130 კრედიტი - მაპროფილემელი სასწავლო კურსები (105 ძირითადი + 25 არჩევითი) (110 ძირითადი + 20 არჩევითი - მათთვის, ვისაც 2017-2018 სასწავლო წლამდე არ ჩაუბარებია “დაპროგრამების საფუძვლები”) 60 კრედიტი - დამატებითი სპეციალობა 10 კრედიტი - თავისუფალი კრედიტები
სწავლების ენა	ქართული
მისანიჭებელი აკადემიური ხარისხი:	ინფორმატიკის ბაკალავრი Bachelor of Informatics
პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა	<p><u>პირველ ეტაპზე:</u> 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.</p> <p><u>მეორე ეტაპზე:</u> დადებითი შეფასება საბაკალავრო პროგრამის ერთდროულად ორ საგანში: დაპროგრამების საფუძვლები, კომპიუტერული უნარ-ჩვევები და ინფორმაციული ტექნოლოგიები.</p> <p><u>მესამე ეტაპზე:</u> დადებითი შეფასება საბაკალავრო პროგრამის ერთდროულად ორ საგანში: ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები, ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება 1 (დაპროგრამების ენა C++).</p>
საბაკალავრო პროგრამის	კობა გელაშვილი (CV დანართი 1)

საბაკალავრო პროგრამის ხელმძღვანელები:	კობა გელაშვილი, (CV დანართი 1) ალექსანდრე გამყრელიძე, (CV დანართი 1) გია სირბილაძე, (CV დანართი 1) მანანა ხაჩიძე (CV დანართი 1)
--	--

პროგრამის მიზანი

საბაკალავრო პროგრამის მიზანს წარმოადგენს:

- წარმატებული უნივერსიტეტების ანალოგიური პროგრამების ანალიზისა და პროგრამის ბაზრის მოთხოვნილებების გათვალისწინების საფუძველზე, მაღალი ხარისხის და კონკურენტუნარიანი ცოდნის მიწოდება სტუდენტებისთვის;
- მუდმივი ზრუნვა, რომ წარმოდგენილი საბაკალავრო პროგრამა ითვალისწინებდეს დარგში დე ფაქტო სტანდარტის, - ACM –ის სასწავლო კურიკულუმის საბაზო რეკომენდაციებს და დროულად პასუხობდეს იმ ცვლილებებს, რომლებიც საკმაოდ ხშირად ქვეყნდება ამ კურიკულუმში (იხ.<http://www.acm.org/education/curricula-recommendations?searchterm=curricula>);
- 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;
- თანამედროვე 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, სწავლის დასრულების შედეგად სტუდენტი:

- შეიძენს ადაპტირების უნარს, რაც მას საშუალებას მისცემთ, რომ როგორც სპეციალისტებმა განაგრძონ განვითარება კომპიუტერული მეცნიერების ევოლუციასთან შესაბამისობაში;
- 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 მონაცემებისა და პროგრამული საშუალებების ეფექტურ ექსპლუატაციას;
- შეძლებს მონაცემთა ბაზების შექმნას რეალური სამყაროდან პრაქტიკული ამოცანების გადასაწყვეტად;
- შეიძენს მოცემული ამოცანის ამოხსნის ალგორითმის შემუშავების უნარს;
- შეიძენს ერთ რომელიმე დაპროგრამების ენაზე პროგრამული უზრუნველყოფის შექმნის და ტესტირების უნარს;

ზოგადი/ტრანსვერსული 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 მონესრიგებული, 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 გრძობდეს 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;
- თანამედროვე 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 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 გაგრძელების საშუალება: კომპიუტერული მეცნიერების ბაკალავრი მაგისტრატურაში სწავლის გაგრძელებას შეიძლება როგორც კომპიუტერული მეცნიერების, ინფორმაციული სისტემების, ინფორმაციული ტექნოლოგიების სამაგისტრო პროგრამებზე, რომლებიც განავრცობენ წარმოდგენილ საბაკალავრო პროგრამას, ასევე მათემატიკის, საინჟინრო, საბუნებისმეტყველო და სხვა მიმართულების იმ სამაგისტრო პროგრამებზე, რომლებიც წინაპირობებად მოითხოვენ მათემატიკის და პროგრამირების საფუძვლების ცოდნას.

