



საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი  
GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY

დამტკიცებულია  
სტუ-ს აკადემიური საბჭოს  
2012 წლის 6 ივლისის  
# 733 დადგენილებით  
მოდულიზირებულია  
2020 წლის 14 აგვისტოს  
№ 01-05-04/115  
დადგენილებით

## ბაკალავრიატის საგანმანათლებლო პროგრამა

### პროგრამის სახელწოდება

ინფორმატიკა

Informatics

### ფაკულტეტი

ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების

Informatics and Control Systems

### პროგრამის ხელმძღვანელი/ხელმძღვანელები

პროფესორი მედეა თევდორაძე

### მისანიჭებელი კვალიფიკაცია და პროგრამის მოცულობა კრედიტებით

ინფორმატიკის ბაკალავრი, 240 კრედიტი (Bachelor in Informatics),

საგანმანათლებლო პროგრამაში არსებული ძირითადი სპეციალობის (220 კრედიტი) და თავისუფალი კომპონენტების (20 კრედიტი) კომბინირებით, არანაკლებ 240 კრედიტის შესრულების შემთხვევაში.

### სწავლების ენა

ქართული

## პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა

ბაკალავრიატში სწავლის უფლება აქვს მხოლოდ სრული ზოგადი განათლების დამადასტურებელი სახელმწიფო სერტიფიკატის ან მასთან გათანაბრებული დოკუმენტის მფლობელს, რომელიც ჩაირიცხება საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით.

## პროგრამის აღწერა

საგანმანათლებლო პროგრამა შედგენილია ECTS სისტემით, 1 კრედიტი უდრის 25 საათს, რომელშიც იგულისხმება როგორც საკონტაქტო, ისე დამოუკიდებელი მუშაობის საათები. კრედიტების განაწილება წარმოდგენილია სასწავლო გეგმაში. საგანმანათლებლო პროგრამა გრძელდება 4 წელი (8 სემესტრი) და მოიცავს 240 კრედიტს (ECTS).

საგანმანათლებლო პროგრამა დაფუძნებულია სასწავლო კომპონენტების არჩევითობის პრინციპზე, იგი მოიცავს ძირითად სასწავლო კურსებს (რომლებშიც შედის სავალდებულო სასწავლო კურსები, არჩევითი სასწავლო კურსები და კონცენტრაციები) და თავისუფალ კომპონენტებს. საგანმანათლებლო პროგრამის ფარგლებში სტუდენტს შეუძლია გააკეთოს არჩევანი – არჩევითი ძირითადი სასწავლო კურსებიდან, კონცენტრაციებიდან და თავისუფალი კომპონენტებიდან.

საგანმანათლებლო პროგრამა მოიცავს:

- საწარმოო პრაქტიკას - 5 კრედიტი;
- 8 კონცენტრაციას - თითოეული კონცენტრაციის მოცულობა არის 30 კრედიტი;
- საბაკალავრო პროექტს – 10 კრედიტი (შედის კონცენტრაციაში).

სასწავლო წლის განრიგი:

სასწავლო წელი შედგება ორი - სამემოდგომო და საგაზაფხული სემესტრისაგან. სასწავლო განრიგი, შუასემესტრული და დასკვნითი/დამატებითი გამოცდების ვადები ყოველი სემესტრის დასაწყისში განისაზღვრება რექტორის ბრძანებით „საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში სასწავლო პროცესის მართვის ინსტრუქციის“ საფუძველზე.

ბაკალავრიატის საგანმანათლებლო პროგრამის შემუშავების დროს გამოყენებული იყო ACM-ის რეკომენდაციები და სხვადასხვა წამყვანი უნივერსიტეტების საუკეთესო პრაქტიკები:

<https://www.acm.org/binaries/content/assets/education/curricula-recommendations/cc2005-march06final.pdf>;

<http://catalog.mit.edu/degree-charts/computer-science-engineering-course-6-3/>;

<https://www.tuas.fi/en/study-tuas/degree-programmes/bachelor-engineering-information-technology/>

<http://ci.uky.edu/sis/ict>

<https://fontys.edu/Bachelors-masters/Bachelors/Information-Communication-Technology-Eindhoven.htm>

<https://studee.com/search-programs/informatics-bachelor-arizona-state-university/>

<https://webapp4.asu.edu/programs/t5/majorinfo/ASU00/ESCPIBS/undergrad/false>

## პროგრამის მიზანი

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანია მოამზადოს კონკურენტუნარიანი ინფორმატიკის ბაკალავრები, რომლებიც შეძლებენ:

- ინფორმატიკის დარგში კომპიუტერული სისტემებისა და კომპიუტინგის გარემოს დიზაინის შემუშავებასა და სამომხმარებლო აპლიკაციების განვითარებას, შესაბამისი ამოცანებისა და პრობლემების გადაჭრას;
- ინფორმატიკის დარგში პროგრამული, აპარატურული, პროგრამულ-აპარატურული სისტემების ექსპლუატაციას, ადმინისტრირებას და სერვისულ მომსახურებას;
- ინფორმაციისა და კომუნიკაციის ტექნოლოგიების უახლეს მიღწევებზე დამყარებული

ცოდნის საფუძველზე შესაბამისი მეთოდების, ხერხების და ინსტრუმენტების - პროგრამული და აპარატურული საშუალებების გამოყენებას სხვადასხვა ინდუსტრიულ დარგში.

### სწავლის შედეგები/კომპეტენტურობები (ზოგადი და პროფესიული)

- **გაიაზრებს** ინფორმაციისა და კომუნიკაციის ტექნოლოგიების, ფუნდამენტური და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებების ძირითად თეზისებს, რომლებსაც იყენებს სპეციალობასთან დაკავშირებული პრობლემების იდენტიფიცირებისათვის, ფორმულირებისა და მათი გადაჭრის გზების განსაზღვრისათვის;
- **ახასიათებს** ინფორმატიკის დარგის ამოცანათა ფართო სპექტრიდან ისეთ თანამედროვე საკითხებს, როგორც არის: ინფორმაციული ტექნოლოგიების მართვა და ინფრასტრუქტურა, მონაცემთა დამუშავების ცენტრები, მობილური და ვებ-ტექნოლოგიები, მულტიმედია სისტემები და კომპიუტერული თამაშები, ინფორმაციული სისტემები ბიზნეს-პროცესების მართვისა და ბიზნეს-ანალიზისთვის, გადაწყვეტილებათა მიღების მხარდამჭერი ტექნოლოგიები, ნივთების ინტერნეტი და ინტელექტუალური სენსორები, SCADA-სისტემები, რობოტიკა, მანქანური სწავლება, ფართოდ გამოყენებადი დაპროგრამების ენები და ტექნოლოგიები, ინფორმაციული უსაფრთხოება;
- ინდუსტრიის სხვადასხვა დარგში **ახდენს** თეორიული და პრაქტიკული პრობლემებისა და ამოცანების იდენტიფიცირებას, ფორმულირებას, გაანალიზებას, მათთან დაკავშირებული დასაბუთებული დასკვნების გამოტანას და აღნიშნული პრობლემებისა და ამოცანების გადაწყვეტას ინფორმაციული სისტემების, გადაწყვეტილებათა მიღების მხარდამჭერი სისტემების, ინფორმაციული ტექნოლოგიების, მულტიმედია სისტემების, კომპიუტერული სისტემებისა და ქსელების, პროგრამული ინჟინერიის, ვებ-ტექნოლოგიებისა და ხელოვნური ინტელექტის თანამედროვე მეთოდების და ხერხების, პროგრამული და აპარატურული ინსტრუმენტების გამოყენებით;
- წინასწარ განსაზღვრული მითითებებით თანამედროვე მეთოდებითა და ინსტრუმენტებით **აპროექტებს** და **ახორციელებს** ინფორმაციულ სისტემების, გადაწყვეტილებათა მიღების მხარდამჭერი სისტემების, ინფორმაციული ტექნოლოგიების, მულტიმედია სისტემების, კომპიუტერულ სისტემებისა და ქსელების, პროგრამული ინჟინერიის, ვებ-ტექნოლოგიებისა და ხელოვნური ინტელექტის მიმართულებებით პროგრამულ და აპარატურულ, პროგრამულ-აპარატურულ სისტემებსა და პროდუქტებს;
- **ახდენს** ინფორმატიკის დარგის პროგრამული და აპარატურული, პროგრამულ-აპარატურული სისტემების და პროდუქტების გამართვას, სერვისულ მომსახურებას და ადმინისტრირებას;
- **ახდენს** კომუნიკაციას იდეების, არსებული პრობლემებისა და ამოცანების, მათი გადაჭრის გზების შესახებ სპეციალისტებთან და არასპეციალისტებთან კონტექსტის შესაბამისი ფორმებით, ინფორმაციისა და კომუნიკაციის ტექნოლოგიების გამოყენებით;
- პროფესიული და ეთიკური ნორმების, პროფესიული ღირებულებების დაცვით ეფექტურად **წარმართავს** განვითარებაზე ორიენტირებულ პროფესიულ საქმიანობას ჯგუფსა და მულტიდისციპლინარულ კონტექსტში;
- **ადგენს** საკუთარი სწავლის შემდგომ საჭიროებას ინფორმატიკის დარგის მიმართულებების და ტექნოლოგიების სწრაფი განვითარების პირობებში;
- პროფესიული და კარიერული განვითარების შესახებ დამოუკიდებლად **იღებს** გადაწყვეტილებას.

