



საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი
GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

დამტკიცებულია
სტუ-ს აკადემიური საბჭოს
2016 წლის 24 თებერვლის
№ 1933 დადგენილებით
მოდიფიცირებულია
სტუ-ს აკადემიური საბჭოს
2021 წლის 12 აპრილის
№01-05-04/38 დადგენილებით

დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამა

პროგრამის სახელწოდება

ინოვაციებისა და ოპერაციათა მენეჯმენტი

Innovative and Operational Management

ფაკულტეტი

ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის

Power Engineering and Telecommunications

პროგრამის ხელმძღვანელი/ხელმძღვანელები

პროფესორი კონსტანტინე ხმალაძე

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია და პროგრამის მოცულობა კრედიტებით

მენეჯმენტის დოქტორი

(Doctor of Management)

მიენიჭება საგანმანათლებლო პროგრამით გათვალისწინებული სასწავლო კომპონენტის (60 კრედიტი) და კვლევითი კომპონენტის შესრულების შემთხვევაში.

პროგრამის ხანგრძლივობაა არანაკლებ 3 წელი.

სწავლების ენა

ქართული

პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა

მაგისტრის ან მასთან გათანაბრებული აკადემიური ხარისხის დიპლომი. მხედველობაში მიიღება: სამეცნიერო პუბლიკაციების არსებობა; სამეცნიერო კონფერენციებში მონაწილეობა; სასწავლო/კვლევით საქმიანობასთან დაკავშირებული სხვა დოკუმენტები და მასალები (სერტიფიკატები, სიგელები, პატენტები და ა.შ.).

გამოცდის შედეგები ერთ-ერთ უცხოურ ენაში (ინგლისური, გერმანული, ფრანგული, რუსული), რომელიც ჩატარდება საუნივერსიტეტო ტესტირების ცენტრში და გასაუბრება საფაკულტეტო დროებით კომისიასთან. დოქტორანტურის პროგრამასთან დოქტორანტობის კანდიდატის შესაბამისობას ადგენს საფაკულტეტო დროებითი კომისია.

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის სადისერტაციო საბჭოსა და დოქტორანტურის დებულება http://gtu.ge/Study-Dep/Files/Pdf/doqtorantura_debuleb_2014.10.14_SD.pdf

პროგრამის აღწერა

საგანმანათლებლო პროგრამა შედგენილია ევროპული კრედიტების ტრანსფერისა და დაგროვების სისტემით (ECTS). საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში 1 კრედიტი შეესაბამება 25 აკადემიურ საათს და მოიცავს როგორც საკონტაქტო, ისე დამოუკიდებელი მუშაობის საათებს. პროგრამით გათვალისწინებული სასწავლო კომპონენტის კრედიტების განაწილება წარმოდგენილია პროგრამის სასწავლო გეგმაში.

პროგრამის ხანგრძლივობაა არანაკლებ 3 წელი (6 სემესტრი).

სასწავლო კომპონენტის ამოცანებია დოქტორანტის დარგობრივი და მეთოდოლოგიური მომზადება დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამის მიზნების განსახორციელებლად. სასწავლო კომპონენტი ხელს უწყობს დოქტორანტს სადისერტაციო ნაშრომის წარმატებით მომზადებაში, მომავალ პედაგოგიურ და სამეცნიერო საქმიანობაში. სადოქტორო პროგრამის სასწავლო კომპონენტი შეადგენს 60 კრედიტს.

სემესტრის დაწყებამდე უნივერსიტეტის რექტორი გამოსცემს ბრძანებას სასწავლო პროცესის მიმდინარეობის შესახებ, რომელიც განთავსდება ვებ-გვერდზე: <https://gtu.ge/Orders/>

სასწავლო კომპონენტი ხორციელდება I-II სემესტრებში და მისი შემადგენელი, სემესტრებზე გადანაწილებით, მოცემულია პროგრამის სასწავლო გეგმაში.

