



მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამა

პროგრამის სახელწოდება

ინფორმატიკა

Informatics

ფაკულტეტი

ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტი

Faculty of Informatics and Control Systems

პროგრამის ხელმძღვანელი/ხელმძღვანელები

პროფესორი ოლეგ ნამიჩეიშვილი

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

ინფორმატიკის მაგისტრი არჩეული სამაგისტრო თემატიკის შესაბამისი სპეციალიზაციით:
Master of Informatics in selected subjects with the following specialisation:

- ა) ინფორმატიკის მაგისტრი ინფორმაციული ტექნოლოგიების სპეციალიზაციით;
Master of Informatics in Specialisation of Information Technologies
- ბ) ინფორმატიკის მაგისტრი ინფორმაციული სისტემების სპეციალიზაციით;
Master of Informatics in Specialisation of Information Systems
- გ) ინფორმატიკის მაგისტრი კომპიუტერული ინჟინერიის სპეციალიზაციით;
Master of Informatics in Specialisation of Computer Engineering
- დ) ინფორმატიკის მაგისტრი კომპიუტერული მეცნიერების სპეციალიზაციით;
Master of Informatics in Specialisation of Computer Sciences
- ე) ინფორმატიკის მაგისტრი პროგრამული ინჟინერიის სპეციალიზაციით;
Master of Informatics in Specialisation of Program Engineering
- ვ) ინფორმატიკის მაგისტრი ინტერდისციპლინური ინფორმატიკის სპეციალიზაციით;
Master of Informatics in Specialisation of Interdisciplinary Informatics
- ზ) ინფორმატიკის მაგისტრი გამოთვლითი მეცნიერებების სპეციალიზაციით.
Master of Informatics in Specialisation of Computing Sciences

მიენიჭება საგანმანათლებლო პროგრამის არანაკლებ 120 კრედიტის შესრულების შემთხვევაში

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით

120 კრედიტი

სწავლების ენა

ქართული

პროგრამის მიზანი

უმაღლესი კვალიფიკაციის კადრების მომზადება წარმოადგენს უნივერსიტეტებისათვის საქართველოს სახელმწიფოს მიერ დასმულ ამოცანას. მსხვილი კორპორაციები, მცირე ბიზნესი და მეცნიერებად მოითხოვს უმაღლესი კვალიფიკაციის კადრებს, როგორც პროექტებისა და კვლევების განსახორციელებლად, ასევე პროექტების ხელმძღვანელობის უზრუნველსაყოფად. ინფორმაციული ტექნოლოგიების (იტ) კომპანიებში ერთ-ერთ ყველაზე მოთხოვნად და მაღალანაზღაურებად პოზიციას წარმოადგენს პროექტის ხელმძღვანელი ინფორმაციული ტექნოლოგიებში.

სამაგისტრო პროგრამა გამიზნულია იმისათვის, რომ მისცეს სტუდენტს მომზადება კორპორაციული ინფორმაციული სისტემებისა და პროფესიული სტანდარტების დამუშავების, დანერგვისა და ექსპლუატაციის საწარმოებლად.

სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანია მაღალკვალიფიციური სპეციალისტის თეორიული და პრაქტიკული მომზადება საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების, ასევე კორპორაციული ინფორმაციული სისტემების შექმნის, დანერგვისა და ექსპლუატაციის სფეროში ყველა იმ პირობის დაკმაყოფილებით, რომელიც დამახასიათებელია ინფორმაციული ტექნოლოგიებისათვის.

პროგრამა უზრუნველყოფს ასევე სტუდენტის მიერ პერსპექტიული მიმართულების არჩევის საშუალებას, რომელშიც შესაძლებელია ახალი ბაზრების აღმოჩენა ინფორმაციული ტექნოლოგიებისათვის, საკუთარი საქმიანობის ორგანიზება ან შრომითი მოწყობა ვაკანსიებზე მოწინავე პროექტების შესასრულებლად კომუნიკაციების, გამოთვლების, კომპიუტერული ქსელების, კორპორაციული სისტემებისა და ინტერნეტ-გამოყენებათა მთელ სპექტრში ინფორმაციული ტექნოლოგიების, ინფორმაციული სისტემების, კომპიუტერული ინჟინერიის, კომპიუტერული მეცნიერების, ინტერდისციპლინური ინფორმატიკის, პროგრამული ინჟინერიისა და გამოთვლითი მეცნიერებების სპეციალიზაციებით.

პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა

მაგისტრატურაში სწავლის უფლება აქვს არანაკლებ ბაკალავრის ან მასთან გათანაბრებული აკადემიური ხარისხის მქონე პირს, რომელიც ჩაირიცხება სამაგისტრო გამოცდების შედეგების საფუძველზე (საერთო სამაგისტრო გამოცდა და სტუ-ს მიერ განსაზღვრული გამოცდა/გამოცდები). გამოცდების საკითხები/ტესტები განთავსდება სტუ-ს სწავლების დეპარტამენტის ვებგვერდზე <http://www.gtu.ge/study/index.php> გამოცდების დაწყებამდე მინიმუმ ერთი თვით ადრე. პროგრამაზე ჩაირიცხვა სამაგისტრო გამოცდების გავლის გარეშე შესაძლებელია საქართველოს კანონმდებლობის შესაბამისად.