## სწავლის შედეგების მიღწევის (სწავლება-სწავლის) მეთოდები

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

### სწავლება-სწავლის მეთოდების შესაბამისი აქტივობები

სწავლების პროცესში კონკრეტული სასწავლო კურსის პროგრამის სპეციფიკიდან გამომდინარე, გამოიყენება სწავლება-სწავლის მეთოდების ქვემოთ მოცემული აქტივობები, რომელიც ასახულია შესაბამისი სასწავლო კურსების პროგრამებში (სილაბუსებში):

დისკუსია/დებატები, თანამშრომლობითი (cooperative) სწავლება, ჯგუფური (collaborative) მუშაობა, შემთხვევების შესწავლა (Case study), გონებრივი იერიში (Brain storming), დემონსტრირება, ინდუქციური, დედუქციური, ანალიზი, სინთეზი, ვერბალური ანუ ზეპირსიტყვიერი, წერითი მუშაობის, ახსნა-განმარტებითი, ქმედებაზე ორიენტირებული სწავლება, პროექტის შემუშავება და პრეზენტაცია

## სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა

შეფასება ხდება 100 ქულიანი სკალით.

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

დეტალური ინფორმაცია მოცემულია სტუ-ის ვებგვერდზე: საქართველოს ტექნიკურ უნივერსიტეტში სასწავლო პროცესის მართვის ინსტრუქცია <https://gtu.ge/Study-Dep/Forms/Forms.php>

## დასაქმების სფერო

- სახელმწიფო და კერძო ტიპის ორგანიზაციები და საწარმოებები, რომლებსაც საკუთარი მიზნების განსახორციელებლად და ამოცანების გადასაჭრელად ესაჭიროებათ ინფორმაციული სისტემები (ორგანიზაციული და წარმოების მართვის, საფინანსო, ბიზნეს-ანალიზის, გადაწყვეტილებათა მიღების), ვებ- და მულტიმედია-სისტემები, ხელოვნური ინტელექტის სისტემები, IT-ინფრასტრუქტურა, და სადაც მიმდინარეობს ინფორმაციული ტექნოლოგიების სფეროში დაგეგმვა, ინფრასტრუქტურის, ინფორმაციული და ვებ-სისტემების დაპროექტება, დანერგვა, გამართვა, ადმინისტრირება, მომსახურება;
- პროგრამული და ვებ-პროდუქტების მწარმოებელი კომპანიები, სადაც ხორციელდება პროგრამული პროდუქტების დეველოპმენტი, სხვა ორგანიზაციებისათვის მიწოდება და

შემდგომ დანერგვა, ადმინისტრირება, მომსახურება;

- კომპიუტერული სისტემების მწარმოებელი და სერვისული მომსახურების კომპანიები, სადაც მიმდინარეობს სისტემების დაპროექტება, აწყობა, სხვა ორგანიზაციებისათვის მიწოდება, გამართვა, ადმინისტრირება და მომსახურება;
- IT-ინფრასტრუქტურის კომპონენტების მწარმოებელი კომპანიები

### სწავლის გაგრძელების შესაძლებლობა

მაგისტრატურის საგანმანათლებლო პროგრამები

### პროგრამის განხორციელებისათვის აუცილებელი ადამიანური და მატერიალური რესურსი

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

### თანდართული სილაბუსების რაოდენობა: 206 სილაბუსი

### პროგრამის საგნობრივი დატვირთვა

№	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი										
			I წელი		II წელი		III წელი		IV წელი				
			სემესტრი										
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII			
1	საინჟინრო მათემატიკა 1	არ გააჩნია	5										
2	შესავალი ინფორმატიკაში	არ გააჩნია	4										
3	კომპიუტერული უნარები	არ გააჩნია	6										
4	დაპროგრამების საფუძვლები	არ გააჩნია	6										
<b>არჩევითი</b>													
5.1	ფილოსოფიის შესავალი	არ გააჩნია	5										
5.2	საქართველოს ისტორია და კულტურა	არ გააჩნია											
5.3	ქართული ენის გამოყენებითი სტილისტიკა	არ გააჩნია											
5.4	გამოყენებითი ფსიქოლოგია	არ გააჩნია											
5.5	სოციოლოგია	არ გააჩნია											
5.6	კულტურა და თანამედროვეობა	არ გააჩნია											
5.7	პოლიტოლოგია	არ გააჩნია											
<b>არჩევითი უცხოური ენა</b>													
6.1	ინგლისური ენა-1	არ გააჩნია	5										
6.2	გერმანული ენა-1	არ გააჩნია											
6.3	ფრანგული ენა-1	არ გააჩნია											
6.4	რუსული ენა-1	არ გააჩნია											

7	საინჟინრო მათემატიკა 2	საინჟინრო მათემატიკა 1	5							
8	ფიზიკა 1	არ გააჩნია	5							
9	მონაცემთა სტრუქტურები და ალგორითმები	შესავალი ინფორმატიკაში, დაპროგრამების საფუძვლები	5							
10	კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკა- INF	არ გააჩნია	4							
<b>არჩევითი უცხოური ენა</b>										
11.1	ინგლისური ენა-2	ინგლისური ენა-1	5							
11.2	გერმანული ენა-2	გერმანული ენა-1								
11.3	ფრანგული ენა-2	ფრანგული ენა-1								
11.4	რუსული ენა-2	რუსული ენა-1								
<b>არჩევითი</b>										
12.1	კომპიუტერის არქიტექტურის და ორგანიზაციის საფუძვლები (INF)	შესავალი ინფორმატიკაში	5							
12.2	გადამრთველი სქემების საფუძვლები									
13	დისკრეტული მათემატიკის ელემენტები	არ გააჩნია	5							
14	ფიზიკა 2	ფიზიკა 1	5							
15	შესავალი მონაცემთა ბაზებში და მათ გამოყენებაში	მონაცემთა სტრუქტურები და ალგორითმები	5							
<b>არჩევითი</b>										
16.1	მწვანე კომპიუტინგი	შესავალი ინფორმატიკაში	5							
16.2	შრომის უსაფრთხოება	არ გააჩნია								
<b>არჩევითი</b>										
17.1	ოპერაციული სისტემების საფუძვლები (INF)	კომპიუტერის არქიტექტურის და ორგანიზაციის საფუძვლები (INF)	5							
17.2	კომპიუტერული სისტემების არქიტექტურის საფუძვლები	გადამრთველი სქემების საფუძვლები								
<b>არჩევითი უცხოური ენა</b>										
18.1	ინგლისური ენა-3	ინგლისური ენა-2	5							
18.2	გერმანული ენა-3	გერმანული ენა-2								
18.3	ფრანგული ენა-3	ფრანგული ენა-2								
18.4	რუსული ენა-3	რუსული ენა-2								

