

## ბიზნესისა და ტექნოლოგიების უნივერსიტეტი



### დამატებითი (minor) პროგრამა საინფორმაციო ტექნოლოგიებში

თბილისი  
2016

**უნივერსიტეტის დასახელება**

ბიზნესისა და ტექნოლოგიების უნივერსიტეტი

**პროგრამის დასახელება**

საინფორმაციო ტექნოლოგიები

**პროგრამის შემუშავების თარიღი**

23/08/2016

**პროგრამაში ცვლილების შეტანის თარიღი**

05/09/2016

საინფორმაციო ტექნოლოგიების დამატებითი (minor) სპეციალობის დაუფლება არ წარმოადგენს კვალიფიკაციის მინიჭების საფუძველს.

**პროგრამის ხანგრძლივობა**

6 სემესტრი

**მისანიჭებელი კრედიტების რაოდენობა**

60 ECTS

**სწავლების ენა**

ქართული

**პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა**

საინფორმაციო ტექნოლოგიების დამატებით (minor) პროგრამაზე დაიშვებიან მხოლოდ “ბიზნესის ადმინისტრირება - მენეჯმენტისა” და „ბიზნესის ადმინისტრირება - ფინანსების“ ძირითადი (major) პროგრამის სტუდენტები.

**პროგრამის მიზანი**

პროგრამის მიზანი გამომდინარეობს უნივერსიტეტის მისიისა და სტრატეგიის დოკუმენტისაგან - მოამზადოს თანამედროვე შრომით ბაზარზე მაღალმოთხოვნადი ცოდნისა და უნარ-ჩვევების მქონე კადრები საინფორმაციო ტექნოლოგიებისა და ბიზნესის ინტეგრირების გზით. შესაბამისად, პროგრამის მიზანია კურსდამთავრებულმა, ძირითად პროგრამასთან ერთად, გაიაროს დამატებითი (minor) პროგრამა, რომელიც მას შესძენს მინიმალურ კომპეტენციებს საინფორმაციო ტექნოლოგიებში, რაც მნიშვნელოვნად გაზრდის მის კონკურენტუნარიანობას დასაქმების ბაზარზე.

**სწავლის შედეგები**

- ცოდნა და გაცნობიერების უნარი - კურსდამთავრებული ფლობს საერთაშორისოდ აღიარებული საინფორმაციო ტექნოლოგიების სფეროში არსებულ ტერმინოლოგიას; აქვს

კომპიუტერული სისტემების არქიტექტურის საბაზო ცოდნა, საკომუნიკაციო ქსელების დაგეგმვისა და შექმნის საკითხებში საბაზო ცოდნა.

კურსდამთავრებულს აქვს ქსელური აპარატურის თეორიული და პრაქტიკული მუშაობის პრინციპების ცოდნა; იცის ობიექტზე ორიენტირებული პროგრამირების ენები, ოპერაციული სისტემა ლინუქსი და ერკვევა მონაცემთა ბაზის საფუძვლებში

- ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი - კურსდამთავრებულს შეუძლია ლინუქსის ოპერაციული სისტემის გამართვა და მუშაობა, ასევე მათი საშუალებით სხვადასხვა სახის საბაზო სისტემური და ქსელური ოპერაციების ჩატარება; შეუძლია ქსელური კავშირგაბმულობის სისტემების შექმნაში მონაწილეობის მიღება; დაპროგრამების თანამედროვე ტექნოლოგიების გამოყენებით ამოცანის შესაბამისი ალგორითმის კომპიუტერული რეალიზაცია პროგრამირების საშუალებით; შეუძლია მარტივი მონაცემთა ბაზის შექმნა.
- დასკვნის უნარი - კურსდამთავრებულს შეუძლია საინფორმაციო ტექნოლოგიების სფეროსათვის დამახასიათებელი ძირითადი მონაცემების განმარტება.
- კომუნიკაციის უნარი - კურსდამთავრებულს, თანამედროვე საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების გამოყენებით, შეუძლია სფეროში არსებული პრობლემების, იდეების, ამოცანის გადაჭრის გზების შესახებ ზეპირი კომუნიკაცია სპეციალისტებთან და არასპეციალისტებთან დარგთან დაკავშირებულ საკითხებზე;
- სწავლის უნარი - კურსდამთავრებულს შეუძლია დაადგინოს შემდგომი სწავლის საჭიროებები პროგრამირების მიმართულებით, ვებ დაპროგრამების მიმართულებით, Visual Studio, Android Studio პლატფორმებზე პროგრამირებით, ქსელების მიმართულებით უსადენო კავშირგაბმულობის, CCNA და კიბერუსაფრთხოების მიმართულებით, კომპიუტერის არქიტექტურისა და სისტემური პროგრამების მიმართულებით, სერვერული ოპერაციული სისტემებისა და მათი ადმინისტრირების მიმართულებით.
- ღირებულებები - კურსდამთავრებული მოქმედებს პროფესიულ პასუხისმგებლობითა და ეთიკურ პრინციპებზე დაყრდნობით.