სწავლის შედეგები და კომპეტენტურობები (ზოგადი და დარგობრივი)

პროგრამის თემატიკათა შესაბამისი კურსები მიზნად ისახავს კონკრეტული ზოგადი და დარგობრივი კომპეტენტურობების მიცემას სტუდენტისათვის შემდეგი ნუსხიდან:

ა) ცოდნა და გაცნობიერება

- ინფორმატიკის სფეროს ღრმა და სისტემური ცოდნა, რომელიც იძლევა ახალი, ორიგინალური იდეების შემუშავების საშუალებას მეთოდოლოგიურ, ინფორმაციულ-ანალიტიკურ და ინფორმაციულ-ტექნოლოგიურ ასპექტებში;
- წამოჭრილ პრობლემათა გადასაწყვეტად მთავარი საკითხების (კომპონენტების) გამოყოფის, შესაბამისი დროითი ჩარჩოების დადგენისა და სამუშაოთა შესრულების გრაფიკების შედგენის ცოდნა;
- მონაცემების ინტერპრეტაციის, მიზნებისა და კრიტერიუმების ჩამოყალიბებისა და ცალკეულ ამოცანათა გადაჭრის გზების გაცნობიერება ფუნდამენტური ცოდნის საფუძველზე ინფორმატიკის, სისტემური ანალიზის, ოპტიმიზაციის, გადაწყვეტილებათა მიღებისა და კომპიუტერული მოდელირების მიდგომებით.
- ინტერნეტის ქსელიდან და ასევე სხვა წყაროებიდან უახლესი სამეცნიერო და ტექნოლოგიური მიღწევების შესახებ ინფორმაციის მიზანდასახული ძებნის განხორციელების ცოდნა;
- პროფესიულ საქმიანობაში დაპროგრამების თანამედროვე ენებისა და მონაცემთა ბაზების ენების, ოპერაციული სისტემების, ელექტრონული ბიბლიოთეკებისა და პროგრამათა პაკეტების, ქსელური ტექნოლოგიების გამოყენების ცოდნა;
- საქმიანობის სხვადასხვა სფეროს მათემატიკური და ინფორმაციული უზრუნველყოფის

- დამუშავების, დანერგვისა და დოკუმენტური თანხლების ამოცანათა გადაჭრის გაცნობიერება სამეცნიერო-კვლევითი და საწარმოო კოლექტივის შემადგენლობაში;
- სოციალურად მნიშვნელოვანი პროექტების მხარდასაჭერად და მოსახლეობის ელექტრონული ცოდნის ასამაღლებლად ყველასათვის მისაწვდომი ინფორმაციული მომსახურების აუცილებლობის გაცნობიერება;
- ინფორმატიკოსის პროფესიის სოციალური მნიშვნელობის გაცნობიერების უნარი, პროფესიული საქმიანობის განხორციელების მაღალი მოტივაცია.

ბ) ცოდნისპრაქტიკაში გამოყენების უნარი

- მოქნილი ადაპტაციის უნარი ინფორმაციული პროცესებისა და ტექნოლოგიების კვლევის, ასევე დაპროექტებისა და მოდელირების განხორციელებისას ახალ, გაუთვალისწინებელ (უჩვეულო) და მრავალ ასპექტიან გარემოში სამოქმედოდ;
- კომპლექსურ პრობლემათა გადაწყვეტის ახალი, ორიგინალური გზების ძიება, მათ შორის, დამოუკიდებლად კვლევის განხორციელების უნარი ინოვაციური მეთოდებისა და მიდგომების გამოყენებით;
- სამუშაო მიზნების მისაღწევად ინფორმაციულ-კომუნიკაციური ტექნოლოგიური რესურსების ეფექტურად მოხმარების უნარი;
- ინფორმატიკის კომპლექსურ სფეროში მრავალმხრივი დეტალური ცოდნისა და პროფესიონალიზმის გამოვლენის უნარი;
- გუნდურ გადაწყვეტილებათა პრაქტიკულ შემუშავებაში მონაწილეობისას ცოდნისა და ინიციატივის გამოვლენის უნარი;
- საწარმოო და ტექნოლოგიური საქმიანობის ამოცანების გადაჭრის უნარი პროფესიულ დონეზე (მათ შორის ალგორითმული და პროგრამული გადაწყვეტილებების დამუშავებით სისტემური და გამოყენებითი დაპროგრამების სფეროში);
- მმართველობისა და ორგანიზაციული საქმიანობის ცოდნის გამოყენების უნარი დაპროექტების პრაქტიკაში, რომელიც ეხება სხვადასხვა სფეროს გამოთვლითი და ინფორმაციული უზრუნველყოფის შექმნას და დანერგვას.

