



საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

დამტკიცებულია
 სტუ-ის აკადემიური საბჭოს
 2012 წლის 6 ივლისის
 №733 დადგენილებით

მოდიფიცირებულია
 სტუ-ის აკადემიური საბჭოს
 2020 წლის 14 აგვისტო
 №01-05-04/116 დადგენილებით

მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამა

პროგრამის სახელწოდება

ინფორმატიკა

Informatics

ფაკულტეტი

ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების

Faculty of Informatics and Control Systems

პროგრამის ხელმძღვანელი/ხელმძღვანელები

პროფესორი თინათინ კაიშაური

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია და პროგრამის მოცულობა კრედიტებით

ინფორმატიკის მაგისტრი

(Master of Informatics)

მიენიჭება საგანმანათლებლო პროგრამის არანაკლებ 120 კრედიტის შესრულების შემთხვევაში

სწავლების ენა

ქართული

პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა

მაგისტრატურაში სწავლის უფლება აქვს არანაკლებ ბაკალავრის ან მასთან გათანაბრებული აკადემიური ხარისხის მქონე პირს, რომელიც ჩაირიცხება სამაგისტრო გამოცდების შედეგების საფუძველზე, საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესის მიხედვით (საერთო სამაგისტრო გამოცდა და სტუ-ის მიერ განსაზღვრული სპეციალობის გამოცდა/გამოცდები). გამოცდების საკითხები/ტესტები განთავსდება სტუ-ის ვებ გვერდზე სპეციალობის გამოცდების დაწყებამდე მინიმუმ ერთი თვით ადრე. პროგრამაზე ჩაირიცხვა სამაგისტრო გამოცდების გავლის გარეშე, შესაძლებელია საქართველოს განათლების, მეცნიერების, კულტურისა და სპორტის სამინისტროს მიერ დადგენილი წესით.

პროგრამის აღწერა

პროგრამა შედგენილია კრედიტების ტრანსფერისა და დაგროვების ევროპული სისტემით (ECTS). საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში 1 კრედიტი უდრის 25 საათს, რომელშიც იგულისხმება როგორც

საკონტაქტო, ისე დამოუკიდებელი მუშაობის საათები. კრედიტების განაწილება საგნების მიხედვით წარმოდგენილია სასწავლო გეგმაში. პროგრამა გრძელდება 2 წელი (4 სემესტრი, თითოეულ სემესტრში 30 კრედიტი) და ჯამში შეადგენს 120 კრედიტს.

პროგრამა შედგება სასწავლო და კვლევითი კომპონენტებისგან.

სასწავლო კომპონენტი მოიცავს 80 კრედიტს, ხოლო კვლევითი კომპონენტი - ჯამში 40 კრედიტს (თეორიული/ ექსპერიმენტული კვლევა/კოლოკვიუმი; სამაგისტრო ნაშრომის შესრულებ და დაცვა).

მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამა მოიცავს ექვს კონცენტრაციას, თითოეულს 85 კრედიტით.

კვლევითი კომპონენტები: კვლევითი კომპონენტის შეფასების შესახებ დეტალური ინფორმაცია მოცემულია „მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამის კვლევითი კომპონენტის შეფასების წესში“ სტუ-ის ვებ გვერდზე. ბმული: https://gtu.ge/pdf/magistraturis_debuleba_danarTi_4_2019.pdf

მაგისტრის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად წარდგენილი ნაშრომის გაფორმების ინსტრუქცია მოცემულია სტუ-ის ვებგვერდზე, ბმული: http://gtu.ge/pdf/magistraturis_debuleba_danarti_5.pdf.

სასწავლო წლის განრიგი:

სასწავლო წელი შედგება ორი, სამემოდგომო და საგაზაფხულო სემესტრებისგან.

სასწავლო განრიგი, შუასემესტრული და დასკვნითი/დამატებითი გამოცდების ვადები ყოველი სემესტრის დასაწყისში განისაზღვრება რექტორის ბრძანებით, „საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში სასწავლო პროცესის მართვის ინსტრუქციის“ საფუძველზე.

პროგრამის მიზანი

პროგრამის „ინფორმატიკა“ მიზანია მაღალკვალიფიციური კადრების მომზადება, რომლებსაც ექნებათ საერთაშორისო ბაზრის მოთხოვნების შესაბამისი თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა სახელმწიფო სტრუქტურების, მსხვილი კორპორაციების, მცირე ბიზნესისა და სხვადასხვა დარგის მეცნიერებების მოთხოვნების განსახორციელებლად:

- საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების, ასევე კორპორაციული ინფორმაციული სისტემების შექმნა, დანერგვა და ექსპლუატაცია;
- IT სერვისების დამუშავება, მათი სასიცოცხლო ციკლის ანალიზის და ეფექტური მართვის პრინციპების ჩამოყალიბება;
- ორგანიზაციული მართვის ობიექტების სისტემური ანალიზი, მათი მიზნების, ბიზნეს-ფუნქციების გამოვლენა, ლოჯისტიკური მენეჯმენტის ბიზნეს-პროცესების კლასიფიკაცია, მათი მოდელირება ობიექტ-ორიენტირებული და პროცეს-ორიენტირებული მიდგომებით;
- ინფორმაციული სისტემების სისუსტეებისა და საფრთხეების ანალიზი და მათი გადაწყვეტა ხელოვნურ ინტელექტში არსებული რთული ამოცანების ამოხსნის მეთოდებითა და გადაწყვეტილების მიღების მხარდამჭერი სისტემების საშუალებით;
- მოქმედ ორგანიზაციულ სამართლებრივ ბაზაზე დაყრდნობით, ნებისმიერი ტიპის ორგანიზაციის ინფორმაციული უსაფრთხოების კონცეფციის ჩამოყალიბება და კომპლექსური დაცვის სისტემის უზრუნველყოფა სხვადასხვა მეთოდებითა და საშუალებებით;
- ვებ და მულტიმედიაური პროექტების შექმნა, მართვა და დანერგვა სხვადასხვა სამეცნიერო, საინჟინრო, საგანმანათლებლო, ინოვაციურ, კომერციულ და შემოქმედებით სფეროში;

პროგრამა უზრუნველყოფს ასევე სტუდენტის მიერ პერსპექტიული მიმართულების არჩევის საშუალებას,

რომელშიც შესაძლებელია ახალი დასაქმების ბაზრების აღმოჩენა, საკუთარი საქმიანობის ორგანიზება ან შრომითი მოწყობა ვაკანსიებზე მოწინავე პროექტების შესასრულებლად.

სწავლის შედეგები/კომპეტენტურობები (ზოგადი და პროფესიული)

პროგრამის სწავლის შედეგები ასე ჩამოყალიბდა:

- **აქვს** პროფესიული სფეროს, კომპიუტინგის, დრმა და სისტემური ცოდნა ინფორმაციის დამუშავების, სისტემების ანალიზის, დიზაინის, პროგრამირების კონცეფციებსა და მეთოდოლოგიებში კვლევით და გამოყენებით საქმიანობაში ნაყოფიერების მისაღწევად;
- **იყენებს** მიღებულ ცოდნას რეალური ამოცანების გადასაწყვეტად კლასიკური და ადამიანის ინტელექტისთვის დამახასიათებელ ფუნქციებზე დაფუძნებული ინოვაციური მეთოდებისა და ინსტრუმენტების საშუალებით;
- **აანალიზებს** რთული სისტემებისა და პროცესების მათემატიკური და იმიტაციური მოდელირების შედეგად მიღებულ ინფორმაციას და იღებს შესაბამის გადაწყვეტილებებს გამოთვლითი მეთოდების გამოყენებით;
- **წყვეტს** საპრობლემო სფეროს მოდელირების, ალგორითმიზაციისა და დაპროგრამების ამოცანებს ჰიბრიდული ტექნოლოგიების, კლიენტ-სერვერული და ვებ-სერვისებზე ორიენტირებული არქიტექტურების საშუალებით;
- **ატარებს** ბიზნეს-პროცესების რეინჟინერინგს მატერიალური, ფინანსური და საინფორმაციო ნაკადების მიზანმიმართული და სისტემური მოდელირების დახმარებით, რომელიც მიმართულია ორგანიზაციული სტრუქტურის ძირითადი მაჩვენებლების გაუმჯობესების მისაღწევად;
- **ახდენს** მანქანური სწავლების მეთოდების ცოდნის საფუძველზე კონკრეტული დანიშნულების ნებისმიერი მასშტაბის კომპიუტერული ქსელების ინფორმაციული უსაფრთხოების პრობლემების იდენტიფიცირებას, ფორმულირებას, ანალიზსა და გადაჭრას;
- **ახორციელებს** ინტერდისციპლინური პროექტების ოპერაციულ და სტრატეგიულ და გეგმარებას თანამედროვე მულტიმედიაური და ვებ ტექნოლოგიების გამოყენებით;
- **აფასებს** მიღებულ დასკვნებსა და რეკომენდაციებს ინფორმატიკის კომპლექსურ სფეროში არსებული პრობლემების გადაჭრის გზების გაუმჯობესების კუთხით;
- **წარადგენს** ლაკონურად, გასაგებად და ენობრივი ნორმების სრული დაცვით კვლევის შედეგებს, პროფესიულ დოკუმენტაციას და სამეცნიერო-ტექნიკურ პუბლიკაციებს სხვადასხვა სამეცნიერო, სასწავლო და კომერციულ პროექტებში;
- **ამყარებს** კომუნიკაციას აკადემიურ და პროფესიულ საზოგადოებასთან ქართულ და უცხოურ ენებზე, ინფორმატიკის დარგის საზოგადოების ეთიკის ნორმების დაცვით.