პროგრამით გათვალისწინებული კვლევითი კომპონენტის ეტაპებია: კვლევის პროექტი/პროსპექტუსი, კოლოკვიუმი - 1, კოლოკვიუმი - 2, კოლოკვიუმი - 3, წინასწარი დაცვა და დისერტაციის დასრულება-დაცვა. კვლევითი კომპონენტის ეტაპების შესრულების რიგითობის დაცვა არის სავალდებულო და თითოეული ეტაპის შესრულება წარმოადგენს შემდგომის წინაპირობას.

კვლევითი კომპონენტი ფასდება ერთჯერადად, დისერტაციის დაცვის ეტაპზე, დასკვნითი შეფასებით. დეტალური ინფორმაცია მოცემულია სტუ-ის ვებგვერდზე:

https://gtu.ge/Learning/doq_debuleba.php

პროგრამის მიზანი

ქვეყნის ეკონომიკაში მიმდინარე გარდაქმნები, საერთაშორისო თანამშრომლობის გაფართოება პრინციპულად ახალ მოთხოვნებს აყენებს სამეწარმეო სუბიექტების მიმართ. საწარმოთა საქმიანობაში უმნიშვნელოვანეს ადგილს იკავებს პროდუქციის (მომსახურების) კომერციალიზაციის საკითხები, უპირველესად, ინოვაციებსა და უახლეს ტექნოლოგიებზე

დაფუძნებული სამეწარმეო საქმიანობა. შედეგად, წარმოიშვა მოთხოვნა იმ სპეციალისტებზე, რომლებსაც უნარი შესწევთ გაერკვნენ საიჟინრო ბიზნესის არსში (მეცნიერებატევად პროდუქტებსა და ტექნოლოგიებში), სისტემური ხედვით გაანალიზონ ადგილობრივი და საერთაშორისო ბაზრები, კომპლექსურად გადაწყვიტონ წარმოებისა და ორგანიზაციათა მართვის საკითხები.

ეკონომიკის ინტენსიფიკაცია და მისი ეფექტიანობის ზრდის აუცილებლობა მოითხოვს სხვადასხვა ეკონომიკური პროცესების, პირველ რიგში ინოვაციური პროცესების მართვის ფორმებისა და მეთოდების მუდმივად სრულყოფას, რამდენადაც, თანამედროვე ეტაპზე, მხოლოდ სიახლეთა მაღალი დონე წარმოადგენს ქვეყნის ეკონომიკური განვითარებისა და ეროვნული უსაფრთხოების გარანტიას.

ამჟამად, ეროვნული ეკონომიკის მართვის ორგანიზაციულ-ეკონომიკური სისტემის ერთ-ერთი სუსტი რგოლია ინოვაციების მართვის მექანიზმის არარსებობა. საბაზრო ეკონომიკის პირობებში ინოვაციებმა ხელი უნდა შეუწყოს ეკონომიკის ინტენსიურ განვითარებას, უზრუნველყოს მეცნიერებისა და ტექნიკის მიღწევათა დანერგვა წარმოებაში, მომხმარებელთა მოთხოვნის სრული დაკმაყოფილება მაღალი ხარისხის პროდუქციასა და მომსახურებაზე.

ინოვაციებისა და ოპერაციათა მენეჯმენტის დაუფლება წარმოადგენს თანამედროვე მენეჯერ-პროფესიონალის ჩამოყალიბების აუცილებელ პირობას. მისი მიზანი და ამოცანებია სტუდენტებს მისცეს სისტემური თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა, რათა: განახორციელონ საქართველოს ეკონომიკის სფეროში ინოვაციური პროცესების მართვა, განაზოგადონ გამოცდილება, შექმნან ნორმატიულ-სამართლებრივი ბაზა, ჩამოაყალიბონ ინოვაციური ორგანიზაციების შექმნის და მართვის სისტემის მექანიზმი.