გ) დასკვნის უნარი

- რთული ან არამკაფიო და არასრული ინფორმაციის (მათ შორის ახალი ექსპერიმენტული კვლევებისა და დაკვირვებების) კრიტიკული ანალიზის საფუძველზე დასაბუთებული და მაღალი სანდოობის დასკვნების ჩამოყალიბება;
- უახლეს მონაცემებზე დაყრდნობით ინფორმაციის ინოვაციური სინთეზი;
- შესაბამისი სამეცნიერო, პროფესიული, სოციალური და ეთიკური პრობლემებიდან დასკვნების ჩამოსაყალიბებლად საჭირო თანამედროვე სამეცნიერო კვლევათა მონაცემების შეგროვების, დამუშავებისა და ინტერპრეტირების უნარი;
- საკუთარი პროფესიული საქმიანობის მნიშვნელობასა და შედეგებზე დასკვნის გამოტანის უნარი სოციალური, პროფესიული და ეთიკური პოზიციების გათვალისწინებით;
- თანამედროვე ინფორმაციული საზოგადოების განვითარებაში ინფორმაციის არსისა და მნიშვნელობის გაგებიდან ამ პროცესში მოსალოდნელი ხიფათებისა და მუქარების შესახებ სწორი დასკვნის გამოტანის უნარი ინფორმაციული უსაფრთხოების ძირითადი მოთხოვნების (და მათ შორის სახელმწიფო საიდუმლოების დაცვის) ასპექტშიც.

დ) კომუნიკაციის უნარი

- საკუთარი დასკვნების, არგუმენტაციისა და კვლევის მეთოდების არსის სრულყოფილად მიწოდების უნარი აკადემიური თუ პროფესიული საზოგადოებისათვის ქართულ და უცხოურ ენებზე;
- კომუნიკაციის პროცესში პროფესიული პატიოსნების კოდექსისა და სტანდარტების დაცვის უნარი საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების მიღწევათა გათვალისწინებით;
- ლაკონურად, გასაგებად და ენობრივი ნორმების სრული დაცვით პროფესიული დოკუმენტაციის შედგენისა და წარმოდგენის უნარი;
- ზედმეტად გართულებული ენის თავიდან აცილებისა და ლოგიკურად გამართული წერითი კონსტრუქციების შექმნის უნარი;
- იდეების, არსებული პრობლემებისა და გადაჭრის გზების შესახებ დეტალური წერილობითი ანგარიშისა და სამეცნიერო-ტექნიკურ პუბლიკაციათა მომზადების უნარი;
- მშობლიურ და უცხოურ ენებზე კომუნიკაციის, სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის ინფორმაციის ზეპირად გადაცემის, ასევესაჯარო გამოსვლისა და მეცნიერული პოლემიკის უნარი.

ე) სწავლისუნარი

- სწავლის დამოუკიდებლად წარმართვის, ამ პროცესის თავისებურებათა გაცნობიერებისა და სტრატეგიულად დაგეგმვის უნარი;
- პროფესიული ცოდნისა და გამოცდილების გამდიდრების მიზნით პერმანენტული სწავლის მიმართულებათა განსაზღვრის, ასევე მათი თანამიმდევრულად და მრავალმხრივად შეფასების უნარი;
- მიზანმიმართული სწავლის საფუძველზე შემოქმედებითი და ინოვაციური საქმიანობის ორგანიზების უნარი;
- ინფორმატიკის სფეროში კვლევითი და გამოყენებითი საქმიანობის ნაყოფიერების მისაღწევად თანამედროვე მათემატიკური აპარატის და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებებთან დაკავშირებული ძირითადი ფაქტების, კონცეფციების, ასევე თეორიათა მექანიზმების პერმანენტულად განახლებადი სწავლის უნარი;
- პროფესიული კომუნიკაციისათვის აუცილებელი უცხოური ენის ცოდნის პერმანენტული გაღრმავება და სრულყოფა სწავლის თანამედროვე ელექტრონული მეთოდებით.

ვ) ღირებულებები

- ღირებულებებისადმი თავისი და სხვების დამოკიდებულების შეფასება და ახალი ღირებულებების დამკვიდრებაში წვლილის შეტანა;
- პროფესიული ღირებულებების, ეთიკისა და ზნეობის საყოველთაოდ მიღებული ნორმების (საინჟინრო-სამეცნიერო ეთოსის) დაცვა და ცხოვრებაში გატარება: კოლექტივიზმის, უნივერსალიზმის, უანგარობისა და ორგანიზებული სკეპტიციზმის;
- ისტორიული მემკვიდრეობის კულტურული ტრადიციების მიმართ პატივისცემითა და მზრუნველობით მოპყრობის უნარი, ტოლერანტობა სოციალური და კულტურული თავისებურებების აღქმაში;
- ისტორიული პროცესის მამოძრავებელი ძალებისა და კანონზომიერებების ისტორიაში ძალადობისა და არაძალადობის როლის, ისტორიულ პროცესში ადამიანის და საზოგადოების პოლიტიკური ორგანიზაციის როლის გაგების უნარი;
- ინფორმატიკის სფეროში ნორმატიული სამართლებრივი დოკუმენტების გამოყენების უნარი და მათი დანაწესების პატივისცემა, მიზნის მიღწევაში დაჟინებით მოქმედება მორალური, ასევე სამართლებრივი ნორმებისა და მოვალეობების გათვალისწინებით.
- ფიზიკური აღზრდისა და ჯანმრთელობის დაცვის პრინციპებით მოქმედება, ფიზიკური მომზადებულობის აუცილებელი დონის შესანარჩუნებლად სრულყოფილი სოციალური და პროფესიული მოღვაწეობისათვის.