	<b>არჩევითი</b>										
19.1	ალბათობის თეორია და გამოყენებითი სტატისტიკა	საინჟინრო მათემატიკა 2									
19.2	სისტემური პროგრამული უზრუნველყოფა	კომპიუტერული სისტემების არქიტექტურის საფუძვლები				5					
	<b>არჩევითი</b>										
20.1	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება (C++/C#-ის ბაზაზე)	შესავალი მონაცემთა ბაზებში და მათ გამოყენებაში, დისკრეტული მათემატიკის ელემენტები				5					
20.2	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება (Java-ს ბაზაზე)										
20.3	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება (Python-ის ბაზაზე)										
	<b>არჩევითი</b>										
21.1	ვებ-ტექნოლოგიების საფუძვლები (INF)	შესავალი მონაცემთა ბაზებში და მათ გამოყენებაში				5					
21.2	ელექტრონიკა	ფიზიკა 2									
21.3	შესავალი ვებ-ტექნოლოგიებში (HTML CSS)	შესავალი მონაცემთა ბაზებში და მათ გამოყენებაში									
	<b>არჩევითი უცხოური ენა</b>										
22.1	ინგლისური ენა-4	ინგლისური ენა-3				5					
22.2	გერმანული ენა-4	გერმანული ენა-3									
22.3	ფრანგული ენა-4	ფრანგული ენა-3									
22.4	რუსული ენა-4	რუსული ენა-3									
	<b>არჩევითი</b>										
23.1	მონაცემთა ბაზების დაპროექტება (SQL-სერვერის და My SQL-ის ბაზაზე)	შესავალი მონაცემთა ბაზებში და მათ გამოყენებაში				5					
23.2	მონაცემთა ბაზების დაპროექტება (SQL-სერვერის და No SQL-ის ბაზაზე)										
23.3	მონაცემთა ბაზების დაპროექტება (ORACLE-ის ბაზაზე)										
	<b>არჩევითი</b>										
24	ფიზიკა 3	ფიზიკა 2				5					
	<b>არჩევითი</b>										

25.1	ინფორმაციული სისტემების არქიტექტურა	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება (Python-ის ბაზაზე)/ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება (Java-ს ბაზაზე)								
25.2	ციფრული სქემატექნიკა	გადამრთველი სქემების საფუძვლები, ელექტრონიკა								
25.3	ინფორმაციული ტექნოლოგიების საფუძვლები	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება (Java-ს ბაზაზე)						6		
25.4	კომპიუტერული გრაფიკა	კომპიუტერული უნარები								
25.5	ხელოვნური ინტელექტის ამოცანები	ალბათობის თეორია და გამოყენებითი სტატისტიკა								
25.6	პროგრამული ინჟინერიის საფუძვლები	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება (C++/C#-ის ბაზაზე)/(Python-ის ბაზაზე)								
<b>არჩევითი</b>										
26.1	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება და აპლიკაციები (C++/C#-ის ბაზაზე)	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება (C++/C#-ის ბაზაზე), მონაცემთა ბაზების დაპროექტება (SQL-სერვერის და MySQL-ის ბაზაზე)/(SQL-სერვერის და NoSQL-ის ბაზაზე)						5		



26.2	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება და აპლიკაციები (Java-ს ბაზაზე)	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება (Java-ს ბაზაზე), მონაცემთა ბაზების დაპროექტება (SQL-სერვერის და MySQL-ის ბაზაზე)/(ORACLE-ის ბაზაზე)								
26.3	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება და აპლიკაციები (Python-ის ბაზაზე)	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება (Python-ის ბაზაზე), მონაცემთა ბაზების დაპროექტება (SQL-სერვერის და MySQL-ის ბაზაზე)/(SQL-სერვერის და NoSQL-ის ბაზაზე)								
27	კომპიუტერული ქსელების საფუძვლები (INF)	ოპერაციული სისტემების საფუძვლები (INF)/სისტემური პროგრამული უზრუნველყოფა					5			
<b>არჩევითი</b>										
28.1	სიგნალების ციფრული დამუშავება (CEN)	ელექტრონიკა								
28.2	ვებ-საიტების დაპროექტება	ვებ-ტექნოლოგიების საფუძვლები (INF)								
28.3	ვებ-პროგრამირება (PHP-ის ბაზაზე)	შესავალი ვებ-ტექნოლოგიებში (HTML, CSS)					5			
28.4	ვებ-აპლიკაციების და მომხმარებელთა ინტერფეისების დაპროგრამება (XML, AJAX, Angular)	ვებ-ტექნოლოგიების საფუძვლები (INF)								
28.5	ხელოვნური ინტელექტი ვებ-საიტებში	ვებ-ტექნოლოგიების საფუძვლები (INF)								

29	ინფორმაციული უსაფრთხოების საფუძვლები	ოპერაციული სისტემების საფუძვლები (INF)/სისტემური პროგრამული უზრუნველყოფა					5			
<i>არჩევითი</i>										
30.1	საადრიცხვო ინფორმაციული სისტემები და ტექნოლოგიები	ალბათობის თეორია და გამოყენებითი სტატისტიკა								
30.2	შერჩევისა და გადაწყვეტილებათა მიღების კლასიკური მოდელები	ალბათობის თეორია და გამოყენებითი სტატისტიკა								
30.3	გადაწყვეტილებათა მიღება არამკაფიო მონაცემთა საფუძველზე	ალბათობის თეორია და გამოყენებითი სტატისტიკა								
30.4	კონფლიქტურ სიტუაციაში გადაწყვეტილების მიღების თანამედროვე მეთოდები და ტექნოლოგიები (INF)	ალბათობის თეორია და გამოყენებითი სტატისტიკა								
30.5	კომპიუტერის სტრუქტურული ორგანიზება	სისტემური პროგრამული უზრუნველყოფა					5			
30.6	ზოგადი ელექტროტექნიკა	ფიზიკა 3								
30.7	მულტიმედია ტექნოლოგიების საფუძვლები	ოპერაციული სისტემების საფუძვლები (INF)								
30.8	ვებ-პროგრამირება (JavaScript-ის ბაზაზე)	შესავალი ვებ-ტექნოლოგიებში (HTML, CSS)								
30.9	მულტიპარადიგმული დაპროგრამების საფუძვლები Python ენის ბაზაზე	მონაცემთა სტრუქტურები და ალგორითმები								
30.10	მულტიპარადიგმული დაპროგრამების საფუძვლები Java ენის ბაზაზე	მონაცემთა სტრუქტურები და ალგორითმები								
30.11	ბუნებრივი ენის დამუშავება	მონაცემთა სტრუქტურები და ალგორითმები								
<i>არჩევითი</i>										
31.1	ორგანიზაციული სისტემების ანალიზი	ინფორმაციული სისტემების არქიტექტურა					5			
31.2	ორგანიზაციის ინფორმაციული მენეჯმენტი	ინფორმაციული სისტემების არქიტექტურა								

31.3	საქმიანი და სოციალური პროცესების ანალიზი და მართვა	ინფორმაციული სისტემების არქიტექტურა								
31.4	ნივთების ინტერნეტი	კომპიუტერული ქსელების საფუძვლები (INF)								
31.5	ინფორმაციული ტექნოლოგიების სტრატეგია	ინფორმაციული ტექნოლოგიების საფუძვლები, ინფორმაციული უსაფრთხოების საფუძვლები								
31.6	გამოსახულების დამუშავება და ანიმაცია	ინფორმაციული ტექნოლოგიების საფუძვლები, მულტიმედია ტექნოლოგიების საფუძვლები								
31.7	მომხმარებლის ვებ-ინტერფეისის დეველოპმენტი Framework-ის გამოყენებით	კომპიუტერული გრაფიკა, ვებ-პროგრამირება (JavaScript-ის ბაზაზე)								
31.8	სისტემების ობიექტზე ორიენტირებული ანალიზი და დაპროექტება (INF)	პროგრამული ინჟინერიის საფუძვლები								
31.9	მანქანური სწავლების საფუძვლები	ხელოვნური ინტელექტის ამოცანები, ბუნებრივი ენის დამუშავება								
<i>არჩევითი</i>										
32.1	ინფორმაციული სისტემების სტრატეგია	ინფორმაციული სისტემების არქიტექტურა							4	