სწავლის შედეგების მიღწევის (სწავლება-სწავლის) მეთოდები

- ლექცია სემინარი (ჯგუფში მუშაობა) პრაქტიკული ლაბორატორიული პრაქტიკა
- საკურსო სამუშაო/პროექტი სამაგისტრო ნაშრომი კონსულტაცია დამოუკიდებელი მუშაობა

სწავლის პროცესში კონკრეტული სასწავლო კურსის პროგრამის სპეციფიკიდან გამომდინარე, გამოიყენება

სწავლება-სწავლის მეთოდების ქვემოთ მოცემული აქტივობები, რომელიც ასახულია შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში): ვერბალური ანუ ზეპირსიტყვიერი, ანალიზი, ქმედებაზე ორიენტირებული სწავლება, ახსნა-განმარტებითი, დემონსტრირება, დისკუსია/დებატები, სინთეზი, ჯგუფური (collaborative) მუშაობა, დედუქციური, ინდუქციური, თანამშრომლობითი (cooperative) სწავლება, როლური და სიტუაციური თამაშები, შემთხვევების შესწავლა (Case study), წერიტი მუშაობის, პროექტის შემუშავება და პრეზენტაცია. ბმული: [https://gtu.ge/quality/Files/Pdf/metodebi%20da%20aqtivobebi%20\(1\).pdf](https://gtu.ge/quality/Files/Pdf/metodebi%20da%20aqtivobebi%20(1).pdf).

სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა

შეფასება ხდება 100 ქულიანი სკალით.

დადებითი შეფასებები:

- (A) - ფრიადი - შეფასების 91-100 ქულა;
- (B) - ძალიან კარგი - შეფასების 81-90 ქულა;
- (C) - კარგი - შეფასების 71-80 ქულა;
- (D) - დამაკმაყოფილებელი - შეფასების 61-70 ქულა;
- (E) - საკმარისი - შეფასების 51-60 ქულა.

უარყოფითი შეფასებები:

- (FX) ვერ ჩააბარა - 41-50 ქულა, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება შედეგების გამოცხადებიდან არანაკლებ 5 დღეში. დამატებით გამოცდაზე მიღებული შეფასება არ ემატება დასკვნით შეფასებაში მიღებულ ქულას.
- (F) ჩაიჭრა - 40 ქულა და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.

FX-ის მიღების შემთხვევაში ინიშნება დამატებითი გამოცდა, შედეგების გამოცხადებიდან არანაკლებ 5 დღეში. დამატებით გამოცდაზე მიღებული შეფასება არ ემატება დასკვნით შეფასებაში მიღებულ ქულას.

სტუდენტი, რომელიც არ ეთანხმება სწავლის შედეგების შეფასებას, უფლებამოსილია, შეფასების შედეგის გაცნობიდან ხუთი სამუშაო დღის ვადაში, დასაბუთებული საჩივრით მიმართოს დეკანს და მოითხოვოს შედეგების გადასინჯვა.

დეტალური ინფორმაცია მოცემულია სტუ-ის ვებგვერდზე: საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში სასწავლო პროცესის მართვის ინსტრუქციაში, ბმული:

https://gtu.ge/Study-Dep/Files/Pdf/sasw_proc_mart_inst_18.1119_SD.pdf.

დასაქმების სფერო

აღნიშნული პროგრამის ფარგლებში შეძენილი ცოდნით კურსდამთავრებულს შეეძლება მუშაობა სახელმწიფო და კერძო სტრუქტურებში: ფართო პროფილის სამეცნიერო-კვლევით ინსტიტუტებში (მათემატიკის, ფიზიკის, ეკონომიკის, ბიოლოგიის, გეოფიზიკის და სხვა), მძიმე და მსუბუქ მრეწველობაში, ბანკებში, საინჟინრო პროფილის ლაბორატორიებში, სამედიცინო და სოციალურ სფეროებში, უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებში, განათლების სისტემის უწყებებში, ელექტრონულ ბიბლიოთეკებში და ყველგან, სადაც მიმდინარეობს მონაცემთა ბაზების, უნივერსალური და სპეციალური დანიშნულების კომპიუტერული სისტემებისა და ქსელების, ასევე მათი კომპონენტების ტექნიკური (აპარატული) საშუალებების და სისტემური პროგრამული უზრუნველყოფის საფუძველზე მათემატიკის, დაპროგრამების, საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებისა და მართვის ავტომატიზებული სისტემების გამოყენებით მეცნიერებისა და ტექნიკის აღნიშნული დარგების პრობლემების კვლევა და მეთოდური მიდგომების შემუშავება.

სწავლის გაგრძელების შესაძლებლობა

დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამები.

პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელი ადამიანური და მატერიალური რესურსი

პროგრამა უზრუნველყოფილია შესაბამისი ადამიანური და მატერიალური რესურსით. დამატებითი ინფორმაცია იხილეთ თანდართულ დოკუმენტებში.