სწავლის შედეგების მიღწევის ფორმები და მეთოდები

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

სწავლების პროცესში რომელიმე კონკრეტული საკითხის შესწავლა შეუძლებელია მხოლოდ ერთი მეთოდით. პედაგოგს სწავლების პროცესში უხდება სხვადასხვა მეთოდის გამოყენება, ასევე ხშირ შემთხვევაში ადგილი აქვს მეთოდთა შერწყმას. სწავლების პროცესში მეთოდები ერთმანეთს ავსებს. გთავაზობთ სწავლებისა და სწავლის ყველაზე გავრცელებულ მეთოდებს და მათ განმარტებებს. მათგან საჭირო მეთოდს, კონკრეტული მიზნიდან და ამოცანიდან გამომდინარე, შეარჩევს პედაგოგი.

1. დისკუსია/დებატები – ინტერაქტიული სწავლების ერთ-ერთი ყველაზე გავრცელებული მეთოდია. დისკუსიის პროცესი მკვეთრად ამაღლებს სტუდენტთა ჩართულობის ხარისხსა და აქტიურობას. დისკუსია შესაძლებელია გადაიზარდოს კამათში და ეს პროცესი არ შემოიფარგლება მხოლოდ პედაგოგის მიერ დასმული შეკითხვებით. იგი უვითარებს სტუდენტს მსჯელობისა და საკუთარი აზრის დასაბუთების უნარს.

2. თანამშრომლობითი (cooperative) სწავლება – იმგვარი სწავლების სტრატეგიაა, სადაც ჯგუფის თითოეული წევრი ვალდებულია არა მხოლოდ თვითონ შეისწავლოს, არამედ დაეხმაროს თავის თანაგუნდელს საგნის უკეთ შესწავლაში. ჯგუფის თითოეული წევრი მუშაობს პრობლემაზე, ვიდრე ყველა მათგანი არ დაეუფლება საკითხს.

3. ჯგუფური (collaborative) მუშაობა – ამ მეთოდით სწავლება გულისხმობს სტუდენტთა ჯგუფურად დაყოფას და მათთვის სასწავლო დავალებების მიცემას. ჯგუფის წევრები ინდივიდუალურად ამუშავენ საკითხს და პარალელურად უზიარებენ თავის მოსაზრებებს ჯგუფის დანარჩენ წევრებს. დასახული ამოცანიდან გამომდინარე შესაძლებელია ჯგუფის მუშაობის პროცესში წევრებს შორის

მოხდეს ფუნქციების გადანაწილება. ეს სტრატეგია უზრუნველყოფს ყველა სტუდენტის მაქსიმალურ ჩართულობას სასწავლო პროცესში.

4.პრობლემაზე დაფუძნებული სწავლება (PBL) - მეთოდი, რომელიც ახალი ცოდნის მიღების და ინტეგრაციის პროცესის საწყის ეტაპად იყენებს კონკრეტულ პრობლემას.

5.ევრისტიკული მეთოდი - ეფუძნება დასმული ამოცანის ეტაპობრივ გადაწყვეტას. ეს პროცესი სწავლებისას ფაქტების დამოუკიდებლად დაფიქსირებისა და მათ შორის კავშირების დანახვის გზით ხორციელდება.

6.შემთხვევების შესწავლა (Case study) - პედაგოგი სტუდენტებთან ერთად განიხილავს კონკრეტულ შემთხვევებს და ისინი ყოველმხრივ და საფუძვლიანად შეისწავლიან საკითხს.