32.2	გადაწყვეტილებათა მიღების ამოცანების გადაჭრა MS Excel-ის საშუალებით	შერჩევისა და გადაწყვეტილება თა მიღების კლასიკური მოდელები/ გადაწყვეტილება თა მიღება არამკაფიო მონაცემთა საფუძველზე/ კონფლიქტურ სიტუაციაში გადაწყვეტილების მიღების თანამედროვე მეთოდები და ტექნოლოგიები (INF)							
32.3	სტატისტიკურ მონაცემთა ანალიზი MS Excel-ის საშუალებით	შერჩევისა და გადაწყვეტილება თა მიღების კლასიკური მოდელები/ გადაწყვეტილება თა მიღება არამკაფიო მონაცემთა საფუძველზე/ კონფლიქტურ სიტუაციაში გადაწყვეტილების მიღების თანამედროვე მეთოდები და ტექნოლოგიები (INF)							
32.4	ინტელექტუალური სენსორები	სიგნალების ციფრული დამუშავება (CEN)							
32.5	შესავალი კონტროლერებში	კომპიუტერის არქიტექტურის და ორგანიზაციის საფუძვლები (INF)							
32.6	აუდიო-ვიდეო ინფორმაციის დამუშავების ტექნოლოგია (INF)	ინფორმაციული ტექნოლოგიების საფუძვლები, მულტიმედია ტექნოლოგიების საფუძვლები							
32.7	ობიექტზე ორიენტირებული და ვიზუალური დაპროგრამება Python-ზე	მონაცემთა სტრუქტურები და ალგორითმები							

32.8	დაპროგრამება კომპიუტერული ქსელებისათვის	მულტიპარადიგმული დაპროგრამების საფუძვლები Python ენის ბაზაზე/ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება და აპლიკაციები (Python-ის ბაზაზე)								
32.9	განაწილებული და პარალელური გამოთვლები	მულტიპარადიგმული დაპროგრამების საფუძვლები Python ენის ბაზაზე/ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება და აპლიკაციები (Python-ის ბაზაზე)								
32.10	განაწილებული მონაცემთა ბაზების მართვის სისტემა Oracle (INF)	მონაცემთა ბაზების დაპროექტება (SQL-სერვერის და MySQL-ის ბაზაზე)/(SQL-სერვერის და NoSQL-ის ბაზაზე)								
32.11	IT-ანალიტიკა	ინფორმაციული ტექნოლოგიების საფუძვლები, ალბათობის თეორია და გამოყენებითი სტატისტიკა								
<b>არჩევითი</b>										
33.1	საბანკო-საფინანსო ინფორმაციული სისტემები და ტექნოლოგიები	ინფორმაციული სისტემების არქიტექტურა								
33.2	სამედიცინო ინფორმაციული სისტემები და ტექნოლოგიები	ინფორმაციული სისტემების არქიტექტურა								
33.3	გეოინფორმაციული სისტემები	ინფორმაციული სისტემების არქიტექტურა/ინფორმაციული ტექნოლოგიების საფუძვლები							5	

33.4	რისკების მენეჯმენტის ტექნოლოგია	ინფორმაციული სისტემების არქიტექტურა, შერჩევისა და გადაწყვეტილება თა მიღების კლასიკური მოდელები/ გადაწყვეტილება თა მიღება არამკაფიო მონაცემთა საფუძველზე/ კონფლიქტურ სიტუაციაში გადაწყვეტილების მიღების თანამედროვე მეთოდები და ტექნოლოგიები (INF)								
33.5	მიკროკონტროლერების არქიტექტურა	ციფრული სქემატექნიკა								
33.6	ბუდალტრული ადრიცხვის ინფორმაციული სისტემები და ტექნოლოგიები	ინფორმაციული ტექნოლოგიების საფუძვლები								
33.7	კომპიუტერული ხედვა	ხელოვნური ინტელექტის ამოცანები								
33.8	აპლიკაციების დაპროგრამება და მონაცემთა მენეჯმენტი	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება და აპლიკაციები (Python ის ბაზაზე)/მულტიპა რადიგმული დაპროგრამების საფუძვლები Python ენის ბაზაზე								
33.9	სოციალური ქსელების ტექნოლოგიები	ვებ-საიტების დაპროექტება								
33.10	სერვერის ვებ-ინტერფეისის დეველოპმენტი PHP Framework-ის გამოყენებით	ვებ-პროგრამირება (PHP-ის ბაზაზე)								
34	კომპიუტერული ქსელების ადმინისტრირება	კომპიუტერული ქსელების საფუძვლები (INF)						5		
<b>არჩევითი</b>										

35.1	ადამიანურ-კომპიუტერული ინტერაქციები	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება და აპლიკაციები (C++/C#-ის ბაზაზე)/(Java-ს ბაზაზე)/(Python-ის ბაზაზე)								
35.2	მობილური აპლიკაციების დაპროგრამება Android-თვის	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება და აპლიკაციები (C++/C#-ის ბაზაზე)/(Python-ის ბაზაზე)						5		
35.3	მობილური აპლიკაციების დაპროგრამება iOS-თვის (Swift-ის ენაზე)	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება და აპლიკაციები (C++/C#-ის ბაზაზე)/(Python-ის ბაზაზე)								
<b>არჩევითი</b>										
36.1	მეწარმეობა და ეთიკა	არ გააჩნია						5		
36.2	ეკონომიკის პრინციპები	არ გააჩნია								
<b>არჩევითი</b>										
37	საწარმოო პრაქტიკა (ინფორმატიკაში)	სასწავლო კურსები V და VI სემესტრებიდან არანაკლებ 25 კრედიტის მოცულობით						5		
<b>არჩევითი</b>										
38	სასწავლო კურსები არჩევითი კონცენტრაციებიდან 1-8							20		
<b>არჩევითი</b>										
39.1	დიდი მონაცემების მართვა	კომპიუტერული ქსელების ადმინისტრირება								
39.2	დრუბლოვანი და გრიდ-ტექნოლოგიები (CEN)	კომპიუტერული ქსელების ადმინისტრირება						5		
39.3	ბლოკჩეინი და მისი გამოყენებები (INF)	კომპიუტერული ქსელების ადმინისტრირება								

39.4	დიდი მონაცემების შენახვისა და დამუშავების სისტემები	მონაცემთა ბაზების დაპროექტება (SQL-სერვერის და MySQL-ის ბაზაზე)/(SQL-სერვერის და NoSQL-ის ბაზაზე)								
40	სასწავლო კურსი არჩევითი კონცენტრაციებიდან 1-8									10
41	არჩევითი თავისუფალი 1	არ გააჩნია								5
42	არჩევითი თავისუფალი 2	არ გააჩნია								5
43	არჩევითი თავისუფალი 3	არ გააჩნია								5
44	არჩევითი თავისუფალი 4	არ გააჩნია								5
სემესტრში			31	29	30	30	31	29	30	30
წელიწადში			60		60		60		60	
სულ			240							

**კონცენტრაცია 1**

№	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი								
			I წელი		II წელი		III წელი		IV წელი		
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
1.1	ინფორმაციული სისტემების დაპროექტება	ინფორმაციული სისტემების სტრატეგია, ორგანიზაციული სისტემების ანალიზი								6	
1.2	ინფორმაციული სისტემების ინფორმაციული უსაფრთხოება	ინფორმაციული უსაფრთხოების საფუძვლები								4	
1.3	ბიზნეს-პროცესების მართვის ინფორმაციული სისტემები	საადრიცხვო ინფორმაციული სისტემები და ტექნოლოგიები, ორგანიზაციული სისტემების ანალიზი								5	