სწავლის შედეგები/კომპეტენტურობები (ზოგადი და პროფესიული)

ცოდნა და გაცნობიერება

- საინჟინრო - ინოვაციური სფეროს თანამედროვე პარადიგმებსა და უახლეს მიღწევებზე დამყარებული ცოდნა, რაც ჰქმნის შესაძლებლობებს პრაქტიკულ საქმიანობაში გამოყენებულ იქნას ინოვაციური მეთოდები, მომზადდეს არსებული სტანდარტების შესაბამისი რეფერირებადი პუბლიკაციები.
- სტუდენტისათვის გაცნობიერებულ იქნას აუცილებელი ცოდნის მიღების მნიშვნელობა. მან შეძლოს დაგროვილი ცოდნისა და ემპირიული გამოცდილების ხელახალი გააზრება და საჭიროების შემთხვევაში მისი გადაფასება/განახლება.

ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი

- თანამედროვე ტექნოლოგიური მიღწევებისა და ინოვაციების სწორი და შემოქმედებითი გააზრება. მათი პრაქტიკაში დანერგვისათვის მზადყოფნა; ინოვაციებისა და ოპერაციათა მენეჯმენტის უახლესი ფორმებისა და მეთოდების შესახებ სამეცნიერო-პრაქტიკული ნაშრომის მომზადება.
- სამეცნიერო-პრაქტიკული საქმიანობის საჭიროებისათვის კვლევის ინოვაციური სისტემის მეთოდებისა და ფორმების შემუშავება და დანერგვა, ახალი ცოდნის დაგროვება და გავრცელება უპირატესად საერთაშორისო სამეცნიერო რეფერირებადი პუბლიკაციების მეშვეობით.

დასკვნის უნარი

- ინოვაციებისა და ოპერაციათა მენეჯმენტის სფეროში სწორი მეთოდოლოგიის შემუშავებისა და განვითარების მიზნით, აუცილებელი შეფასებებისა და ინფორმაციის დამუშავების შედეგად ახალი, რთული და წინააღმდეგობრივი იდეებისა და მიდგომების კრიტიკული ანალიზი, სინთეზი და შეფასება.
- ინოვაციურ პროცესებზე დასაბუთებული დასკვნებისა და გადაწყვეტილებების

დამოუკიდებლად მიღება.

კომუნიკაციის უნარი

- ინოვაციური ტექნოლოგიების სფეროში არსებულ ცოდნასთან შედარებით სიახლეთა არგუმენტირებულად წარმოჩენის უნარი.
- თემატურ პოლემიკაში ჩართვა საერთაშორისო სამეცნიერო საზოგადოებასთან, მეცნიერული მიღწევების ურთიერთგაცვლა.
- თავისი დასკვნების, არგუმენტებისა და კვლევის მეთოდების შესახებ აუდიტორიისათვის გასაგები ენით გადაცემისა და მსმენელთა დარწმუნების უნარი. ადამიანებთან ურთიერთობისას თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენება.

სწავლის უნარი

- სწავლისათვის მუდმივად მზაობა, ცოდნის უახლეს მიღწევებზე დაფუძნებული ახალი იდეების, ინიციატივებისა და წამოწყებების ათვისების უნარი. სწავლის დამოუკიდებლად წარმართვა, უახლეს მიღწევებზე დამყარებული ცოდნიდან გამომდინარე, ახალი იდეების ან პროცესების განვითარების გენერირება სწავლის, საქმიანობისა და კვლევის პროცესში. სწავლის ორგანიზაციისათვის ხელშეწყობა.

ღირებულებები

გააჩნია ზოგადსაკაცობრიო და ეროვნული ღირებულებების დამკვიდრებისაკენ მუდმივი სწრაფვის უნარი. მათ დასაწერად იკვლევს და შეიმუშავებს ინოვაციურ მეთოდებს. თავის მეცნიერულ-თეორიულ, პრაქტიკულ და პედაგოგიურ საქმიანობაში ხელმძღვანელობს ისეთი ღირებულებებით, როგორცაა პროფესიული ობიექტურობა, კოლეგიალურობა და პატიოსნება.