7.გონებრივი იერიში (Brain storming) - ეს მეთოდი გულისხმობს თემის ფარგლებში კონკრეტული საკითხის/პრობლემის შესახებ მაქსიმალურად მეტი, სასურველია რადიკალურად განსხვავებული, აზრის, იდეის ჩამოყალიბებასა და გამოთქმის ხელშეწყობას. აღნიშნული მეთოდი განაპირობებს პრობლემისადმი შემოქმედებითი მიდგომის განვითარებას. მეთოდის გამოყენება ეფექტიანია სტუდენტთა მრავალრიცხოვანი ჯგუფის არსებობის პირობებში და შედგება რამდენიმე ძირითადი ეტაპისგან:

- პრობლემის/საკითხის განსაზღვრა შემოქმედებითი კუთხით;
- დროის გარკვეულ მონაკვეთში საკითხის ირგვლივ მსმენელთა მიერ გამოთქმული იდეების კრიტიკის გარეშე ჩანიშვნა (ძირითადად დაფაზე);
- შეფასების კრიტერიუმების განსაზღვრა კვლევის მიზანთან იდეის შესაბამისობის დასადგენად;
- შერჩეული იდეების შეფასება წინასწარ გასაზღვრული კრიტერიუმებით;
- გამორიცხვის გზით იმ იდეების გამორჩევა, რომლებიც ყველაზე მეტად შეესაბამება დასმულ საკითხს;
- უმაღლესი შეფასების მქონე იდეის, როგორც დასახული პრობლემის გადაჭრის საუკეთესო საშუალების გამოვლენა.

8.როლური და სიტუაციური თამაშები - წინასწარ შემუშავებული სცენარის მიხედვით განხორციელებული თამაშები სტუდენტებს საშუალებას აძლევს სხვადასხვა პოზიციიდან შეხედონ საკითხს. იგი ეხმარება მათ ალტერნატიული თვალსაზრისის ჩამოყალიბებაში. ისევე როგორც დისკუსია, ეს თამაშებიც უყალიბებს სტუდენტს საკუთარი პოზიციის დამოუკიდებლად გამოთქმისა და კამათში მისი დაცვის უნარს.

9.დემონსტრირების მეთოდი - ეს მეთოდი ინფორმაციის ვიზუალურად წარმოდგენას გულისხმობს. შედეგის მიღწევის თვალსაზრისით ის საკმაოდ ეფექტიანია. ხშირ შემთხვევაში უმჯობესია მასალა ერთდროულად აუდიო და ვიზუალური გზით მოვაწოდოთ სტუდენტებს. შესასწავლი მასალის დემონსტრირება შესაძლებელია როგორც მასწავლებლის, ასევე სტუდენტის მიერ. ეს მეთოდი გვეხმარება თვალსაჩინო გავხადოთ სასწავლო მასალის აღქმის სხვადასხვა საფეხური, დავაკონკრეტოთ, თუ რისი შესრულება მოუწევთ სტუდენტებს დამოუკიდებლად; ამავე დროს, ეს სტრატეგია ვიზუალურად წარმოაჩენს საკითხის/პრობლემის არსს. დემონსტრირება შესაძლოა მარტივ სახეს ატარებდეს.

10.ინდუქციური მეთოდი - განსაზღვრავს ნებისმიერი ცოდნის გადაცემის ისეთ ფორმას, როდესაც სწავლის პროცესში აზრის მსვლელობა ფაქტებიდან განზოგადებისაკენ არის მიმართული ანუ მასალის გადმოცემისას პროცესი მიმდინარეობს კონკრეტულიდან ზოგადისკენ.

11.დედუქციური მეთოდი - განსაზღვრავს ნებისმიერი ცოდნის გადაცემის ისეთ ფორმას, რომელიც ზოგად ცოდნაზე დაყრდნობით ახალი ცოდნის აღმოჩენის ლოგიკურ პროცესს წარმოადგენს ანუ პროცესი მიმდინარეობს ზოგადიდან კონკრეტულისაკენ.

12.ანალიზის მეთოდი - გვეხმარება სასწავლო მასალის, როგორც ერთი მთლიანის, შემადგენელ ნაწილებად დაშლაში. ამით მარტივდება რთული პრობლემის შიგნით არსებული ცალკეული საკითხების დეტალური გაშუქება.

13.სინთეზის მეთოდი - გულისხმობს ცალკეული საკითხების დაჯგუფებით ერთი მთლიანის შედგენას. ეს მეთოდი ხელს უწყობს პრობლემის, როგორც მთლიანის დანახვის უნარის განვითარებას.

14.ვერბალური ანუ ზეპირსიტყვიერი მეთოდი.

15. წერიტი მუშაობის მეთოდი - რომელიც გულისხმობს შემდეგი სახის მოქმედებებს: ამონაწერებისა და ჩანაწერების გაკეთება, მასალის დაკონსპექტება, თეზისების შედგენა, რეფერატის ან ესეს შესრულება და სხვ.

16.ლაბორატორიული მეთოდი - გულისხმობს შემდეგი სახის მოქმედებებს: ცდების დაყენება, ვიდეომასალის, დინამიკური ხასიათის მასალის ჩვენება და სხვ.

17.პრაქტიკული მეთოდები - აერთიანებს სწავლების ყველა იმ ფორმას, რომელიც სტუდენტს

პრაქტიკულ უნარ-ჩვევებს უყალიბებს. ამ შემთხვევაში სტუდენტი შეძენილი ცოდნის საფუძველზე დამოუკიდებლად ასრულებს ამა თუ იმ მოქმედებას.