ძირითადი სპეციალობის არჩევის ბოლო ვადა (სემესტრი)

ძირითადი სპეციალობის არჩევის ბოლო ვადაა მესამე სემესტრი (ოპტიმალური ვადაა მეორე 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 გაცემული 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: კომპიუტერულ მეცნიერებათა
 სასწავლო პროგრამის სახელწოდება: კომპიუტერული მეცნიერება

სწავლების საფეხური: ბაკალავრიატი

სასწავლო პროგრამის ხელმძღვანელები: ალექსანდრე გამყრელიძე, კობა გელაშვილი, გია სირბილაძე, მანანა ხაჩიძე;
 კოორდინატორი: კობა გელაშვილი

აკადემიური საბჭოს მიერ სასწავლო პროგრამის დამტკიცების თარიღი, დადგენილების ნომერი:

სასწავლო პროგრამის ამოქმედების თარიღი (სასწავლო წელი): 2011 წელი

საფაკულტეტო კურსები / მოდულები							
საფაკულტეტო (საბაზისო) სავალდებულო კურსები / მოდულები							
კოდი	საგნის/მოდულის სახელწოდება	ECTS კრედიტები	საკონტაქტო/დამოუკიდებელი მუშაობის საათები ლექ/პრ/სემ/ლაბ	საგანზე/მოდულზე დაშვების წინაპირობა	სწავლების სემესტრი (შემოდგომის/გაზაფხულის)	ლექტორი/ლექტორები	რეკომენდირებული სემესტრი
	უცხოენა	10	120/130 0/4/0/0		შემოდგომის+ გაზაფხულის)		მეორე, მესამე
	კომპიუტერული უნარ-ჩვევები და ინფორმაციული ტექნოლოგიები	5	30/95 0/0/0/2		შემოდგომის	მანანა ხაჩიძე, მაია არჩუაძე	პირველი
	კალკულუსი 2	5	60/65 2/2/0/0		შემოდგომის	გივი ნადიბაიძე	პირველი
საფაკულტეტო (საბაზისო) არჩევითი კურსები / მოდულები							
კოდი	საგნის/მოდულის სახელწოდება	ECTS კრედიტები	საკონტაქტო/დამოუკიდებელი მუშაობის საათები ლექ/პრ/სემ/ლაბ	საგანზე/მოდულზე დაშვების წინაპირობა	სწავლების სემესტრი (შემოდგომის/გაზაფხულის)	ლექტორი/ლექტორები	რეკომენდირებული სემესტრი
	ფიზიკის შესავალი	5	60/65 2/2/0/0		შემოდგომის		პირველი
	ქიმიის შესავალი	5	60/65 2/2/0/0		შემოდგომის		პირველი
	ელექტრონიკის შესავალი	5	60/65		შემოდგომის		პირველი

			2/2/0/0				
	ბიოლოგიის შესავალი	5	60/65 2/0/2/0		შემოდგომის		პირველი
	გეოგრაფიის შესავალი	5	60/65 2/2/0/0		შემოდგომის		პირველი
	გეოლოგიის შესავალი	5	60/65 2/2/0/0		შემოდგომის		პირველი
სპეციალობის (სპეციალიზაციის) სავალდებულო კურსები / მოდულები							
კოდი	საგნის/მოდულის სახელწოდება	ECTS კრედიტები	საკონტაქტო/ დამოუკიდებელი მუშაობის საათები ლექ/პრ/სემ/ლაბ	საგანზე/მოდულზე დაშვების წინაპირობა	სწავლების სემესტრი (შემოდგომის/ გაზაფხულის)	ლექტორი/ ლექტორები	რეკომენდირებული სემესტრი
	დაპროგრამების საფუძვლები	5	45/80 1/1/0/1		შემოდგომის	კობა გელაშვილი, ირინა ხუციშვილი, ნათელა არჩვაძე ლიანა ლორთქიფანიძე	პირველი
	ალგორითმების საფუძვლები (სავალდებულოა მათთვის, ვისაც 2017-2018 წლის შემოდგომამდე არ გაუვლია “დაპროგრამების საფუძვლები”)	5	60/65 2/2/0/0/		შემოდგომის	ალექსანდრე გამყრელიძე	პირველი
	წრფივი ალგებრა და ანალიზური გეომეტრია	5	60/65 2/2/0/0		შემოდგომის	თეიმურაზ ვეფხვაძე, ქეთევან შავგულიძე, მიხეილ ამალლობელი, მალხაზ ბაკურაძე	პირველი
	ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები	10	90/160 3/2/0/1	დაპროგრამების საფუძვლები, ალგორითმების საფუძვლები	გაზაფხულის	კობა გელაშვილი, ალექსანდრე გამყრელიძე	მეორე