თანდართული სილაბუსების რაოდენობა: 77

პროგრამის საგნობრივი დატვირთვა

#	სასწავლო და კვლევითი კომპონენტები	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი				
			I წელი		II წელი		
			სემესტრი				
			I	II	III	IV	
1.1	საქმიანი კომუნიკაცია უცხოურ ენაზე (ინგლისური)	არ გააჩნია	5				
1.2	საქმიანი კომუნიკაცია უცხოურ ენაზე (ფრანგული)						
1.3	საქმიანი კომუნიკაცია უცხოურ ენაზე (გერმანული)						
1.4	საქმიანი კომუნიკაცია უცხოურ ენაზე (რუსული)						
2	გამოყენებითი სტატისტიკა	არ გააჩნია	4				
3	ოპერაციათა კვლევა	არ გააჩნია	5				
4	სისტემური ანალიზი და სინერგეტიკა	არ გააჩნია	4				
5	პერსონალური მონაცემების დაცვის მეთოდები და საშუალებები	არ გააჩნია	4				
6	ელექტრონული ბიზნესის სისტემები და მეწარმეობა	არ გააჩნია	4				
7	კომპიუტერული დიზაინის გრაფიკული ტექნოლოგიები	არ გააჩნია	4				
8.1	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (ინგლისური)	არ გააჩნია		5			
8.2	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (ფრანგული)						
8.3	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (გერმანული)						
8.4	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (რუსული)						

კონცენტრაცია 1 - ინფორმაციის დაცვის მართვის სისტემები

9	კიბერუსაფრთხოების სისტემები და მეთოდები	პერსონალური მონაცემების დაცვის მეთოდები და საშუალებები		6		
10	ინფორმაციული უსაფრთხოების ISO საერთაშორისო სტანდარტები და პრაქტიკული გამოყენება	არ გააჩნია		4		
11	ორგანიზაციული სისტემების ინფორმაციული უსაფრთხოების აუდიტი, მეთოდები და საშუალებები	არ გააჩნია		4		
12	ინფორმაციული უსაფრთხოების სისტემების აგების ტექნოლოგიები	პერსონალური მონაცემების დაცვის მეთოდები და საშუალებები		5		
13	კორპორაციული საინფორმაციო სისტემების ქსელური რესურსების უსაფრთხოების უზრუნველყოფა	პერსონალური მონაცემების დაცვის მეთოდები და საშუალებები		6		
14	თანამედროვე ინტერნეტ-მობილური ტექნოლოგიებისა და სოციალური ქსელების უსაფრთხოება	კიბერუსაფრთხოების სისტემები და მეთოდები			4	
15	მანქანური სწავლება კიბერუსაფრთხოებაში	კიბერუსაფრთხოების სისტემები და მეთოდები			6	
16	ორგანიზაციულ სტრუქტურებში დრუბლოვანი ტექნოლოგიების დანერგვის საშუალებები და მათი უსაფრთხოების უზრუნველყოფა	ინფორმაციული უსაფრთხოების სისტემების აგების ტექნოლოგიები			4	
17	საინფორმაციო სისტემებში კონფიდენციალური ინფორმაციის კომპლექსური დაცვის მეთოდები და საშუალებები	ინფორმაციული უსაფრთხოების სისტემების აგების ტექნოლოგიები			6	

კონცენტრაცია 2 - მართვის საინფორმაციო სისტემები

18.1	ბიზნეს-პროცესების მოდელირება პეტრის ქსელებით	ოპერაციათა კვლევა				
18.2	მონაცემთა საცავების დაპროექტებისა და მართვის ტექნოლოგიები საინფორმაციო სისტემებისათვის	ოპერაციათა კვლევა		5		
19	კორპორაციული მართვის სისტემების პროგრამული დეველოპმენტი (WCF_WPF_SOA)	ელექტრონული ბიზნესის სისტემები და მეწარმეობა		5		
20	ბიზნეს აპლიკაციების დეველოპმენტი	სისტემური ანალიზი და სინერგეტიკა		5		
21	ვებ აპლიკაციების დაპროგრამების ტექნოლოგიები	კომპიუტერული დიზაინის გრაფიკული ტექნოლოგიები		5		
22.1	ბიზნესის მართვის ოპტიმალური მეთოდები	არ გააჩნია				
22.2	მენეჯმენტის საინფორმაციო სისტემები	არ გააჩნია		5		
23.1	ინფორმაციის დაცვა მართვის საინფორმაციო სისტემებში	პერსონალური მონაცემების დაცვის მეთოდები და საშუალებები				
23.2	დიდ მონაცემთა ანალიზის ტექნოლოგიები	მონაცემთა საცავების დაპროექტებისა და მართვის ტექნოლოგიები საინფორმაციო სისტემებისათვის			5	