1.4	ბიზნეს-ანალიზის ინფორმაციული სისტემები (INF)	ინფორმაციული სისტემების არქიტექტურა								5	
1.5	საბაკალავრო პროექტი (INF)	კონცენტაციის წინა სემესტრის სასწავლო კურსები, საწარმოო პრაქტიკა (ინფორმატიკაში)									10
<b>სემესტრში</b>										20	10
<b>წელიწადში</b>										30	

**კონცენტრაცია 2**

№	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი									
			I წელი		II წელი		III წელი		IV წელი			
			სემესტრი									
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII		
<b>არჩევითი</b>												
2.1.1	ალბათური მოდელები გადაწყვეტილებათა მიღებაში	რისკების მენეჯმენტის ტექნოლოგია										
2.1.2	სტატისტიკური მოდელები გადაწყვეტილებათა მიღებაში											
2.1.3	ინფორმაციული მოდელები გადაწყვეტილებათა მიღებაში											
2.1.4	თამაშთა თეორია გადაწყვეტილებათა მიღებაში											
<b>არჩევითი</b>												
2.2.1	კრიპტოსისტემები ინფორმაციულ უსაფრთხოებაში	ინფორმაციული უსაფრთხოების საფუძვლები, ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება და აპლიკაციები (Python-ის ბაზაზე)									4	
2.2.2	კოდირება და შიფრირება ინფორმაციულ უსაფრთხოებაში (INF)	ინფორმაციული უსაფრთხოების საფუძვლები										
2.2.3	ინფორმაციული სისტემების ინფორმაციული უსაფრთხოება	ინფორმაციული უსაფრთხოების საფუძვლები										
<b>არჩევითი</b>												
2.3.1	ანალიტიკური სერვისები მონაცემთა ბაზებში	მონაცემთა ბაზების დაპროექტება (SQL-სერვერის და MySQL-ის ბაზაზე)									5	

2.3.2	ბიზნეს-ანალიზის ინფორმაციული სისტემები (INF)	ინფორმაციული სისტემების არქიტექტურა									
2.4	გადაწყვეტილებათა მიღების ამოცანების დაპროგრამება Python-ზე	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება და აპლიკაციები (Python-ის ბაზაზე)							5		
2.5	საბაკალავრო პროექტი (INF)	კონცენტაციის წინა სემესტრის სასწავლო კურსები, საწარმოო პრაქტიკა (ინფორმატიკაში)								10	
		<b>სემესტრში</b>							20	10	
		<b>წელიწადში</b>								30	

### კონცენტრაცია 3

№	საგანი	დამშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი								
			I წელი		II წელი		III წელი		IV წელი		
			სემესტრი								
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
3.1	ჩაშენებული სისტემები (INF)	ინტელექტუალური სენსორები, მიკროკონტროლერების არქიტექტურა								5	
3.2	SCADA სისტემების დაპროექტება	მიკროკონტროლერების არქიტექტურა								6	
3.3	კომპიუტერული სისტემების მოდერნიზაცია და სერვისი	კომპიუტერული სტრუქტურული ორგანიზება								4	
3.4	საკომუნიკაციო ქსელების ორგანიზება	კომპიუტერული ქსელების ადმინისტრირება								5	
3.5	საბაკალავრო პროექტი (INF)	კონცენტაციის წინა სემესტრის სასწავლო კურსები, საწარმოო პრაქტიკა (ინფორმატიკაში)									10
		<b>სემესტრში</b>								20	10
		<b>წელიწადში</b>								30	

კონცენტრაცია 4

№	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი								
			I წელი		II წელი		III წელი		IV წელი		
			სემესტრი								
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
4.1	საკომუნიკაციო ქსელების ორგანიზება	კომპიუტერული ქსელების ადმინისტრირება								5	
<i>არჩევითი</i>											
4.2.1	მონაცემთა დამუშავების ცენტრების დაპროექტება	IT-ანალიტიკა, ზოგადი ელექტროტექნიკა								6	
4.2.2	საწარმოო ტექნოლოგიური პროცესების ავტომატიზაცია	შესავალი კონტროლერებში									
<i>არჩევითი</i>											
4.3	ინფორმაციული ტექნოლოგიების ინფორმაციული უსაფრთხოება	კომპიუტერული ქსელების ადმინისტრირება, ინფორმაციული უსაფრთხოების საფუძვლები								4	
<i>არჩევითი</i>											
4.4.1	მობილური ტექნოლოგიები	ვებ-საიტების დაპროექტება/ ვებ- პროგრამირება (JavaScript-ის ბაზაზე)									
4.4.2	კომპიუტერული სისტემების მოდერნიზაცია და სერვისი (INF)	ოპერაციული სისტემების საფუძვლები (INF)								5	
4.4.3	SCADA სისტემები	შესავალი კონტროლერებში									
4.4.4	რობოტიქსი	შესავალი კონტროლერებში									
<i>არჩევითი</i>											
4.5	საბაკალავრო პროექტი (INF)	კონცენტრაციის წინა სემესტრის სასწავლო კურსები, საწარმოო პრაქტიკა (ინფორმატიკაში)									10
<b>სემესტრში</b>										20	10
<b>წელიწადში</b>			30								

კონცენტრაცია 5

№	საგანი	დაშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი								
			I წელი		II წელი		III წელი		IV წელი		
			სემესტრი								
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
5.1	ვებ-დეველოპმენტი	მომხმარებლის ვებ-ინტერფეისის დეველოპმენტი Framework-ის გამოყენებით								6	
<i>არჩევითი</i>											
5.2.1	ელექტრონული კომერცია	ვებ-პროგრამირება (JavaScript-ის ბაზაზე)									
5.2.2	მობილური ტექნოლოგიები	ვებ-საიტების დაპროექტება/ ვებ-პროგრამირება (JavaScript-ის ბაზაზე)								5	
<i>არჩევითი</i>											
5.3	ინფორმაციული სისტემების ინფორმაციული უსაფრთხოება	ინფორმაციული უსაფრთხოების სფუძვლები								4	
5.4	სერვერის ვებ-ინტერფეისის დეველოპმენტი ASP.NET Framework-ის გამოყენებით	სერვერის ვებ- ინტერფეისის დეველოპმენტი PHP Framework-ის გამოყენებით, ობიექტზე ორიენტირებული და ვიზუალური დაპროგრამება Python-ზე								5	
<i>არჩევითი</i>											
5.5	საბაკალავრო პროექტი (INF)	კონცენტრაციის წინა სემესტრის სასწავლო კურსები, საწარმოო პრაქტიკა (ინფორმატიკაში)									10
<b>სემესტრში</b>										20	10
<b>წელიწადში</b>										30	

კონცენტრაცია 6

№	საგანი	დამკვეთის წინაპირობა	ECTS კრედიტი								
			I წელი		II წელი		III წელი		IV წელი		
			სემესტრი								
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
6.1	საკომუნიკაციო ქსელების ორგანიზება	კომპიუტერული ქსელების ადმინისტრირება								5	
6.2	ქსელური მულტიმედია სისტემების დაპროექტება	აუდიო-ვიდეო ინფორმაციის დამუშავების ტექნოლოგია (INF), კომპიუტერული ქსელების ადმინისტრირება								6	
6.3	ინფორმაციული ტექნოლოგიების ინფორმაციული უსაფრთხოება	კომპიუტერული ქსელების ადმინისტრირება, ინფორმაციული უსაფრთხოების საფუძვლები								4	
<b>არჩევითი</b>											
6.4.1	კომპიუტერული თამაშები	გამოსახულების დამუშავება და ანიმაცია, აუდიო- ვიდეო ინფორმაციის დამუშავების ტექნოლოგია (INF)								5	
6.4.2	მობილური ტექნოლოგიები	ვებ-საიტების დაპროექტება/ვებ- პროგრამირება (JavaScript-ის ბაზაზე)									
<b>არჩევითი</b>											
<b>არჩევითი</b>											
6.5	საბაკალავრო პროექტი (INF)	კონცენტრაციის წინა სემესტრის სასწავლო კურსები, საწარმოო პრაქტიკა (ინფორმატიკაში)									10
<b>სემესტრში</b>										20	10
<b>წელიწადში</b>			30								