	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება1 (C++)	10	90/160 2/2/0/2	დაპროგრამების საფუძვლები	გაზაფხულის	ირინა ხუციშვილი	მეორე
	კალკულუსი კომპიუტერული მეცნიერებისათვის	5	45/80 1/2/0/0	1. კალკულუსი 2. წრფივი ალგებრა და ანალიზური გეომეტრია	გაზაფხულის	გივი ნაღბაიძე	მეორე
	დისკრეტული სტრუქტურები	5	60/65 1/2/1/0	წრფივი ალგებრა და ანალიზური გეომეტრია	შემოდგომის	რევაზ გრიგოლია	მესამე
	რიცხვითი მეთოდები: ალგორითმების შექმნა, ანალიზი და კომპიუტერზე რეალიზაცია	5	60/65 1/1/1/1	1. კალკულუსი 1 ან 2 2. წრფივი ალგებრა და ანალიზური გეომეტრია 3. დაპროგრამების საფუძვლები	შემოდგომის	რამაზ ბოჭორიშვილი, თინათინ დავითაშვილი	მესამე
	ალგორითმების აგება	5	45/80 1/1/1/0	ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები	შემოდგომის	ლელა ალხაზიშვილი	მესამე
	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება2 (Java, C#, VBA)	5	45/80 2/0/0/1- Java 1/0/0/2 - C# 1/1/0/1 - VBA	1. ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება1 (C++) 2. უცხო ენა 2 (ინგლისური) Java- სთვის	შემოდგომის/ გაზაფხულის	ბიძინა მილოდაშვილი, ვანო ბერიძე, გიორგი ჩუბინიძე	მესამე, მეოთხე, მეხუთე, მეექვსე
	მათემატიკური დაპროგრამება	5	45/80 1/2/0/0	კალკულუსი კომპიუტერული მეცნიერებისათვის	გაზაფხულის	ბეჟან ღვაბერიძე, ლელა ალხაზიშვილი, ფრიდონ დვალაშვილი	მეოთხე
	მონაცემთა ბაზები	5	60/65 1/0/1/2	1. დაპროგრამების საფუძვლები, 2. ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება 1	გაზაფხულის	მანანა ხაჩიძე, მაია არჩუაძე	მეოთხე
				3. კომპიუტერული უნარ-ჩვევები და			

				ინფორმაციული ტექნოლოგიები.			
მონაცემთა ანალიზი და სტატისტიკა	5	60/65 1/0/2/1	კალკულუსი კომპიუტერული მეცნიერებისათვის	გაზაფხულის	გია სირბილაძე, ფრიდონ დვალიშვილი	მეოთხე	
ოპერაციული სისტემები	5	45/80 1/1/0/1	მათემატიკური დაპროგრამება	შემოდგომის	ბეჟან ღვაზაძე, ლელა ალხაზიშვილი, ფრიდონ დვალიშვილი	მეხუთე	
ოპერაციული სისტემები	5	45/80 1/0/1/1	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება 1 (C++)	შემოდგომის	ზურაბ მოდებაძე, პაპუნა ქარჩავა	მეხუთე	
მოდელირება და სიმულაცია	5	60/65 1/0/2/1	მონაცემთა ანალიზი და სტატისტიკა	შემოდგომის	გია სირბილაძე, ბიძინა მაცაბერიძე	მეხუთე	
ინტელექტუალური სისტემები	5	45/80 1/0/1/1	1. ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება 1 2. ალგორითმების აგება	გაზაფხულის	ზურაბ ქოჩლაძე, გელა ბესიაშვილი	მეექვსე	
ქსელური ტექნოლოგიები და კომუნიკაციები	5	45/80 1/0/0/2	ოპერაციული სისტემები	გაზაფხულის	ლელა მირცხულავა, ზურაბ მოდებაძე, პაპუნა ქარჩავა	მეექვსე	
პროგრამული უზრუნველყოფის ინჟინერია	5	30/95 1/0/1/0	1. ალგორითმების აგება 2. ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება 2	შემოდგომის	ბიძინა მილოდაშვილი	მეშვიდე	
კომპიუტერის	5	45/80	ობიექტზე	შემოდგომის	ლელა	მეშვიდე	