24.1	პროცესების მოპოვების ტექნოლოგია მონაცემთა მეცნიერების ბაზაზე	მონაცემთა საცავების დაპროექტებისა და მართვის ტექნოლოგიები საინფორმაციო სისტემებისათვის			5	
24.2	Web-აპლიკაციების დაპროგრამება .NET Core პლატფორმაზე მონაცემთა ბაზებით (ASP.NET MVC, ADO.NET)	ვებ აპლიკაციების დაპროგრამების ტექნოლოგიები				
25	გადაწყვეტილების მიღების ხელშემწყობი კომპიუტერული სისტემების დაპროექტება	ბიზნეს აპლიკაციების დეველოპმენტი			5	
26	განაწილებული პროგრამული სისტემების დეველოპმენტის უნიფიცირებული პროცესი	ბიზნეს აპლიკაციების დეველოპმენტი			5	
კონცენტრაცია 3 - ხელოვნური ინტელექტი						
27	მანქანური სწავლება და დაპროგრამება	გამოყენებითი სტატისტიკა			6	
28	ხელოვნური ნეირონული ქსელის გამოყენება	გამოყენებითი სტატისტიკა			4	
29	მონაცემთა ინტელექტუალური ანალიზი	სისტემური ანალიზი და სინერგეტიკა			5	
30	ევოლუციური გამოთვლები და ალგორითმები	გამოყენებითი სტატისტიკა			4	
31	ციფრულ გამოსახულებათა დამუშავება და ანალიზი	გამოყენებითი სტატისტიკა			6	
32	ბუნებრივი ენის დამუშავების მეთოდები	გამოყენებითი სტატისტიკა			5	
33	ხელოვნური ინტელექტი დიდ მონაცემებში	მონაცემთა ინტელექტუალური ანალიზი			5	
34	გენეტიკური ალგორითმები და დაპროგრამება	ევოლუციური გამოთვლები და ალგორითმები			5	
35	ღრმა სწავლების ალგორითმები	მანქანური სწავლება და დაპროგრამება			5	
კონცენტრაცია 4 -გამოთვლითი მათემატიკა						
36	მართვის ფაზი სისტემები	სისტემური ანალიზი და სინერგეტიკა			5	
37	ფინანსური აქტივების კომპიუტერული მოდელირება	ოპერაციათა კვლევა			4	
38	რთული სისტემების მოდელირება და ანალიზი	გამოყენებითი სტატისტიკა			6	
39	პითონი ფინანსურ ანალიზში	არ გააჩნია			4	
40	რიცხვითი ალგორითმები და ცდომილებათა ანალიზი	გამოყენებითი სტატისტიკა			6	
41	მონაცემთა წარმოდგენა და დამუშავება ბიზნესსა და გადაწყვეტილებათა მიღებაში	რთული სისტემების მოდელირება და ანალიზი			5	
42	კომპიუტერული სიმულაცია გადაწყვეტილებათა მიღებაში	ფინანსური აქტივების მოდელირება და ანალიზი			5	
43	ფაზი ლოგიკის გამოყენება მენეჯმენტში	მართვის ფაზი სისტემები			5	
44	მანქანური სწავლების ალგორითმები პითონის გამოყენებით	რიცხვითი ალგორითმები და ცდომილებათა ანალიზი			5	
კონცენტრაცია 5 - კომპიუტერული ინფორმაციული სისტემები						
45	სისტემების ანალიზი და დიზაინი	სისტემური ანალიზი და			5	

		სინერგეტიკა				
46	მონაცემთა ბაზების მოწინავე ტექნოლოგიები	არ გააჩნია		5		
47.1/21	ვებ აპლიკაციების დაპროგრამების ტექნოლოგიები	კომპიუტერული დიზაინის გრაფიკული ტექნოლოგიები		5		
47.2	ორგანიზაციული პროცესების ანალიზი და დაპროექტება	სისტემური ანალიზი და სინერგეტიკა				
48	ინფორმაციული ტექნოლოგიების ინფრასტრუქტურა	არ გააჩნია		5		
49.1	ელექტრონული ბიზნესის სისტემების დაპროექტება J2EE პლატფორმის ბაზაზე	ელექტრონული ბიზნესის სისტემები და მეწარმეობა		5		
49.2	ელექტრონული ბიზნესის სისტემების დაპროექტება .NET პლატფორმის ბაზაზე	ელექტრონული ბიზნესის სისტემები და მეწარმეობა				
49.3	კორპორაციის მართვის არქიტექტურული მოდელები	სისტემური ანალიზი და სინერგეტიკა				
50	ბიზნეს ანალიზის სისტემები	კორპორაციის მართვის არქიტექტურული მოდელები			5	
51.1	მონაცემთა მართვის სისტემების დაპროექტება	მონაცემთა ბაზების მოწინავე ტექნოლოგიები			5	
51.2	ინფორმაციული ტექნოლოგიები ფინანსურ მენეჯმენტში	ელექტრონული ბიზნესის სისტემები და მეწარმეობა				
52.1	პროგრამული უზრუნველყოფის ხარისხის უზრუნველყოფა და ტესტირება	ელექტრონული ბიზნესის სისტემების დაპროექტება J2EE პლატფორმის ბაზაზე /ელექტრონული ბიზნესის სისტემების დაპროექტება .NET პლატფორმის ბაზაზე			5	
52.2	ბიზნეს პროცესების მოდელირება	ორგანიზაციული პროცესების ანალიზი და დაპროექტება				
53.1	კომპიუტერული თამაშების პროექტირება და აგება	ვებ აპლიკაციების დაპროგრამების ტექნოლოგიები			5	
53.2	ინფორმაციული სისტემების განვითარების სტრატეგია	კორპორაციის მართვის არქიტექტურული მოდელები				
კონცენტრაცია 6 - მულტიმედია და ვებტექნოლოგიები						
54	კომპოზიცია და ფერთა თეორია	არ გააჩნია		5		
55	მულტიმედიური სისტემები, ალგორითმები და სტანდარტები	კომპიუტერული დიზაინის გრაფიკული ტექნოლოგიები		5		
56	WEB პლატფორმები და მათი კომბინირება	კომპიუტერული დიზაინის გრაფიკული ტექნოლოგიები		6		
57	სარეკლამო დიზაინი	არ გააჩნია		4		
58	მულტიმედიური ტექნოლოგიები1	კომპიუტერული დიზაინის გრაფიკული ტექნოლოგიები		5		