### სწავლების მეთოდები

სწავლების პროცესში გამოყენებული იქნება ისეთი მეთოდები, როგორცაა: ლექცია, სემინარი, ჯგუფური მუშაობა.

**ლექცია** - მეცადინეობები თავისი ფორმატით გულისხმობს ინტერაქტიულ ლექციას.

გამოყენებული იქნება:

ვერბალური მეთოდი - ლექციაზე სტუდენტს მიეწოდება თეორიული მასალა დაგეგმილი თემის ფარგლებში.

ანალიზის მეთოდი - მოხდება საკითხის დეტალურად ჩაშლა შესწავლილი მასალის კუთხით.

დისკუსია/დებატები - სტუდენტები განიხილავენ თემის ირგვლივ წამოჭრილ პრობლემატურ საკითხებს, ქეისებს.

**სემინარი** - მიმდინარეობს მუშაობა ლექციაზე მიღებული ცოდნის განმტკიცების, შესაბამისი უნარ-ჩვევების განვითარებისა და კონკრეტული თემის/საკითხების ფარგლებში შეფასების მიზნით.

გამოყენებული იქნება:

დისკუსია/დებატები - სტუდენტები განიხილავენ თემის ირგვლივ წამოჭრილ პრობლემატურ საკითხებს, ქეისებს.

ჯგუფში მუშაობა - სტუდენტები ჯგუფურად ასრულებენ პროექტებს, პრეზენტაციებს და კურსით გათვალისწინებულ სხვა აქტივობებს.

სწავლის შედეგები შეფასდება ტესტირების, პრეზენტაციის, დისკუსიის და საბოლოო პროექტის საშუალებით.

- სტუდენტის შეფასება და შეფასების კრიტერიუმების გაწერა ხდება შესაბამისი სასწავლო კურსის ხელმძღვანელის მიერ;
- სტუდენტის მიერ კრედიტის მოპოვება სასწავლო კურსში, ხდება სწავლის შედეგის მიღწევის შემდეგ;
- სტუდენტის მიერ გაწეული შრომის შეფასება გარკვეული შეფარდებით ითვალისწინებს შემდეგ ფორმებს:
  - ა) შუალედურ შეფასებებს;
  - ბ) დასკვნითი გამოცდის შეფასებას.
- შეფასების კომპონენტები და კრიტერიუმები დეტალურად არის გაწერილი სილაბუსში.

1. სტუდენტის აკადემიური მიღწევის შეფასება ხდება შემდეგი სისტემით:

ქულათა მაქსიმალური რაოდენობა	შეფასება	შეფასების კვალიფიკაცია
91%-ზე მეტი	A - ფრიადი	დადებითი
81-90%	B - ძალიან კარგი	დადებითი
71-80%	C - კარგი	დადებითი
61-70%	D - დამაკმაყოფილებელი	დადებითი
51-60%	E - საკმარისი	დადებითი
41-50%	FX- ვერ ჩააბარა- სტუდენტს ეძლევა საბოლოო გამოცდის ერთხელ გადაბარების უფლება	უარყოფითი
0-40%	(F) - ჩაიჭრა, სტუდენტმა კრედიტის მიღებისათვის თავიდან უნდა გაიაროს კურსი	უარყოფითი