	არქიტექტურა და ორგანიზაცია		1/0/1/1	ორიენტირებული დაპროგრამება 1 (C++)		მირცხულავა	
სპეციალობის (სპეციალიზაციის) არჩევითი კურსები / მოდულები							
კოდი	საგნის/მოდულის სახელწოდება	ECTS კრედიტები	საკონტაქტო / დამოუკიდებელი მუშაობის საათების რაოდენობა ლექ/პრ/სემ/ლაბ	საგანზე/მოდულზე დაშვების წინაპირობა	სწავლების სემესტრი (შემოდგომის/ გაზაფხულის)	ლექტორი/ლექტრები	
თეორიული ინფორმატიკა							
	კომპიუტერული ალგებრის ელემენტები	5	30/95 1/1/0/0	1. კალკულუსი 2. წრფივი ალგებრა და ანალიზური გეომეტრია 3. დაპროგრამების საფუძვლები 4. ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები	შემოდგომის/ გაზაფხულის	რევაზ ქურდიანი	მეოთხე-მერვე
	ალგორითმული ინფორმაციის თეორია	5	30/95 1/1/0/0	1. დაპროგრამების საფუძვლები 2. ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები	შემოდგომის/ გაზაფხულის	ალექსანდრე გამყრელიძე	მეოთხე-მერვე
	კომპიუტერული ტოპოლოგიის ალგორითმები	5	30/95 1/1/0/0	1. დაპროგრამების საფუძვლები 2. ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები	შემოდგომის/ გაზაფხულის	გოდერძი ფრუიძე	მეოთხე-მერვე
	კომბინატორული ოპტიმიზაცია	5	45/80 1/0/1/1	ოპერაციითა კვლევა	შემოდგომის/ გაზაფხულის	ბეჟან ღვაბერიძე	მეექვსე-მერვე
	შესავალი სირთულის თეორიაში	5	30/95 1/1/0/0	1. დაპროგრამების საფუძვლები 2. ალგორითმები და	შემოდგომის/ გაზაფხულის	ალექსანდრე გამყრელიძე	მეოთხე-მერვე

				მონაცემთა სტრუქტურები			
	ინფორმაციის მოძიება და დამუშავება	5	30/95 1/1/0/0	1. დაპროგრამების საფუძვლები 2. კალკულუსი	შემოდგომის/ გაზაფხულის	ლევან კასრაძე	მეოთხე-მერვე
პრაქტიკული ინფორმატიკა							
	ეფექტური თანამედროვე C++	5	30/95 1/0/0/1	1. ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება 1 – C++, 61 ქულა და მეტი 2. ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები, 61 ქულა და მეტი 3. ინგლისური ენის 10 კრედიტი	შემოდგომის/ გაზაფხულის	კობა გელაშვილი	
	კომპიუტერული მათემატიკის სისტემა MATLAB	5	45/80 1/0/0/2	1. კომპიუტერული უნარ-ჩვევები და ინფორმაციული ტექნოლოგიები 2. კალკულუსი	შემოდგომის/ გაზაფხულის	ნათელა ანანიაშვილი	მესამე-მერვე
	პროგრამული პაკეტი Mathematica და მისი შესაძლებლობები	5	45/80 1/0/0/2	1. კომპიუტერული უნარ-ჩვევები და ინფორმაციული ტექნოლოგიები 2. კალკულუსი	შემოდგომის/ გაზაფხულის	სილვა ტოროსიანი	მესამე-მერვე
	ფუნქციონალური პროგრამირება Haskell-ზე	5	45/80 1/0/0/2	დაპროგრამების საფუძვლები	შემოდგომის/ გაზაფხულის	ნათელა არჩვაძე	მესამე-მერვე
	ADO.NET ტექნოლოგია - მონაცემებზე წვდომა NET აპლიკაციიდან	5	30/95 1/0/0/1	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება 2 (C#) > 65 ქულა	შემოდგომის/ გაზაფხულის	დავით მიქაძე	მესამე-მერვე
	ASP.NET ტექნოლოგია - ვებ აპლიკაციების შექმნა	5	30/95 1/0/0/1	ობიექტზე ორიენტირებული	შემოდგომის/ გაზაფხულის	ვანო მაისურაძე	მესამე-მერვე

				დაპროგრამება 2 (C#) > 65 ქულა			
	ალგორითმების გაღრმავებული კურსი	5	45/80 1/0/0/2	1. ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება 1 (C++) (61 ქულიდან) 2. ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები (61 ქულიდან)	შემოდგომის/ გაზაფხულის	ლუკა გორგაძე	მესამე-მერვე
	ალგორითმების და მონაცემთა სტრუქტურების იმპლემენტაცია	5	45/80 1/0/0/2	1. ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება (C++) (> 70 ქულა) 2. ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები (> 70 ქულა)	შემოდგომის/ გაზაფხულის	გიორგი სალინაძე	მესამე-მერვე
	დაპროგრამება Java-ზე (გაღრმავებული კურსი)	5	45/80 2/0/0/2	1. ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება 2 (Java) > 60 ქულა 2. ინგლისური ენის ცოდნა ლიტერატურის გასაცნობად (10 კრედიტი) 3. მონაცემთა ბაზები	შემოდგომის/ გაზაფხულის	გიორგი ჩუბინიძე	მესამე-მერვე
გამოყენებითი ინფორმატიკა							
	საინფორმაციო მენეჯმენტი	5	45/80 2/0/1/0	კომპიუტერული უნარ-ჩვევები და ინფორმაციული ტექნოლოგიები	შემოდგომის/ გაზაფხულის	თეიმურაზ მანჯაფარაშვი ლი	
	ფორმალური ენები და სასრული ავტომატები	5	45/80 1/2/0/0	დაპროგრამების საფუძვლები	შემოდგომის/ გაზაფხულის	ტარიელ ხვედელი ძე	მესამე-მერვე