59	მულტიმედიური ტექნოლოგიები2	მულტიმედიური ტექნოლოგიები 1			5		
60	3D მოდელირება, ანიმაცია და ვიზუალიზება	მულტიმედიური სისტემები, ალგორითმები და სტანდარტები			5		
61	მობილური აპლიკაციების დაპროექტება android ოპერაციული სისტემისთვის	WEB პლატფორმები და მათი კომბინირება			4		
62	მულტიმედიური ვებ პროექტების შექმნა	მულტიმედიური სისტემები, ალგორითმები და სტანდარტები WEB პლატფორმები და მათი კომბინირება მულტიმედიური ტექნოლოგიები 1			6		
63	თეორიული /ექსპერიმენტული კვლევა/კოლოკვიუმი	არ გააჩნია			10		
64	სამაგისტრო ნაშრომის შესრულება და დაცვა	თეორიული/ექსპერიმენტული კვლევა/კოლოკვიუმი				30	
			სემესტრში:	30	30	30	30
			წელიწადში:	60		60	
			სულ:	120			

პროგრამის სასწავლო გეგმა

№	სასწავლო კურსის კოდი	სასწავლო კურსი	ESTS კრედიტი/საათი	საათი								
				ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	შუამდგომლობის გამოცდა	დასკვნითი გამოცდა	დამოუკიდებელი მუშაობა
1.1	LEH16312G3-LP	საქმიანი კომუნიკაცია უცხოურ ენაზე (ინგლისური)	5/125			45				2	2	76
1.2	LEH16612G3-LP	საქმიანი კომუნიკაცია უცხოურ ენაზე (ფრანგული)	5/125			45				2	2	76
1.3	LEH16412G3-LP	საქმიანი კომუნიკაცია უცხოურ ენაზე (გერმანული)	5/125			45				2	2	76
1.4	LEH12812G1-LP	საქმიანი კომუნიკაცია უცხოურ ენაზე (რუსული)	5/125			45				2	2	76
2	MAS25008G1-LP	გამოყენებითი სტატისტიკა	4/100	15		15				1	2	67
3	MAS17308G2-LP	ოპერაციული კვლევა	5/125	15		30				1	2	77
4	ICT18808G1-LP	სისტემური ანალიზი და სინერგეტიკა	4/100	15		15				1	2	67
5	ICT21908G2-LP	პერსონალური მონაცემების დაცვის მეთოდები და	4/100	15		15				1	2	67