სწავლის შედეგების მიღწევის (სწავლება-სწავლის) მეთოდები

ლექცია პრაქტიკული ლაბორატორიული სემინარი კონსულტაცია დამოუკიდებელი მუშაობა კვლევითი კომპონენტი სასემინარო ნაშრომი სადოქტორო დისერტაცია

სწავლების მეთოდები:

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 ამუშავებენ 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. **ვერსტიკული მეთოდი** – ეფუძნება დასმული ამოცანის ეტაპობრივ გადაწყვეტას. ეს პროცესი სწავლებისას ფაქტების დამოუკიდებლად დაფიქსირებისა და მათ შორის კავშირების დანახვის გზით ხორციელდება.
5. **შემთხვევების შესწავლა (Case study)** – პედაგოგი სტუდენტებთან ერთად განიხილავს კონკრეტულ შემთხვევებს და ისინი ყოველმხრივ და საფუძვლიანად შეისწავლიან საკითხს.

მაგალითად, საინჟინრო უსაფრთხოების სფეროში ეს შეიძლება იყოს კონკრეტული ავარიის ან კატასტროფის განხილვა.

6. **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 2 მრავალრიცხოვანი ჯგუფის არსებობის პირობებში და შედეგა 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.

7. **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.

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

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

10. **ვერბალური ანუ ზეპირსიტყვიერი მეთოდი.** ამ მეთოდს მიეკუთვნება ლექცია, თხრობა, საუბარი და სხვ. აღნიშნულ პროცესში პედაგოგი სიტყვების საშუალებით გადასცემს, ხსნის სასწავლო მასალას, ხოლო სტუდენტები მოსმენით, დამახსოვრებითა და გააზრებით მას აქტიურად აღიქვამენ და ითვისებენ.

11. **პრაქტიკული მეთოდი** – აერთიანებს სწავლების ყველა იმ ფორმას, რომელიც სტუდენტს პრაქტიკულ უნარ-ჩვევებს უყალიბებს. ამ შემთხვევაში სტუდენტი შეძენილი ცოდნის საფუძველზე დამოუკიდებლად ასრულებს ამა თუ იმ მოქმედებას, მაგალითად, საწარმოო და პედაგოგიური პრაქტიკა, საველე მუშაობა და სხვ.

12. **ლაბორატორიული მეთოდი** – გულისხმობს შემდეგი სახის მოქმედებებს: ვიდეომასალის, დინამიკური ხასიათის მასალის ჩვენება და სხვ.

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

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

სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა

სასწავლო კომპონენტის შეფასება:

დადებითი შეფასებებია:

- (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 შეფასებებია:

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

შეფასების ფორმები, მეთოდები, კრიტერიუმები და სკალები იხილეთ შესაბამის სასწავლო კურსის პროგრამებში (სილაბუსებში)

სამეცნიერო-კვლევითი კომპონენტი/კომპონენტების შეფასება:

ა) ფრიადი (*summa cum laude*) – შესანიშნავი ნაშრომი;

ბ) ძალიან კარგი (*magna cum laude*) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს

ყოველმხრივ აღემატება;

გ) კარგი (*cum laude*) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს აღემატება;

დ) საშუალო (*bene*) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს ყოველმხრივ აკმაყოფილებს;

ე) დამაკმაყოფილებელი (*rite*) – შედეგი, რომელიც, ხარვეზების მიუხედავად, წაყენებულ მოთხოვნებს მაინც აკმაყოფილებს;

ვ) არადამაკმაყოფილებელი (*insufficienter*) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს მნიშვნელოვანი ხარვეზების გამო ვერ აკმაყოფილებს;

ზ) სრულიად არადამაკმაყოფილებელი (*sub omni canone*) – შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს სრულიად ვერ აკმაყოფილებს.

დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო კურსის შეფასების სისტემის შესახებ დეტალური ინფორმაცია მოცემულია ბმულზე:

https://gtu.ge/Science/PhD_pdf/danarTi_3_Sefasebis_wesi_2020.pdf

დოქტორანტურის საგანმანათლებლო პროგრამის სამეცნიერო-კვლევითი კომპონენტის შეფასება ხდება ერთჯერადად, დასკვნითი შეფასებით. სამეცნიერო-კვლევითი კომპონენტის შეფასების სისტემა მოცემულია ბმულზე:

https://gtu.ge/Science/PhD_pdf/danarTi_3_Sefasebis_wesi_2020.pdf

დასაქმების სფერო

დოქტორანტურის პროგრამის კურსდამთავრებულებს შეეძლება მუშაობა და წარმატებების მიღწევა პროფესიულ და უმაღლეს საგანმანათლებლო დაწესებულებებში, სახელმწიფო და რეგიონული მმართველობისა და თვითმმართველობის ორგანოებში, საზოგადოებრივ ორგანიზაციებში, საკონსულტაციო ფირმებსა და სააგენტოებში, საერთაშორისო ორგანიზაციებში.

პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელი ადამიანური და მატერიალური რესურსი

პროგრამა უზრუნველყოფილია ადამიანური რესურსით; სასწავლო კურსები სილაბუსების ავტორები და დოქტორანტის ხელმძღვანელები არიან საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის პროფესორები.

პროგრამა უზრუნველყოფილია მატერიალურ-ტექნიკური რესურსით (მატერიალური რესურსის დამადასტურებელი დოკუმენტი თან ერთვის პროგრამას): საწარმოო ინოვაციებისა და ოპერაციათა მენეჯმენტის დეპარტამენტის (სტუ-ს მე-9 კორპუსი) სასწავლო აუდიტორიები, კომპიუტერული კლასები, ლაბორატორიები; სტუ-ს ბიბლიოთეკა.

პროგრამული სისტემები:

1. Production and Operational Management – Quantitative Methods (POM-QM for Windows), რომელსაც თანდართული აქვს მეთოდური მასალა: POM – QM for Windows. Software for Decision Sciences: Production and Operations Management, Quantitative Methods. Version 3. H. J. Weiss. Pearson Education, Inc. 2005. 235 p.
2. Excel Examples for Quantitative Methods, რომელსაც თანდართული აქვს მეთოდური მასალა: Excel QM. H. J. Weiss. Pearson Education, Inc. 2012. 174 p.
3. SAP ERP 6.0 Enhancement Package 4 GBI system, რომელსაც თანდართული აქვს მეთოდური მასალა: SAP ERP Using Global Bike Inc. 2.0, Stefan Weidner, Nov 2009
4. MRP Plus. რომელსაც თანდართული აქვს მეთოდური მასალა: MRP Plus Concepts and Interactive Demo Manual, 2006, Horizon Software, Inc.
5. პროგრამების მართვის კომპიუტერული პაკეტი Microsoft Project

დამატებითი ინფორმაცია პროგრამის ადამიანური და მატერიალური რესურსების შესახებ მოცემულია თანდართულ დოკუმენტებში.

თანდართული სილაბუსების რაოდენობა: 6

პროგრამის საგნობრივი დატვირთვა

№	სასწავლო და კვლევითი კომპონენტები	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი							
			I წელი		II წელი		III წელი			
			სემესტრი							
			I	II	III	IV	V	VI		
	სასწავლო კომპონენტი									
1	სამეცნიერო კომუნიკაციის ტექნიკა და სწავლების თანამედროვე მეთოდები	არ აქვს	5							
2	თანამედროვე ტენდენციები საწარმოთა მართვაში	არ აქვს	5							
3	ინტელექტუალური პოტენციალი და ინტელექტუალური საკუთრება	არ აქვს	5							
4	კვლევის მეთოდები	არ აქვს		5						
5	ბიზნესის პროცესული ორგანიზება	არ აქვს		5						
6	პროვეროკავშირის ერთიანი ინოვაციური სივრცე	არ აქვს		5						
7	თემატური სემინარი 1	არ აქვს	15							
8	თემატური სემინარი 2	თემატური სემინარი 1		15						
			30	30						
	სულ სასწავლო კომპონენტი		60							
	კვლევითი კომპონენტი		-							