	გენეტიკური ალგორითმები	5	45/80 1/0/1/1	ალგორითმების აგება	შემოდგომის/გაზაფხულის	ფრიდონ დვალიშვი	მესამე-მერვე
	ნეირონული ქსელები	5	45/80 1/0/1/1	ალგორითმების აგება	შემოდგომის/გაზაფხულის	გელაბესიაშვილი	მესამე-მერვე
	დისკრეტული სისტემების ქცევის მოდელები	5	45/80 1/2/0/0	მონაცემთა ანალიზი და სტატისტიკა	შემოდგომის/გაზაფხულის	ტარიელ ხვედელი	მეოთხე-მერვე
	ინფორმაციული უსაფრთხოების ტექნოლოგიები	5	45/80 1/1/1/0	წრფივიალგებრადა ანალიზური გეომეტრია	შემოდგომის/გაზაფხულის	ზურაბ ქოჩლაძე	მესამე-მერვე
	კრიპტოგრაფიული ალგორითმები	5	45/80 1/1/1/0	დისკრეტული სტრუქტურები	შემოდგომის/გაზაფხულის	რიჩარდ მეგრელიშვილი	მესამე-მერვე
	ინფორმაციის თეორია და კოდირება	5	45/80 1/1/1/0	დისკრეტული სტრუქტურები	შემოდგომის/გაზაფხულის	რიჩარდ მეგრელიშვილი	მესამე-მერვე
	საინფორმაციო მოდელები და სისტემები-1	5	45/80 1/0/1/1	ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები	შემოდგომის/გაზაფხულის	თეიმურაზ მანჯათარაშვილი	მესამე-მერვე
	საინფორმაციო მოდელები და სისტემები-2	5	45/80 1/0/0/2	ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები	შემოდგომის/გაზაფხულის	თეიმურაზ მანჯათარაშვილი	მესამე-მერვე
ტექნიკური ინფორმატიკა							
	პროგრამული უზრუნველყოფის ტესტირება	5	45/80 1/0/0/2	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება 2	შემოდგომის/გაზაფხულის	ლელა გაბელაია	მესამე-მერვე
	კომპიუტერული თამაშების შემუშავების საფუძვლები	5	45/80 1/0/0/2	1. ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება 2. ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები	შემოდგომის/გაზაფხულის	ალექსანდრე ლაშხი, თორნიკე სულაძე	მესამე-მერვე
	ქსელური ტექნოლოგიები და კომუნიკაციები 2	5	45/80 1/0/0/2	ქსელური ტექნოლოგიები და კომუნიკაციები	შემოდგომის/გაზაფხულის	ლელა მირცხულავა	მეხუთე-მერვე

	Linux -ოპერაციული სისტემა სერვერებისათვის	5	45/80 1/0/0/2	ოპერაციული სისტემები	შემოდგომის/გაზაფხულის	ზურაბ მოღებაძე	მეხუთე-მერვე
	ქვანტური ინფორმატიკა	5	45/80 1/0/2/0	1. ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები 2. დისკრეტული სტრუქტურები	შემოდგომის/გაზაფხულის	პაატა კერვალიშვილი, მანანა ხაჩიძე	მეხუთე-მერვე
	WEBდიზაინი	5	45/80 1/0/0/2	1. კომპიუტერული უნარ-ჩვევები და ინფორმაციული ტექნოლოგიები 2. დაპროგრამების საფუძვლები	შემოდგომის/გაზაფხულის	მადლა ცინცაძე, ტატიანა წილოსანი	მესამე-მერვე
	JavaScript დინამიური Web გვერდების პროგრამირება	5	45/80 1/0/0/2	WEBდიზაინი	შემოდგომის/გაზაფხულის	ვანო კობაიძე, ნინო ბანცური	მეოთხე-მერვე
	მონაცემთა პროფესიული დამუშავება და აღწერითი ანალიზი ელექტრონული ცხრილის ბაზაზე	5	45/80 1/0/0/2	1. კომპიუტერული უნარ-ჩვევები და ინფორმაციული ტექნოლოგიები 2. დაპროგრამების საფუძვლები	შემოდგომის/გაზაფხულის	ჯულიეტა გაგლოშვილი	მესამე-მერვე
	Ms Project - პროექტების შექმნისა და მართვის სისტემა	5	45/80 1/0/0/2	1. კომპიუტერული უნარ-ჩვევები და ინფორმაციული ტექნოლოგიები 2. დაპროგრამების საფუძვლები	შემოდგომის/გაზაფხულის	ჯულიეტა გაგლოშვილი	მესამე-მერვე
	ოპერაციული სისტემების ინსტალაციისა და	5	45/80 1/0/0/2	კომპიუტერული უნარ-ჩვევები და	შემოდგომის/გაზაფხულის	მაკაოდილაძე	მესამე-მერვე