		საშუალებები									
6	ICT19608G3-LP	ელექტრონული ბიზნესი და მეწარმეობა	4/100	15		15			1	2	67
7	ICT23808G2-P	კომპიუტერული დიზაინის გრაფიკული ტექნოლოგიები	4/100			30			1	2	67
8.1	LEH12512G1-LP	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (ინგლისური)	5/125	15		30			2	2	76
8.2	LEH12312G1-LP	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (ფრანგული)	5/125	15		30			2	2	76
8.3	LEH12712G1-LP	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (გერმანული)	5/125	15		30			2	2	76
8.4	LEH12912G1-LP	დარგობრივი ტექსტის თარგმანის თეორია და პრაქტიკა (რუსული)	5/125	15		30			2	2	76
9	ICT21408G2-LP	კიბერ უსაფრთხოების სისტემები და მეთოდები	6/150	30		30			1	2	87
10	ICT18108G3-LP	ინფორმაციული უსაფრთხოების ISO საერთაშორისო სტანდარტები და პრაქტიკული გამოყენება	4/100	15		15			1	2	67
11	ICT22008G2-LP	ორგანიზაციული სისტემების ინფორმაციული უსაფრთხოების აუდიტი, მეთოდები და საშუალებები	4/100	15		15			1	2	67
12	ICT2908G1-LP	ინფორმაციული უსაფრთხოების სისტემების აგების ტექნოლოგიები	5/120	15		30			1	2	77
13	ICT22108G2-LP	კორპორაციული საინფორმაციო სისტემების ქსელური რესურსების უსაფრთხოების უზრუნველყოფა	6/150	30		30			1	2	87
14	ICT21508G2-LP	თანამედროვე ინტერნეტ-მობილური ტექნოლოგიებისა და სოციალური ქსელების უსაფრთხოება	4/100	15		15			1	2	67
15	ICT21608G2-LP	მანქანური სწავლება კიბერუსაფრთხოებაში	6/150	30		30			1	2	87
16	ICT21708G2-LP	ორანიზაციულ სტრუქტურებში დრუბლოვანი ტექნოლოგიების დანერგვის საშუალებები და მათი უსაფრთხოების უზრუნველყოფა	4/100	15		15			1	2	67
17	ICT21208G1-LP	საინფორმაციო სისტემებში კონფიდენციალური ინფორმაციის კომპლექსური დაცვის მეთოდები და საშუალებები	6/150	30		30			1	2	87
18.1	ICT18208G3-LBK	ბიზნეს-პროცესების მოდელირება პეტრის ქსელებით	5/125	15			20	10	1	2	77
18.2	ICT22708G2-LP	მონაცემთა საცავების დაპროექტებისა და მართვის ტექნოლოგიები საინფორმაციო	5/125	15		30			1	2	77

		სისტემებისათვის									
19	ICT34408G3-LBK	კორპორაციული მართვის სისტემების პროგრამული დეველოპმენტი (WCF_WPF_SOA)	5/125	15		15		15	1	2	77
20	ICT34108G3-LB	ბიზნეს აპლიკაციების დეველოპმენტი	5/125	15		30			1	2	77
21/47.1	ICT34308G3-LP	ვებ აპლიკაციების დაპროგრამების ტექნოლოგიები	5/125	15		30			1	2	77
22.1	ICT22308G2-LP	ბიზნესის მართვის ოპტიმალური მეთოდები	5/125	15		30			1	1	78
22.2	ICT22508G2-LP	მენეჯმენტის საინფორმაციო სისტემები	5/125	15		30			1	2	77
23.1	ICT22408G2-LP	ინფორმაციის დაცვა მართვის საინფორმაციო სისტემებში	5/125	15		30			1	2	77
23.2	ICT21808G2-LPK	დიდ მონაცემთა ანალიზის ტექნოლოგიები	5/125	15		15		15	1	2	77
24.1	ICT34208G3-LB	პროცესების მოპოვების ტექნოლოგია მონაცემთა მეცნიერების ბაზაზე	5/125	15		30			1	2	77
24.2	ICT22208G2-LP	Web-აპლიკაციების დაპროგრამება .NET Core პლატფორმაზე მონაცემთა ბაზებით (ASP.NET MVC, ADO.NET)	5/125	15		30			1	2	77
25	ICT17608G1-LP	გადაწყვეტილების მიღების ხელშეწყობი კომპიუტერული სისტემების დაპროექტება ICT1	5/125	15		30			1	2	77
26	ICT33208G1-LB	განაწილებული პროგრამული სისტემების დეველოპმენტის უნიფიცირებული პროცესი	5/125	15		30			1	2	77
27	ICT33808G3-LB	მანქანური სწავლება და დაპროგრამება	6/150	30		30			1	2	87
28	ICT33708G3-LP	ხელოვნური ნეირონული ქსელის გამოყენება	4/100	15		15			1	2	67
29	ICT32508G1-LB	მონაცემთა ინტელექტუალური ანალიზი	5/125	15		30			1	2	77
30	ICT34008G3-LP	ევოლუციური გამოთვლები და ალგორითმები	4/100	15		15			1	2	67
31	ICT16508G1-LB	ციფრულ გამოსახულებათა დამუშავება და ანალიზი	6/150	30		30			1	2	87
32	ICT33508G3-LP	ბუნებრივი ენის დამუშავების მეთოდები	5/125	15		30			1	2	77
33	ICT33908G3-LP	ხელოვნური ინტელექტი დიდ მონაცემებში	5/125	15		30			1	2	77
34	ICT33408G3-LP	გენეტიკური ალგორითმები და დაპროგრამება	5/125	15		30			1	2	77
35	ICT33608G3-LP	ღრმა სწავლების ალგორითმები	5/125	15		30			1	2	77
36	ICT19008G3-LP	მართვის ფაზი სისტემები	5/125	15		30			1	2	77
37	ICT19508G3-LP	ფინანსური აქტივების კომპიუტერული მოდელირება	4/100	15		15			1	2	67
38	ICT19208G3-LP	რთული სისტემების მოდელირება და ანალიზი	6/150	30		30			1	2	87
39	ICT18708G3-LP	პითონი ფინანსურ ანალიზში	4/100	15		15			1	2	67