სწავლის შედეგების რუკა

№	საგნის კოდი	სასწავლო და კვლევითი კომპონენტები	ცოდნა და ფაქტობრიობა	ცოდნის პრაქტიკაში	დამოუკიდებლობის უნარი	დასკვნის უნარი	კომუნიკაციის უნარი	სწავლის უნარი	ღირებულებები
1	EDU10112G1-LS	სამეცნიერო კომუნიკაციის ტექნიკა და სწავლების თანამედროვე მეთოდები	+	+	-	+	+	-	
2	BUA35402G2-S	თანამედროვე ტენდენციები საწარმოთა მართვაში	+	+	+	+	-	-	
3	BUA35202G2-LS	ინტელექტუალური პოტენციალი და ინტელექტუალური საკუთრება	+	+	-	-	+	+	
4	BUA35302G2-LP	კვლევის მეთოდები	+	+	+	+	+	+	
5	BUA35502G2-LB	ბიზნესის პროცესული ორგანიზება	+	+	-	-	+	-	
6	SOS63102G1-LS	ევროკავშირის ერთიანი ინოვაციური სივრცე	+	-	+	+	+	+	
7	DTS003	თემატური სემინარი 1	+	+	+	+	+	+	
8	DTS002	თემატური სემინარი 2	+	+	+	+	+	+	

პროგრამის სასწავლო გეგმა

№	სასწავლო კურსის კოდი	სასწავლო კურსი	ESTS კრედიტი/საათი	საათი								
				ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	შუასემესტრული გამოცდა	დასკვნითი გამოცდა	დამოუკიდებელი მუშაობა
1	EDU10112G1-LS	სამეცნიერო კომუნიკაციის ტექნიკა და სწავლების თანამედროვე მეთოდები	5/125	15	30	-	-	-	-	2	2	76

2	BUA35402G2-S	თანამედროვე ტენდენციები საწარმოთა მართვაში	5/125	-	45	-	-	-	-	2	1	77
3	BUA35202G2-LS	ინტელექტუალური პოტენციალი და ინტელექტუალური საკუთრება	5/125	15	30	-	-	-	-	2	2	76
4	BUA35302G2-LP	კვლევის მეთოდები	5/125	15	-	30	-	-	-	1	2	77
5	BUA35502G2-LB	ბიზნესის პროცესული ორგანიზება	5/125	15	-	-	30	-	-	1	2	77
6	SOS63102G1-LS	ევროკავშირის ერთიანი ინოვაციური სივრცე	5/125	15	30	-	-	-	-	2	2	76
7	DTS003	თემატური სემინარი 1	15/375	-	-	-	-	-	-	1	2	372
8	DTS002	თემატური სემინარი 2	15/375	-	-	-	-	-	-	1	2	372

პროგრამის ხელმძღვანელი

კონსტანტინე ხმალაძე

ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის ხელმძღვანელი

ქეთევან ქუთათელაძე

ფაკულტეტის დეკანი

ლენა შატაკიშვილი

მიღებულია

ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე 2015 წლის 9 დეკემბერს

შეთანხმებულია

სტუ-ს ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურთან

დავით მახვილაძე

მოდირფიცირებულია

ენერგეტიკისა და ტელეკომუნიკაციის ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე

ფაკულტეტის საბჭოს თავმჯდომარე

ლენა შატაკიშვილი