	მომსახურების სანყისები			ინფორმაციული ტექნოლოგიები			
	MS Office	5	45/80 1/0/0/2	კომპიუტერული უნარ-ჩვევები და ინფორმაციული ტექნოლოგიები	შემოდგომის/გაზაფხულის	ნინო ნარიმანიძე, მაკა ოდილაძე, თამარ ბურჭულაძე	მესამე-მერვე
	ელექტრონული სწავლების ინსტრუმენტები საგანმანათლებლო პროცესში	5	45/80 1/0/0/2	კომპიუტერული უნარ-ჩვევები და ინფორმაციული ტექნოლოგიები	შემოდგომის/გაზაფხულის	თამარ ბურჭულაძე	მესამე-მერვე
	ცოდნის ბაზების შემუშავების ტექნოლოგიები	5	45/80 1/0/2/0	მონაცემთა ბაზები	შემოდგომის/გაზაფხულის	მანანა ხაჩიძე	მესამე-მერვე
	ოპერაციული სისტემები მობილური მონაცემებისათვის	5	45/80 1/0/1/1	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება 2 (Java)	შემოდგომის/გაზაფხულის	დავით ჭოხონელიძე	მეხუთე-მერვე
	კომპიუტერული სენსორული სისტემები	5	45/80 1/0/0/2	კომპიუტერული უნარ-ჩვევები და ინფორმაციული ტექნოლოგიები	შემოდგომის/გაზაფხულის	ირმა ასლანიშვილი	მეოთხე-მერვე
	პროგრამული ინსტრუმენტები მეცნიერებასა და ბიზნესისათვის	5	45/80 1/0/0/2	კომპიუტერული უნარ-ჩვევები და ინფორმაციული ტექნოლოგიები	შემოდგომის/გაზაფხულის	მერი გეგეჭკორი	მეოთხე-მერვე
	მონაცემთა ბაზების ვებ-დაპროექტება	5	45/80 1/0/0/2	1. მონაცემთა ბაზები 2. WEB დიზაინი	შემოდგომის/გაზაფხულის	მაგდა ცინცაძე	მეოთხე-მერვე
მათემატიკური ლოგიკის და დისკრეტული სტრუქტურების ბლოკი							
	დისკრეტული სტრუქტურების გაღრმავებული კურსი ჰასკელის გამოყენებით	5	45/80 1/0/0/2	1. დისკრეტული სტრუქტურები, 2. დაპროგრამების საფუძვლები	შემოდგომის/გაზაფხულის	ტატიანა კისელიოვა	მესამე-მერვე
	დისკრეტული	5	45/80	კალკულუსი	შემოდგომის/გაზაფხულის	ნანა	მესამე-მერვე

	სტრუქტურების ამოცანების კომპიუტერული რეალიზაცია		1/0/0/2		გაზაფხულის	ოდიშელიძე	
	ფაზილოგია გამოყენებითურთ	5	45/80 1/2/0/0	დისკრეტული სტრუქტურები	შემოდგომის/ გაზაფხულის	რევაზ გრიგოლია, ტატიანა კისელიოვა	მესამე-მერვე
რიცხვითი ანალიზის და გამოთვლითი ტექნოლოგიების ბლოკი							
	მოდელირება ჩვეულებრივი დიფერენციალური განტოლებებით (პროექტი)	5	30/95 1/0/1/0	რიცხვითი მეთოდები: ალგორითმების შექმნა, ანალიზი და კომპიუტერზე რეალიზაცია	შემოდგომის/ გაზაფხულის	რამაზ ბოჭორიშვილი, თინათინ დავითაშვილი	მეოთხე-მერვე
	მოდელირება კერძონარმოებულებიანი დიფერენციალური განტოლებებით (პროექტი)	5	30/95 0/0/1/1	რიცხვითი მეთოდები: ალგორითმების შექმნა, ანალიზი და კომპიუტერზე რეალიზაცია	შემოდგომის/ გაზაფხულის	რამაზ ბოჭორიშვილი, თინათინ დავითაშვილი	მეოთხე-მერვე
	მათემატიკური მოდელირების ტექნოლოგიები	5	45/80 1/0/1/1	რიცხვითი მეთოდები: ალგორითმების შექმნა, ანალიზი და კომპიუტერზე რეალიზაცია	შემოდგომის/ გაზაფხულის	ნუგზარ სხირტლაძე, თინათინ დავითაშვილი	მეოთხე-მერვე
კვლევაზე ორიენტირებული ბლოკი							
	პროექტის წანამძღვარი (სავალდებულოა მათთვის, ვისაც 2017-2018 სასწავლო წლამდე არ შეუსრულებია “ჯგუფური პროექტი”)	5	30/85 1/0/1/0	არანაკლებ 165 კრედიტი	შემოდგომის	ძირითადი აკადემიური პერსონალი	მეშვიდე
	ჯგუფური პროექტი ან საბაკალავრო ნაშრომი (სავალდებულოა)	5	30/85 0/0/2/0	პროექტის წანამძღვარი, პროგრამული უზრუნველყოფის ინჟინერია*	გაზაფხულის	ძირითადი აკადემიური პერსონალი	მერვე