40	ICT19308G3-LP	რიცხვითი ალგორითმები და ცდომილებათა ანალიზი	6/150	30		30			1	2	87
41	ICT19108G3-LP	მონაცემთა წარმოდგენა და დამუშავება ბიზნესსა და გადაწყვეტილებათა მიღებაში	5/125	15		30			1	2	77
42	ICT18808G3-LP	კომპიუტერული სიმულაცია გადაწყვეტილებათა მიღებაში	5/125	15		30			1	2	77
43	ICT19408G3-LP	ფაზი ლოგიკის გამოყენება მენეჯმენტში	5/125	15		30			1	2	77
44	ICT18908G3-LP	მანქანური სწავლების ალგორითმები პითონის გამოყენებით	5/125	15		30			1	2	77
45	ICT21608G1-LP	სისტემების ანალიზი და დიზაინი	5/125	15		30			1	2	77
46	ICT21208G1-LB	მონაცემთა ბაზების მოწინავე ტექნოლოგიები	5/125	15			30		1	2	77
47.1	ICT34308G3-LP	ვებ აპლიკაციების დაპროგრამების ტექნოლოგიები	5/125	15		30			1	2	77
47.2	ICT18608G3-LP	ორგანიზაციული პროცესების ანალიზი და დაპროექტება	5/125	15		30			1	2	77
48	ICT19708G3-LS	ინფორმაციული ტექნოლოგიების ინფრასტრუქტურა	5/125	15	30				1	2	77
49.1	ICT21108G1-LSK	ელექტრონული ბიზნესის სისტემების დაპროექტება J2EE პლატფორმის ბაზაზე	5/125	15	20			10	1	2	77
49.2	ICT34508G3-LPK	ელექტრონული ბიზნესის სისტემების დაპროექტება .NET პლატფორმის ბაზაზე	5/125	15		15		15	1	2	77
49.3	ICT18508G3-LS	კორპორაციის მართვის არქიტექტურული მოდელები	5/125	15	30				1	2	77
50	ICT22808G2-LP	ბიზნეს ანალიზის სისტემები	5/125	15		30			1	2	77
51.1	ICT21308G1-LP	მონაცემთა მართვის სისტემების დაპროექტება	5/125	15		30			1	2	77
51.2	ICT18408G3-LP	ინფორმაციული ტენოლოგიები ფინანსურ მენეჯმენტში	5/125	15		30			1	2	77
52.1	ICT21408G1-LP	პროგრამული უზრუნველყოფის ხარისხის უზრუნველყოფა და ტესტირება	5/125	15		30			1	2	77
52.2	ICT22608G2-LP	ბიზნესპროცესების მოდელირება	5/125	15		30			1	2	77
53.1	ICT33508G1-LPK	კომპიუტერული თამაშების პროექტირება და აგება	5/125	15		15		15	1	2	77
53.2	ICT18308G3-LS	ინფორმაციული სისტემების განვითარების სტრატეგია	5/125	15	30				1	2	77
54	ICT19808G3-LSP	კომპოზიცია და ფერთა თეორია	5/125	15	15	15			1	2	77
55	ICT19908G3-LP	მულტიმედიური სისტემები, ალგორითმები და სტანდარტები	5/125	15		30			1	2	77
56	ICT21308G2-LP	WEB პლატფორმები და მათი კომბინირება	6/150	15		45			1	2	87
57	ICT10108G4-LP	სარეკლამო დიზაინი	4/100	15		15			1	1	68
58	ICT34608G3-LP	მულტიმედიური ტექნოლოგიები 1	5/125	15		30			1	2	77

59	ICT34708G3-LP	მულტიმედიური ტექნოლოგიები 2	5/125	15		20		10	1	2	77
60	ICT20908G1-LP	3D მოდელირება, ანიმაცია და ვიზუალიზაცია	5/125	15		30			1	2	77
61	ICT33308G3-LP	მობილური აპლიკაციების დაპროექტება android ოპერაციული სისტემისთვის	4/100	15		15			1	2	67
62	ICT34808G3-LPK	მულტიმედიური ვებ-პროექტების შექმნა	6/150	15		20		10	2	3	100

პროგრამის ხელმძღვანელი/ხელმძღვანელები

თინათინ კაიშაური

ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის ხელმძღვანელი

ქეთევან კოტეტიშვილი

ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტის დეკანი

ზურაბ წვერაიძე

შეთანხმებულია

სტუ-ის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურთან

ირმა ინაშვილი

მიღებულია

ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე
11.05.2011

ფაკულტეტის საბჭოს თავმჯდომარე

ზურაბ წვერაიძე

მოდირიგებულია

ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე
15 .06.2020 ოქმი № 7

ფაკულტეტის საბჭოს თავმჯდომარე

ზურაბ წვერაიძე