18.ახსნა-განმარტებითი მეთოდი – ეფუძნება მსჯელობას მოცემული საკითხის ირგვლივ. პედაგოგს მასალის გადმოცემისას მოჰყავს კონკრეტული მაგალითი, რომლის დაწვრილებით განხილვაც ხდება მოცემული თემის ფარგლებში.

19.ქმედებაზე ორიენტირებული სწავლება – მოითხოვს პედაგოგისა და სტუდენტის აქტიურ ჩართულობას სწავლების პროცესში, სადაც განსაკუთრებულ დატვირთვას იძენს თეორიული მასალის პრაქტიკული ინტერპრეტაცია.

20.პროექტის შემუშავება და პრეზენტაცია – პროექტზე მუშაობისას სტუდენტი რეალური პრობლემის გადასაჭრელად იყენებს შეძენილ ცოდნასა და უნარ-ჩვევებს. პროექტით სწავლება ამაღლებს სტუდენტთა მოტივაციასა და პასუხისმგებლობას. პროექტზე მუშაობა მოიცავს დაგეგმვის, კვლევის, პრაქტიკული აქტივობისა და შედეგების წარმოდგენის ეტაპებს არჩეული საკითხის შესაბამისად. პროექტი განხორციელებლად ჩაითვლება, თუ მისი შედეგები თვალსაჩინოდ და დამაჯერებლად, კორექტული ფორმით არის წარმოდგენილი. იგი შეიძლება შესრულდეს ინდივიდუალურად, წყვილებში ან ჯგუფურად; ასევე, ერთი საგნის ფარგლებში ან რამდენიმე საგნის ფარგლებში (საგანთა ინტეგრაცია); დასრულების შემდეგ პროექტი წარედგინება ფართო აუდიტორიას.

21.ელექტრონული სწავლება (E-learning) – გულისხმობს სწავლებას ინტერნეტითა და მულტიმედიური საშუალებებით. იგი მოიცავს სწავლების პროცესის ყველა კომპონენტს (მიზნები, შინაარსი, მეთოდები, საშუალებები და სხვ.), რომელთა რეალიზება ხდება სპეციფიკური საშუალებებით. ელექტრონული სწავლება არის სამი სახის:

- დასწრებული, როდესაც სწავლების პროცესი მიმდინარეობს პედაგოგისა და სტუდენტების საკონტაქტო საათების ფარგლებში, ხოლო სასწავლო მასალის გადაცემა ხორციელდება ელექტრონული კურსის საშუალებით;
- დისტანციური სწავლება გულისხმობს სასწავლო პროცესის წარმართვას პროფესორის ფიზიკური დასწრების გარეშე. სასწავლო კურსი თავიდან ბოლომდე დისტანციურად, ელექტრონული ფორმატით მიმდინარეობს;
- ჰიბრიდული (დასწრებული/დისტანციური) - სწავლების ძირითადი ნაწილი მიმდინარეობს დისტანციურად, ხოლომცირენაწილიხორციელდებასაკონტაქტოსათებისფარგლებში.

სტუდენტის ცოდნის შეფასება

შეფასება ხდება 100 ქულიანი სისტემით.

დადებით შეფასებად ჩაითვლება:

- (A) - ფრიადი - მაქსიმალური შეფასების 91% და მეტი;
- (B) - ძალიან კარგი - მაქსიმალური შეფასების 81-90%;
- (C) - კარგი - მაქსიმალური შეფასების 71-80%;
- (D) - დამაკმაყოფილებელი - მაქსიმალური შეფასების 61-70%;
- (E) - საკმარისი - მაქსიმალური შეფასების 51-60%;

უარყოფით შეფასებად ჩაითვლება:

- (FX) ვერ ჩააბარა - მაქსიმალური შეფასების 41-50%, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება.
- (F) ჩაიჭრა - მაქსიმალური შეფასების 40% და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.

დასაქმების სფერო

ინფორმატიკის მაგისტრის პროფესიული დასაქმების სფეროში წარმოდგენილია სამეცნიერო-კვლევითი, საწარმოო-ტექნოლოგიური, ორგანიზაციულ-მმართველობითი, ნორმატიულ-მეთოდური, კონსალტინგური, კონსორციუმული და სოციალურ პრობლემებზე ორიენტირებული მოღვაწეობა 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.