კონცენტრაცია 7

№	საგანი	დამვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი								
			I წელი		II წელი		III წელი		IV წელი		
			სემესტრი								
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
<i>არჩევითი</i>											
7.1.1	ორგანიზაციული კონტენტ-მენეჯმენტის სისტემის დეველოპმენტი	ვებ-აპლიკაციების და მომხმარებელთა ინტერფეისის დაპროგრამება (XML, Ajax, Angular)									5
7.1.2	ვებ-დაპროგრამების PHP/MySQL ტექნოლოგია	ვებ-აპლიკაციების და მომხმარებელთა ინტერფეისის დაპროგრამება (XML, Ajax, Angular)									
<i>არჩევითი</i>											
7.2	პროგრამული პროდუქტების დეველოპმენტი	სისტემების ობიექტზე ორიენტირებულ ანალიზი და დაპროექტება (INF), აპლიკაციების დაპროგრამება და მონაცემთა მენეჯმენტი									6
7.3	პროგრამული სისტემების ინფორმაციული უსაფრთხოება	ინფორმაციული უსაფრთხოების საფუძვლები									4
<i>არჩევითი</i>											
7.4.1	პროგრამული სისტემების დაპროექტებისა და ანალიზის ტექნოლოგიები (CASE, Agile)	სისტემების ობიექტზე ორიენტირებულ ანალიზი და დაპროექტება (INF), აპლიკაციების დაპროგრამება და მონაცემთა მენეჯმენტი									5

7.4.2	ავტომატიზებული მართვის ამოცანების მოდელები და პროგრამული რეალიზება	ალბათობის თეორია და გამოყენებითი სტატისტიკა									
7.5	საბაკალავრო პროექტი (INF)	კონცენტაციის წინა სემესტრის სასწავლო კურსები, საწარმოო პრაქტიკა (ინფორმატიკაში)								10	
		<b>სემესტრში</b>								20	
		<b>წელიწადში</b>							30		

### კონცენტრაცია 8

№	საგანი	დამშვების წინაპირობა	ECTS კრედიტი								
			I წელი		II წელი		III წელი		IV წელი		
			სემესტრი								
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
8.1	რობოტიქსი	შესავალი კონტროლერებში								5	
8.2	ღრმა სწავლება	მანქანური სწავლების საფუძვლები, კომპიუტერული ხედვა								6	
8.3	ხელოვნური ინტელექტი და ინფორმაციული უსაფრთხოება	ინფორმაციული უსაფრთხოების საფუძვლები,								4	
8.4	ხელოვნური ინტელექტის ამოცანების გადაჭრა Python-ზე	მანქანური სწავლების საფუძვლები, ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება და აპლიკაციები (Python-ის ბაზაზე)								5	
8.5	საბაკალავრო პროექტი (INF)	კონცენტაციის წინა სემესტრის სასწავლო კურსები, საწარმოო პრაქტიკა (ინფორმატიკაში)									10
		<b>სემესტრში</b>								20	10
		<b>წელიწადში</b>							30		

თავისუფალი კომპონენტი

	კოდი	დასახელება	კრედიტები
tav 1	ICT58208G1-LP	პერსონალური გამოყენების სისტემები	5
tav 2	ICT58308G1-P	ბიზნეს-კომუნიკაცია	5
tav 3	ICT58408G1-LP	საქმიანი მიმოწერა	5
tav 4	ICT58508G1-LS	ინფორმატიკის ეკონომიკა	5
tav 5	ICT58608G1-LS	საინფორმაციო ტექნოლოგიები ბიზნესში	5
tav 6	ICT58708G1-LS	IT-მეწარმეობა და სტანდარტები	5
tav 7	ICT58808G1-LS	საინჟინრო და ბიზნესის ეთიკა	5
tav 8	ICT58908G1-LB	კომპიუტერული ბუღალტრული აღრიცხვა	5
tav 9	ICT59008G1-P	პროექტების კომპიუტერული მართვა	5
tav 10	ICT48408G1-LP	ინფორმაციული სისტემების პროექტების მართვის საფუძვლები	5
tav 11	ICT48508G1-LP	ორგანიზაციული ინფორმაციული ტექნოლოგიების პროექტების მართვა	5
tav 12	ICT59108G1-LP	კომპიუტერები ფინანსურ ანალიზში	5
tav 13	ICT59208G1-LP	კომპიუტერები ფინანსურ მენეჯმენტში	5
tav 14	ICT59308G1-LP	ბლოკჩეინი და კრიპტოვალუტა	5
tav 15	MAS39208G1-LP	კომპიუტერული სიმულაცია	5
tav 16	MAS38708G1-LP	საფინანსო ოპერაციები	5
tav 17	ICT59408G1-LP	ფასიანი ქაღალდების კომპიუტერული მართვა	5
tav 18	ICT59508G1-LP	ინფორმაციული ტექნოლოგიები ცივილიზაციურ მოდელებში	5
tav 19	ICT59708G1-LP	მცირე ბიზნესის მართვა	5
tav 20	ICT12308G2-LP	ინფორმაციული და კომუნიკაციური ტექნოლოგიები ინფორმაციულ საზოგადოებაში	5
tav 21	ICT12508G2-LP	ოპერაციათა კვლევის გამოყენებითი ამოცანები	5
tav 22	ICT12408G2-LS	შემოქმედებითი აზროვნების საფუძვლები	5
tav 23	ICT12608G2-LS	ხელოვნური ინტელექტი რობოტებში	5
tav 24	ICT12708G2-LP	ხელოვნური ინტელექტი კომპიუტერულ თამაშებში	5
tav 25	ICT18108G2-LP	ხელოვნური ნეირონული ქსელი - რა არის ეს?	5
tav 26	ICT11208G4-P	კომპიუტერული გრაფიკა და დიზაინი	5



tav 27	LEH19408G1-LP	კომუნიკაციის და პრეზენტაციის ტექნიკა და ტექნოლოგიები	5
tav 28	ICT12108G2-LP	ბიზნესისა და მარკეტინგის ინფორმაციული უზრუნველყოფა	5
tav 29	ICT36408G3-P	ვებ-საიტების ვიზუალური აგება	5
tav 30	ICT12008G2-LP	კომპიუტერული ტექნოლოგიები ფინანსურ დაგეგმვაში	5
tav 31	ICT57808G1-LP	ელექტრონული ბიზნესის ტექნოლოგიები	5
tav 32	BUA31208G2-LP	ფსიქომეტრიკის საფუძვლები	5