- სტუდენტი დაიშვება დასკვნით გამოცდაზე მხოლოდ იმ შემთხვევაში თუ ამ გამოცდაზე მის მიერ მოპოვებული უმაღლესი შეფასების გათვალისწინებით მას უგროვდება არანაკლებ 51 ქულისა და ასევე გადალახული აქვს კურსით გათვალისწინებული შეფასების კომპონენტების მინიმალური კომპეტენციის ზღვარი;
- გამოცდების აღდგენა ხდება მხოლოდ საპატიო მიზეზის დამადასტურებელი დოკუმენტაციისა და დეკანის სახელზე დაწერილი განცხადების სასწავლო დეპარტამენტში წარდგენის საფუძველზე;
- საპატიო გაცდენის მიზეზი შესაძლებელია იყოს ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული პრობლემები, სამსახურებრივი მივლინება, სტიქიური უბედურება, ოჯახის წევრის გარდაცვალება და სხვა დოკუმენტაცია რომელიც ადასტურებს სტუდენტის მიერ გამოცდაზე დასწრების შესაძლებლობის არქონას, გამოცდის მსვლელობის დროს;
- გადაწყვეტილებას გაცდენილი გამოცდის აღდგენის შესახებ იღებს დეკანი;
- გაცდენილი გამოცდები აღდგება გამოცდის ჩატარებიდან 2 კვირის განმავლობაში;
- გამოცდაზე ჩაჭრის საფუძველია სტუდენტის მიერ ეთიკის კოდექსის ნორმების დარღვევა;
- სტუდენტი დაიშვება განმეორებით გამოცდაზე, თუ მან საბოლოო გამოცდის შეფასების ჩათვლით სემესტრულად დააგროვა 41-50 ქულა;
- უნივერსიტეტში სტუდენტის აკადემიური მოსწრების დონე განისაზღვრება სასწავლო კურსებში მიღებული ქულებით და აღნიშნული ქულების ექვივალენტით - საშუალო აკადემიური შეფასებით (GPA);
- სასწავლო კურსის GPA გამოითვლება ფორმულით:  

$$GPA = (X-50) \times 0,06 + 1$$
 სადა X არის სასწავლო კურსში მიღებული ქულა.

GPA-ს გამოთვლის წესი:

რიცხვითი ექვივალენტი	ქულა %
----------------------	--------

100	4
99	3,94
98	3,88
97	3.82
X	$(X-50) \times 0,06 + 1$
51	1,06
1-50	0

11. GPA გამოითვლება მხოლოდ იმ სასწავლო კურსების ფარგლებში, სადაც სტუდენტს მიღებული აქვს დადებითი შეფასება;
12. სარეიტინგო მონაცემების მისაღებად გამოითვლება სტუდენტთა სემესტრული GPA, როდესაც დაჯამდება უარყოფითი შეფასებაც;
13. სასწავლო პროცესის ნებისმიერ ინტერვალში სტუდენტების შემაჯამებელი საშუალო აკადემიური შეფასება გამოითვლება ფორმულით:  

$$\text{GPA (შემაჯამებელი)} = (\sum \text{თითოეული სასწავლო კურსის GPA} \times \text{შესაბამის კრედიტზე}) / \text{ყველა სასწავლო კურსის კრედიტების ჯამზე};$$
14. GPA -ზე დაყრდნობით, სარეიტინგო მონაცემებს ამუშავებს სასწავლო საქმეთა დეპარტამენტი;