ინფორმატიკის მაგისტრის პროფესიული საქმიანობის არე შეიცავს:

1. სამეცნიერო მოღვაწეობის სფეროებს - ინტელექტუალური სისტემები, ბიონფორმატიკა, კოგნიტიური საინფორმაციო ტექნოლოგიები, გამოთვლითი ტექნოლოგიები, კომპიუტერული მეცნიერებები, მონაცემთა ბაზების ტექნოლოგიები, ელექტრონული ბიბლიოთეკები, კომპიუტერული გრაფიკა, ადამიანის თანამოქმედება მანქანასთან, ინფორმაციის თეორია, ღია ინფორმაციული სისტემები, გამომთვლელ სისტემათა არქიტექტურა, ცოდნათა ინჟინერია, მასწავლებელი სისტემები და ელექტრონული სწავლება, მართვის ინფორმაციული სისტემები, მულტიმედიური ტექნოლოგიები, ქსელური ტექნოლოგიები, ინფორმაციული სისტემებისა და ქსელების მწარმოებლურობის ანალიზი, სამეცნიერო კვლევათა ავტომატიზაცია, პროგრამული უზრუნველყოფის არქიტექტურა, პროგრამული უზრუნველყოფის ინჟინერია, სისტემური ადმინისტრირება, ინფორმაციული უსაფრთხოება და ინფორმაციის დაცვა, ვებ-ტექნოლოგიები, პარალელური და განაწილებული დაპროგრამება, სუპერგამოთვლები;

2. გამოყენებით და საწარმოო სფეროებს - გამოყენებით სისტემათა დაპროექტება, ბიზნეს-პროექტებისა და ბიზნეს-პროცესების ანალიზი, მონაცემთა გადაცემაში მომსახურების ხარისხის ანალიზი, ინფორმაციული მართვის ტექნოლოგიათა ანალიზი, მონაცემთა ბაზების ადმინისტრირება, მონაცემთა ბაზების ანალიზი, ელექტრონული ბიზნესის მენეჯმენტი, ბიზნეს-რესურსების დაგეგმვა, ინფორმაციული აუდიტი და მონაცემთა თავსებადობა, ინფორმაციული ტექნოლოგიების არქიტექტურა, საინფორმაციო ტექნოლოგიური აქტივების მენეჯმენტი, ინფორმაციის დამუშავების ტექნოლოგიებში კონსულტირება (კონსალტინგი), საინფორმაციო-ტექნოლოგიურ ოპერაციათა მენეჯმენტი, ინფორმაციული ტექნოლოგიების უსაფრთხოებისა და რისკების მენეჯმენტი, ქსელური ადმინისტრირება, პროექტის მენეჯმენტი, ვებ კონტენტის მენეჯმენტი.

ინფორმატიკის მაგისტრს შეუძლია შემდეგი თანამდებობების დაკავება სხვადასხვა საორგანიზაციო-სამართლებრივი ფორმის (კომერციულ, არაკომერციულ, სახელმწიფო, მუნიციპალურ) ორგანიზაციაში: ინჟინერ-პროგრამისტი; სისტემური პროგრამისტი; ინფორმაციული სისტემების ინტეგრატორი; პროგრამული უზრუნველყოფის დეველოპერი; ვებ-დეველოპერი/გეიმ-დეველოპერი/3D-მოდელერი; სისტემური ანალიტიკოსი; სისტემური ადმინისტრატორი; საიტის მთავარი ადმინისტრატორი; მონაცემთა ბაზის მთავარი ადმინისტრატორი; html-დამკაბადონებელი; ინფორმაციული უსაფრთხოების სამსახურის ხელმძღვანელი; ინფორმაციული ტექნოლოგიების (იტ) მენეჯერი; ინფორმაციული გადაწყვეტილებებისა და სისტემების გაყიდვის მენეჯერი; ინფორმაციული რესურსების წამყვანი ინჟინერი; წამყვანი მეცნიერ-თანამშრომელი ინფორმაციული ტექნოლოგიების (იტ) სფეროში; იტ-პროექტის კონსულტანტი; იტ-პროექტის ხელმძღვანელი და მისი სამაგისტრო კვალიფიკაციის შესაბამისი სხვა თანამდებობები.

სწავლის გაგრძელების შესაძლებლობა

დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამები

პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელი ადამიანური და მატერიალური რესურსი

პროგრამა უზრუნველყოფილია შესაბამისი ადამიანური და მატერიალური რესურსით. დამატებითი ინფორმაცია მოცემულია დანართში, რომელშიც ასახულია: ა) პროგრამის კონკრეტული მატერიალური რესურსი (ლაბორატორიები, დანადგარები, კომპიუტერული ტექნიკა, სასწავლო მასალის ვიზუალიზაციის მოწყობილობები, კომფორტული გარემოს შემქმნელი საშუალებები და მისთანანი); ბ) პროგრამის მომსახურე აკადემიური პერსონალის მონაცემები; ვ) პროგრამის ხელმძღვანელის CV და შრომების სია.