**პროგრამის სასწავლო გეგმა**

№	საგნის კოდი	საგანი	ECTS კრედიტი/საათი	საათი								
				ლექცია	სემინარი (ჯგუფში მუშაობა)	პრაქტიკული	ლაბორატორიული	პრაქტიკა	საკურსო სამუშაო/პროექტი	შუასემსტრული გამოცდა	დასვენებითი გამოცდა	დამოუკიდებელი მუშაობა
1	MAS33508G1-LP	საინჟინრო მათემატიკა 1	5/125	15		30				1	2	77
2	ICT56508G1-LS	შესავალი ინფორმატიკაში	4/100	15	15					1	1	68
3	ICT18308G2-LP	კომპიუტერული უნარები	6/150	15		45				1	1	88
4	ICT30808G2-LP	დაპროგრამების საფუძვლები	6/150	15		45				1	1	88
5.1	HEL30512G1-LS	ფილოსოფიის შესავალი	5/125	15	30					2	2	76
5.2	HEL20312G1-LS	საქართველოს ისტორია და კულტურა	5/125	15	30					1	1	78
5.3	LEH11812G1-LS	ქართული ენის გამოყენებითი სტილისტიკა	5/125	15	30					2	2	76
5.4	SOS32512G1-LS	გამოყენებითი ფსიქოლოგია	5/125	15	30					1	1	78
5.5	SOS40212G1-LS	სოციოლოგია	5/125	15	30					1	1	78
5.6	SOS44711G1-LS	კულტურა და თანამედროვეობა	5/125	15	30					2	2	76
5.7	SOS25011G2-LS	პოლიტოლოგია	5/125	15	30					2	2	76
6.1	LEH15012G3-P	ინგლისური ენა-1	5/125			45				1	1	78
6.2	LEH14612G3-P	გერმანული ენა-1	5/125			45				1	1	78
6.3	LEH15812G3-P	ფრანგული ენა-1	5/125			45				1	1	78
6.4	LEH15412G3-P	რუსული ენა-1	5/125			45				1	1	78
7	MAS33608G1-LP	საინჟინრო მათემატიკა 2	5/125	15		30				1	2	77
8	PHS50408G1-LB	ფიზიკა 1	5/125	15			30			1	2	77
9	ICT38508G2-LP	მონაცემთა სტრუქტურები და ალგორითმები	5/125	15		30				1	2	77

10	EET71205G3-P	კომპიუტერული საინჟინრო გრაფიკა - INF	4/100			30				1	1	68
11.1	LEH15112G3-P	ინგლისური ენა-2	5/125			45				1	1	78
11.2	LEH14712G3-P	გერმანული ენა-2	5/125			45				1	1	78
11.3	LEH15912G3-P	ფრანგული ენა-2	5/125			45				1	1	78
11.4	LEH15512G3-P	რუსული ენა-2	5/125			45				1	1	78
12.1	ICT13408G3-LP	კომპიუტერის არქიტექტურის და ორგანიზაციის საფუძვლები (INF)	5/125	15		30				1	2	77
12.2	ICT49708G1-LP	გადამრთველი სქემების საფუძვლები	5/125	15		30				1	2	77
13	MAS31808G1-LP	დისკრეტული მათემატიკის ელემენტები	5/125	15		30				1	2	77
14	PHS50508G1-LB	ფიზიკა 2	5/125	15		30				1	2	77
15	ICT24508G1-LPK	შესავალი მონაცემთა ბაზებში და მათ გამოყენებაში	5/125	10		25		10		1	2	77
16.1	ICT10508G4-LB	მწვანე კომპიუტინგი	5/125	15		30				1	1	78
16.2	HHS20103G1-LSB	შრომის უსაფრთხოება	5/125	15	15	15				1	1	78
17.1	ICT13508G3-LP	ოპერაციული სისტემების საფუძვლები (INF)	5/125	15		30				1	2	77
17.2	ICT10908G4-LP	კომპიუტერული სისტემების არქიტექტურის საფუძვლები	5/125	15		30				1	2	77
18.1	LEH15212G3-P	ინგლისური ენა-3	5/125			45				1	1	78
18.2	LEH14812G3-P	გერმანული ენა-3	5/125			45				1	1	78
18.3	LEH16012G3-P	ფრანგული ენა-3	5/125			45				1	1	78
18.4	LEH15612G3-P	რუსული ენა-3	5/125			45				1	1	78
19.1	MAS34608G1-LP	ალბათობის თეორია და გამოყენებითი სტატისტიკა	5/125	15		30				1	2	77
19.2	ICT56808G1-LP	სისტემური პროგრამული უზრუნველყოფა	5/125	15		30				1	2	77
20.1	ICT38608G2-LP	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება (C++/C#-ის ბაზაზე)	5/125	15		30				1	2	77
20.2	ICT31308G3-LP	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება (Java-ს ბაზაზე)	5/125	15		30				1	2	77
20.3	ICT30108G3-LP	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება (Python-ის ბაზაზე)	5/125	15		30				1	2	77
21.1	ICT31408G3-LP	ვებ-ტექნოლოგიების საფუძვლები (INF)	5/125	15		30				1	2	77
21.2	EET05208G1-LPB	ელექტრონიკა	5/125	15		15	15			1	2	77
21.3	ICT38708G2-LP	შესავალი ვებ-ტექნოლოგიებში (HTML, CSS)	5/125	15		30				1	2	77
22.1	LEH15312G3-P	ინგლისური ენა-4	5/125			45				1	1	78
22.2	LEH14912G3-P	გერმანული ენა-4	5/125			45				1	1	78
22.3	LEH16112G3-P	ფრანგული ენა-4	5/125			45				1	1	78
22.4	LEH15712G3-P	რუსული ენა-4	5/125			45				1	1	78

23.1	ICT29608G1-LP	მონაცემთა ბაზების დაპროექტება (SQL-სერვერის და MySQL-ის ბაზაზე)	5/125	15		30				1	2	77
23.2	ICT30208G3-LPK	მონაცემთა ბაზების დაპროექტება (SQL-სერვერის და No SQL-ის ბაზაზე)	5/125	15		15		15		1	2	77
23.3	ICT20308G2-LP	მონაცემთა ბაზების დაპროექტება (Oracle-ის ბაზაზე)	5/125	15		30				1	2	77
24	PHS50608G1-LB	ფიზიკა 3	5/125	15			30			1	2	77
25.1	ICT13908G3-LP	ინფორმაციული სისტემების არქიტექტურა	6/150	15		45				1	2	87
25.2	EET66208G2-LPB	ციფრული სექმატექნიკა	6/150	15		15	30			1	2	87
25.3	ICT14008G3-LP	ინფორმაციული ტექნოლოგიების საფუძვლები	6/150	15		45				1	2	87
25.4	ICT13608G3-LPB	კომპიუტერული გრაფიკა	6/150	4		26	30			1	2	87
25.5	ICT39508G2-LSP	ხელოვნური ინტელექტის ამოცანები	6/150	15	30	15				1	2	87
25.6	ICT30308G3-LBK	პროგრამული ინჟინერიის საფუძვლები	6/150	15			30		15	1	2	87
26.1	ICT38808G2-LPK	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება და აპლიკაციები (C++/C# -ის ბაზაზე )	5/125	10		25			10	1	2	77
26.2	ICT30408G3-LPK	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება და აპლიკაციები (Java-ს ბაზაზე)	5/125	10		25			10	1	2	77
26.3	ICT30508G3-LPK	ობიექტზე ორიენტირებული დაპროგრამება და აპლიკაციები (Python-ის ბაზაზე)	5/125	10		25			10	1	2	77
27	ICT20408G2-LP	კომპიუტერული ქსელების საფუძვლები (INF)	5/125	15		30				1	2	77
28.1	EET51508G3-LPB	სიგნალების ციფრული დამუშავება (CEN)	5/125	15		15	15			1	2	77
28.2	ICT31508G3-LPK	ვებ-საიტების დაპროექტება	5/125	10		15			20	1	2	77
28.3	ICT38908G2-LP	ვებ-პროგრამირება (PHP-ის ბაზაზე)	5/125	15		30				1	2	77
28.4	ICT36308G3-LP	ვებ-აპლიკაციების და მომხმარებელთა ინტერფეისების დაპროგრამება (XML, AJAX, Angular)	5/125	15		30				1	2	77
28.5	ICT39608G2-LPK	ხელოვნური ინტელექტი ვებ-საიტებში	5/125	10		15			20	1	2	77
29	ICT56908G1-LP	ინფორმაციული უსაფრთხოების საფუძვლები	5/125	15		30				1	2	77
30.1	ICT14108G3-LB	სააღრიცხვო ინფორმაციული სისტემები და ტექნოლოგიები	5/125	15			30			1	2	77
30.2	ICT51208G1-LP	შერჩევისა და	5/125	15		30				1	2	77