### სტუდენტებთან ინდივიდუალური მუშაობა

უნივერსიტეტი სტუდენტების ინდივიდუალური მუშაობისათვის უზრუნველყოფს საკონსულტაციო შეხვედრებს. აკადემიური კუთხით ამ საქმიანობას წარუძღვებიან უნივერსიტეტის პროფესორ-მასწავლებლები, ხოლო ლაბორატორიული და პრაქტიკული საქმიანობისათვის პროცესში ჩაერთვებიან უნივერსიტეტის სხვადასხვა სტრუქტურული ერთეულების თანამშრომლები (კარიერული განვითარების ცენტრი, ინოვაციების ლაბორატორია). სურვილის შემთხვევაში სტუდენტი სასწავლო პროცესის ადმინისტრირების ელექტრონული მართვის სისტემის საშუალებით (btuClassroom) ლექტორთან ჩაეწერება საკონსულტაციო საათზე შეხვედრისათვის. ამას გარდა, სტუდენტს შეუძლია ინდივიდუალური კომუნიკაცია გამართოს აკადემიურ პერსონალთან პირისპირ შეხვედრის გარეშე, ონლაინ რეჟიმში, ელექტრონული სისტემის btuClassroom-ის მეშვეობით. უნივერსიტეტში ფუნქციონირებს ინოვაციების ლაბორატორია, რომლის ფარგლებშიც, სტუდენტს შეუძლია განავითაროს საკუთარი ინოვაციური ბიზნეს იდეები და პროექტები, ამაში მას მენტორი დაეხმარება, რომელიც უნივერსიტეტის აკადემიურ პერსონალს წარმოადგენს. მენტორთან სისტემური შეხვედრების და კონსულტაციების რეჟიმში ხდება სტუდენტური ბიზნეს გეგმის სრულყოფა. მენტორთან ინდივიდუალურ კონსულტაციას უზრუნველყოფს უნივერსიტეტის კარიერული დაგეგმვის ცენტრი.

### აკადემიური თავისუფლება

უნივერსიტეტი აცნობიერებს და სრულად იზიარებს ევროპის საბჭოს საპარლამენტო ასამბლეის 2006 წლის 30 ივნისის რეკომენდაციას: აკადემიური თავისუფლება და უნივერსიტეტის ავტონომია დემოკრატიული საზოგადოების აუცილებელი ელემენტებია. პროფესორს უნდა შეეძლოს არსებული ცოდნის კრიტიკა, ახალი იდეების გენერირება, სამეცნიერო კვლევების თავისუფლად განხორციელება, მოსაზრების შეუზღუდავად გამოხატვა, როგორც წერილობით (მაგ. სამეცნიერო სტატიაში), ასევე ზეპირად (აუდიტორიაში სასწავლო პროცესის განხორციელებისას). პროფესორის საქმიანობაში პოლიტიკური, რელიგიური ან კომერციული დაწესებულებების ჩარევა უნდა გამოირიცხოს. პროფესორის შეზღუდვა მხოლოდ იმ შემთხვევაში უნდა იყოს შესაძლებელი, თუ კვალიფიციური ორგანო შესაბამისი სფეროს ექსპერტების მიერ საკითხის შესწავლის შედეგად დაადგენს, რომ პროფესორი არაკომპეტენტურია ან მისი საქმიანობა პროფესიული ეთიკის ნორმებს ეწინააღმდეგება. ჩვენი უნივერსიტეტი ყოველ ღონეს იხმარს რათა დაცული იქნას თითოეული ეს პუნქტი, რადგან, ჩვენ ღრმად გვწამს რომ აკადემიური თავისუფლება იცავს არა მხოლოდ პროფესორს, არამედ სტუდენტს, დოქტორანტებსა და მეცნიერულ აკადემიურ პერსონალსაც, რომელთაც არა აქვთ ხარისხი, მაგრამ მეცნიერულ დისკურსში, სწავლების პროცესში იდეების, აზრებისა და პოზიციების დაფიქსირება და თავისუფლად მონაწილეობა შეუძლიათ.

**სასწავლო პროგრამის სტრუქტურა - დანართი #1**

პროგრამის კომპეტენციათა რუკა						
კომპეტენციების ჩამონათვალი						
საინფორმაციო ტექნოლოგიები - დამატებითი (minor) პროგრამა	ცოდნა და გაცნობიერება	ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	დასკვნის უნარი	კომუნიკაციის უნარი	სწავლის უნარი	ღირებულებები
სასწავლო კურსები	x	x	x	x	x	x
პროგრამირების საწყისები	x	x	x	--	x	--
პერსონალური კომპიუტერის არქიტექტურა 1	x	x	x	--	x	--
მონაცემთა სტრუქტურები და ალგორითმები	x	x	x	x	x	--
კომპიუტერული ქსელების საწყისები	x	x	x	--	x	--
ოპერაციული სისტემა LINUX	x	x	x	--	x	--
კომპიუტერული ქსელები (CCNA 1)	x	x	x	--	x	x

ჯავა პროგრამირების პლატფორმა	x	x	x	--	x	--
მონაცემთა ბაზები	x	x	x	--	x	x