თანდართული სილაბუსების რაოდენობა: 147

სამაგისტრო საგანმანათლებლო პროგრამის სქემა

№	სასწავლო და კვლევითი კომპონენტები	I წელი		II წელი		სულ, კრედიტები
		სემესტრი I	სემესტრი II	სემესტრი III	სემესტრი IV	
	სასწავლო კომპონენტი:					
1	სასწავლო კურსები	30	25	20		75
	კვლევითი კომპონენტი:					
2	სამაგისტრო კვლევის პროექტი /პროსპექტუსი		5			5
3	თეორიული/ექსპერიმენტული კვლევა/კოლოკვიუმი			10		10
4	სამაგისტრო ნაშრომის დასრულება და დაცვა				30	30
ECTS	სემესტრში	30	30	30	30	120
კრედიტები	კურსზე	60		60		120

საერთო საგნები

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი		
				I წელი	II წელი	
				სემესტრი		
				I	II	III
1	BCME007GA1-P	1. ბიზნესკომუნიკაცია (ინგლისური),	არ გააჩნია	5		
	BCMF007GA1-P	2. ბიზნესკომუნიკაცია (ფრანგული),				
	BCMG007GA1-P	3. ბიზნესკომუნიკაცია (გერმანული),				
	BCMR007GA1-P	4. ბიზნესკომუნიკაცია (რუსული).				
2	TTTPE07GA1-P	1. ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (ინგლისური),	არ გააჩნია		5	
	TTTPF07GA1-P	2. ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (ფრანგული),				
	TTTPG07GA1-P	3. ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (გერმანული),				
	TTTPR07GA1-P	4. ტექნიკური თარგმნის თეორია და პრაქტიკა (რუსული)				

**”ინფორმაციული სისტემების” სპეციალიზაციის სამაგისტრო
თემატიკის
„კომპიუტერული ინფორმაციული სისტემები“ საგნობრივი
დატვირთვა**

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი	
				I წელი	II
				სემესტრი	
				I	II
3.3	SAD0108GA1-LP	სისტემების ანალიზი და დიზაინი	არ გააჩნია	5	
3.4	ADT0208GA1-LB	მონაცემთა ბაზების მოწინავე ტექნოლოგიები	არ გააჩნია	5	
3.5.1	EBS0108GA1-LP	ელექტრონული ბიზნესის სისტემები	არ გააჩნია	5	
3.5.2	SCC0108GA1-LP	სერვისზე ორიენტირებული არქიტექტურა და დრუბლოვანი გამოთვლები	არ გააჩნია		
3.6.1	ACT0108GA1-LS	ბიზნეს პროცესების მართვის მოდელები	არ გააჩნია	5	
3.6.2	MBPM108GA1-P	მოწინავე კომპიუტერული ტექნოლოგიები	არ გააჩნია		
3.7.1	ITI0108GA1-LS	ინფორმაციული ტექნოლოგიების ინფრასტრუქტურა	არ გააჩნია	5	
3.7.2	WPR0208GA1-LP	ვებ პროგრამირება(HTML5, PHP, JavaScript, jQuery, ExtJS)	არ გააჩნია		

№	საგნის კოდი	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი		
				I წელი	II წელი	
				სემესტრი		
				I	II	III
3.8	BPM0208GA1-LB	ბიზნეს პროცესების მოდელირება	სისტემების ანალიზი და დიზაინი	5		
3.9	PPM0308GA1-LB	პროგრამული სისტემების პროექტების მართვა	არ გააჩნია	5		
3.10.1	DCN0208GA1-L	მონაცემთა კომუნიკაციები და ქსელები	ინფორმაციული ტექნოლოგიების ინფრასტრუქტურა	5		
3.10.2	ECJ0208GA1-LS	ელექტრონული ბიზნესის სისტემების დაპროექტება J2EE პლატფორმის ბაზაზე	სისტემების ანალიზი და დიზაინი			
3.11.1	DMSD208GA1-LB	მონაცემთა მართვის სისტემების დაპროექტება	მონაცემთა ბაზების მოწინავე ტექნოლოგიები	5		
3.11.2	CGD0108GA1-LB	კომპიუტერული თამაშების პროექტირება და აგება	ვებ პროგრამირება- ინტეგრირებული მიდგომა (HTML5, PHP, JavaScript, JQuery, ExtJS)			
3.12	BAS0308GA1-L	ბიზნეს ანალიზის სისტემები (ბიზნეს ინტელიგენსი)	მონაცემთა ბაზების მოწინავე ტექნოლოგიები			5

3.13	ISS0308GA1-LP	ინფორმაციული სისტემების უსაფრთხოება	სისტემების ანალიზი და დიზაინი			5
3.14.1	DMS0308GA1-LP	განაწილებული და მობილური სისტემები	ინფორმაციული ტექნოლოგიების ინფრასტრუქტურა			5
3.14.2	PQA0308GA1-LP	პროგრამული უზრუნველყოფის ხარისხის უზრუნველყოფა და ტესტირება	ელექტრონული ბიზნესის სისტემების დაპროექტება J2EE პლატფორმის ბაზაზე			
3.15.1	FM00108GA1-LP	ფინანსური მენეჯმენტი 1	არ გააჩნია			5
3.15.2	ECD0308GA1-LS	ელექტრონული ბიზნესის სისტემების დაპროექტება .NET პლატფორმის ბაზაზე	ელექტრონული ბიზნესის სისტემების დაპროექტება J2EE პლატფორმის ბაზაზე			
სემესტრში				30	25	20
წელიწადში				55		20
სულ					75	