* წინაპირობა არ არის სავალდებულო 2012 - 2013 სასწავლო წლამდე მიღების სტუდენტებისათვის.

დამატებითი ინფორმაცია

ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება 2 (Java, C#, VBA) წარმოადგენს სავალდებულო არჩევით ბლოკს. სტუდენტი ვალდებულია გაიაროს ერთი მაინც საგანი ჩამოთვლილთაგან.

რეკომენდებულია სტუდენტმა აირჩიოს ყოველი არჩევითი ბლოკიდან ერთი საგანი მაინც.

სტუდენტს საშუალება მიეცემა დამატებით მაპროფილებელი არჩევითი სანავლო კურსებიდან ტექნიკური ინფორმატიკის ბლოკის (ქვემომართულების) საგნების სრული მოსმენის შემთხვევაში მიიღოს დარგობრივი კომპეტენცია „ინფორმაციული ტექნოლოგიები“. ეს საგნებია:

- მონაცემთა ბაზების ვებ- დაპროექტება;
- ქსელური ტექნოლოგიები და კომუნიკაციები 2;
- ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება VBA;
- ინფორმაციული უსაფრთხოების ტექნოლოგიები;
- Linux -ოპერაციული სისტემა სერვერებისათვის;
- ოპერაციული სისტემების ინსტალაცია და სამომხმარებლო ელემენტები;
- WEB დიზაინი.

საბაკალავრო პროგრამიდან „კომპიუტერული მეცნიერება“ სხვა სპეციალობის სტუდენტებისათვის გამოიყოფა საგნების ჯგუფი, რომელის მოსმენის შემთხვევაში სტუდენტს მიენიჭება დამატებითი სპეციალობები: „კომპიუტერული მეცნიერება“, „ინფორმაციული ტექნოლოგიები“.

საბაკალავრო პროგრამაში „კომპიუტერული მეცნიერება“ შემავალი საგნებიდან შესაძლებელია 20 კრედიტიანი ბლოკის გამოყოფა კონცენტრაციით „ზოგადსაგანმანათლებლო დანესებულების ინფორმატიკის საგნის მასწავლებელი“ ან/და „ზოგადსაგანმანათლებლო დანესებულების ინფორმაციული ტექნოლოგიის მენეჯერი“. ეს საგნებია:

- კომპიუტერული უნარ-ჩვევები და ინფორმაციული ტექნოლოგიები;
- დაპროგრამების საფუძვლები;
- ელექტრონული სწავლების ინსტრუმენტები საგანმანათლებლო პროცესში;
- ოპერაციული სისტემების ინსტალაცია და სამომხმარებლო ელემენტები.

კომპიუტერული მეცნიერება

კოდი	სავსის/მოდულის სახელწოდება	ECTS კრედიტები	საკონტაქტო / დამოუკიდებელი მუშაობის საათების რაოდენობა	სავსის/მოდულზე დაშვების წინაპირობა	სწავლების სემესტრი (შემოდგომის/ გაზაფხულის)	ლექტორი/ლექტორები
	დაპროგრამების საფუძვლები	5	45/80		შემოდგომის	კობა გელაშვილი, ირინა ხუციშვილი, ნათელა არჩვაძე
	ალგორითმების საფუძვლები (სავალდებულოა მათთვის, ვისაც 2017-2018 სასწავლო წლამდე არ გაუვლია “დაპროგრამების საფუძვლები”)	5	60/65		შემოდგომის	ალექსანდრე გამყრელიძე
	ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები	10	90/160	1. დაპროგრამების საფუძვლები	გაზაფხულის	კობა გელაშვილი, ალექსანდრე გამყრელიძე,
	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება 1 (დაპროგრამებისენა C++)	10	90/160	1. კომპიუტერული უნარ-ჩვევები და ინფორმაციული ტექნოლოგიები, 2. დაპროგრამების საფუძვლები	გაზაფხულის	ირინა ხუციშვილი
	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება (Java, C#, VBA)	5	45/80	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება 1 (დაპროგრამებისენა C++)	შემოდგომის/ გაზაფხულის	ბიძინა მილოდაშვილი, ვანო ბერიძე, გიორგი ჩუბინიძე

	მონაცემთა ბაზები	5	60/65	დაპროგრამების ენა C++	გაზაფხულის	მანანა ხაჩიძე, მაგდა ცინცაზე, მაია არჩუაძე
	ოპერაციული სისტემები	5	45/80	დაპროგრამების საფუძვლები	შემოდგომის	ზურაბ მოდებაძე, პაპუნა ქარჩავა
	ალგორითმების აგება *	5	45/80	ალგორითმები და მონაცემთა სტრუქტურები	შემოდგომის	ლელა ალხაზიშვილი
	პროგრამული უზრუნველყოფის ინჟინერია	5	45/80	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება 1 (დაპროგრამების ენა C++)	შემოდგომის	ბიძინა მილოდაშვილი
	კომპიუტერის არქიტექტურა და ორგანიზაცია	5	45/80	ოპერაციული სისტემები	შემოდგომის	ლელა მირცხულავა
	არჩევითი ერთი საგანი ძირითადი პროგრამიდან (სავალდებულოა მხოლოდ მათთვის, ვისაც 2017-2018 სასწავლო წლამდე გაიარა “დაპროგრამების საფუძვლები”)	5	45/80		შემოდგომის/ გაზაფხულის	

* არ არის სავალდებულო 2014-2015 სასწავლო წლამდე მიღების სტუდენტებისათვის, რომელთაც გავლილი აქვთ სასწავლო კურსი „ქსელური ტექნოლოგიები და კომუნიკაციები“

ინფორმაციული ტექნოლოგიები

კოდი	საგნის/მოდულის სახელწოდება	ECTS კრედიტები	საკონტაქტო დამოუკიდებელი მუშაობის საათების რაოდენობა	საგანზე/მოდულზე დაშვების წინაპირობა	სწავლების სემესტრი (შემოდგომის/გაზაფხულის)	ლექტორი/ლექტორები
	დაპროგრამების საფუძვლები	5	45/80		შემოდგომის	კობა გელაშვილი, ირინა ხუციშვილი, ნათელა არჩვაძე
	ალგორითმების საფუძვლები (სავალდებულოა მხოლოდ მათთვის, ვისაც 2017-2018 სასწავლო წლამდე არ გაუვლია “დაპროგრამების საფუძვლები”)	5	60/65		შემოდგომის	ალექსანდრე გამყრელიძე
	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება VBA	5	45/80	დაპროგრამების ენა C++	შემოდგომის/გაზაფხულის	ბიძინა მილოდაშვილი
	მონაცემთა ბაზები	5	60/65	დაპროგრამების ენა C++	გაზაფხულის	მანანა ხაჩიძე, მაია არჩვაძე
	მონაცემთა ბაზები 2	5	60/65	მონაცემთა ბაზები	შემოდგომის/გაზაფხულის	მანანა ხაჩიძე, მაია არჩვაძე
	ოპერაციული სისტემები	5	45/80	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება	შემოდგომის	ზურაბ მოდებაძე, პაპუნა ქარჩავა
	ქსელური ტექნოლოგიები და კომუნიკაციები	5	45/80	ოპერაციული სისტემები	გაზაფხულის	ზურაბ მოდებაძე, პაპუნა ქარჩავა
	ქსელური ტექნოლოგიები და კომუნიკაციები 2	5	45/80	ქსელური ტექნოლოგიები და კომუნიკაციები	შემოდგომის/გაზაფხულის	ლელამირცხულავა, ზურაბ მოდებაძე, პაპუნა ქარჩავა
	კომპიუტერის არქიტექტურა და ორგანიზაცია	5	45/80	ოპერაციული სისტემები	შემოდგომის	ლელამირცხულავა, მიხეილ მჭედლიშვილი

ინფორმაციული უსაფრთხოების ტექნოლოგიები	5	45/80	წრფივი ალგებრა და ანალიზური გეომეტრია	შემოდგომის/ გაზაფხულის	ზურაბ ქოჩლაძე
Linux -ოპერაციული სისტემა სერვერებისათვის	5	45/80	ოპერაციული სისტემები	შემოდგომის/ გაზაფხულის	ზურაბ მოდებაძე
WEB დიზაინი	5	45/80	კომპიუტერული უნარ-ჩვევები და ინფორმაციული ტექნოლოგიები	შემოდგომის/ გაზაფხულის	მაგდა ცინცაძე, ტატიანა წილოსანი
არჩევით ერთი საგანი ძირითადი პროგრამიდან (სავალდებულოა მხოლოდ მათთვის, ვინც 2017-2018 სასწავლო წლამდე გაიარა "დაპროგრამების საფუძვლები")	5	45/80		შემოდგომის/ გაზაფხულის	