		გადაწყვეტილებათა მიღების კლასიკური მოდელები										
30.3	ICT58108G1-LP	გადაწყვეტილებათა მიღება არამკაფიო მონაცემთა საფუძველზე	5/125	15		30				1	2	77
30.4	ICT12708G3-LS	კონფლიქტურ სიტუაციაში გადაწყვეტილების მიღების თანამედროვე მეთოდები და ტექნოლოგიები (INF)	5/125	15	30					1	2	77
30.5	ICT49808G1-LP	კომპიუტერის სტრუქტურული ორგანიზება	5/125	15		30				1	2	77
30.6	EET40102G1-LB	ზოგადი ელექტროტექნიკა	5/125	30			15			1	1	78
30.7	ICT11008G4-LP	მულტიმედია ტექნოლოგიების საფუძველები	5/125	15		30				1	2	77
30.8	ICT39008G2-LP	ვებ-პროგრამირება (JavaScript-ის ბაზაზე)	5/125	15		30				1	2	77
30.9	ICT36508G1-LPK	მულტიპარადიგმული დაპროგრამების საფუძველები Python ენის ბაზაზე	5/125	10		25		10		1	2	77
30.10	ICT34808G2-LP	მულტიპარადიგმული დაპროგრამების საფუძველები Java ენის ბაზაზე	5/125	15		30				1	2	77
30.11	ICT49408G1-LP	ბუნებრივი ენის დამუშავება	5/125	15		30				1	2	77
31.1	ICT14208G3-LPK	ორგანიზაციული სისტემების ანალიზი	5/125	15		15		15		1	2	77
31.2	ICT57608G1-LP	ორგანიზაციის ინფორმაციული მენეჯმენტი	5/125	15		30				1	2	77
31.3	ICT12808G3-LP	საქმიანი და სოციალური პროცესების ანალიზი და მართვა	5/125	15		30				1	2	77
31.4	ICT29708G1-LPK	წივების ინტერნეტი	5/125	10		25		10		1	2	77
31.5	ICT14308G3-LP	ინფორმაციული ტექნოლოგიების სტრატეგია	5/125	15		30				1	2	77
31.6	ICT59908G1-P	გამოსახულების დამუშავება და ანიმაცია	5/125			45				1	2	77
31.7	ICT39108G2-LP	მომხმარებლის ვებ-ინტერფეისის დეველოპმენტი Framework-ის გამოყენებით	5/125	15		30				1	2	77
31.8	ICT30608G3-LPK	სისტემების ობიექტზე ორიენტირებული ანალიზი და დაპროექტება (INF)	5/125	10		25		10		1	2	77
31.9	ICT39708G2-LP	მანქანური სწავლების საფუძველები	5/125	15		30				1	2	77
32.1	ICT14408G3-LP	ინფორმაციული სისტემების სტრატეგია	4/100	15		15				1	2	67
32.2	ICT12908G3-LP	გადაწყვეტილებათა მიღების ამოცანების გადაჭრა MS Excel-ის საშუალებით	4/100	15		15				1	2	67
32.3	ICT13008G3-LP	სტატისტიკურ მონაცემთა	4/100	15		15				1	2	67

		ანალიზი MS Excel-ის საშუალებით										
32.4	EET66308G2-LB	ინტელექტუალური სენსორები	4/100	15			15			1	2	67
32.5	EET66408G2-LB	შესავალი კონტროლერებში	4/100	15			15			1	2	67
32.6	ICT13108G3-LP	აუდიო-ვიდეო ინფორმაციის დამუშავების ტექნოლოგია (INF)	4/100	15			15			1	2	67
32.7	ICT30708G3-LB	ობიექტზე ორიენტირებული და ვიზუალური დაპროგრამება Python-ზე	4/100	15			15			1	2	67
32.8	ICT30808G3-LP	დაპროგრამება კომპიუტერული ქსელებისათვის	4/100	15			15			1	2	67
32.9	ICT30908G3-LP	განაწილებული და პარალელური გამოთვლები	4/100	15			15			1	2	67
32.10	ICT20208G2-LP	განაწილებული მონაცემთა ბაზების მართვის სისტემა Oracle (INF)	4/100	15			15			1	2	67
32.11	ICT14508G3-LP	IT-ანალიტიკა	4/100	15			15			1	2	67
33.1	ICT47808G1-LP	საბანკო-საფინანსო ინფორმაციული სისტემები და ტექნოლოგიები	5/125	15			30			1	2	77
33.2	ICT14608G3-LP	სამედიცინო ინფორმაციული სისტემები და ტექნოლოგიები	5/125	15			30			1	2	77
33.3	ICT11108G4-LP	გეოინფორმაციული სისტემები	5/125	15			30			1	2	77
33.4	ICT51408G1-LP	რისკების მენეჯმენტის ტექნოლოგია	5/125	15			30			1	2	77
33.5	ICT50208G1-LP	მიკროკონტროლერების არქიტექტურა	5/125	15			30			1	2	77
33.6	ICT47408G1-LB	ბუღალტრული აღრიცხვის ინფორმაციული სისტემები და ტექნოლოგიები	5/125	15			30			1	2	77
33.7	ICT49208G1-LP	კომპიუტერული ხედვა	5/125	15			30			1	2	77
33.8	ICT31008G3-LP	აპლიკაციების დაპროგრამება და მონაცემთა მენეჯმენტი	5/125	15			30			1	2	77
33.9	ICT25108G1-LP	სოციალური ქსელების ტექნოლოგიები	5/125	15			30			1	2	77
33.10	ICT39208G2-LP	სერვერის ვებ-ინტერფეისის დეველოპმენტი PHP Framework-ის გამოყენებით	5/125	15			30			1	2	77
34	ICT24908G1-LP	კომპიუტერული ქსელების ადმინისტრირება	5/125	15			30			1	2	77
35.1	ICT57208G1-LP	ადამიანურ-კომპიუტერული ინტერაქციები	5/125	15			30			1	2	77
35.2	ICT31108G3-LPK	მობილური აპლიკაციების დაპროგრამება Android-თვის	5/125	10			25		10	1	2	77
35.3	ICT31808G3-LP	მობილური აპლიკაციების დაპროგრამება iOS-თვის (Swift-ის ენაზე)	5/125	15			30			1	2	77

36.1	BUA30208G3-LS	მეწარმეობა და ეთიკა	5/125	15	30				1	2	77
36.2	SOS10912G1-LS	ეკონომიკის პრინციპები	5/125	15	30				2	2	76
37	ICT57108G1-P	საწარმოო პრაქტიკა (ინფორმატიკაში)	5/125				45			2	78
39.1	ICT27908G1-LP	დიდი მონაცემების მართვა	5/125	15		30			1	2	77
39.2	ICT28708G1-LP	ღრუბლოვანი და გრიდ- ტექნოლოგიები (CEN)	5/125	15		30			1	2	77
39.3	ICT29808G1-LP	ბლოკჩეინი და მისი გამოყენებები (INF)	5/125	15		30			1	2	77
39.4	ICT29008G1-LP	დიდი მონაცემების შენახვისა და დამუშავების სისტემები	5/125	15		30			1	2	77

### კონცენტრაცია 1

1.1	ICT47908G1-LPK	ინფორმაციული სისტემების დაპროექტება	6/150	15		15			30	1	2	87
1.2	ICT31208G3-LP	ინფორმაციული სისტემების ინფორმაციული უსაფრთხოება	4/100	15		15				1	2	67
1.3	ICT47508G1-LB	ბიზნეს-პროცესების მართვის ინფორმაციული სისტემები	5/125	15			30			1	2	77
1.4	ICT13808G3-LP	ბიზნეს-ანალიზის ინფორმაციული სისტემები (INF)	5/125	15		30				1	2	77
1.5	ICT13708G3-K	საბაკალავრო პროექტი (INF)	10/25 0						60	2	2	186

### კონცენტრაცია 2

2.1.1	ICT14708G3-LPK	ალბათური მოდელები გადაწყვეტილებათა მიღებაში	6/150	15		30			15	1	2	87
2.1.2	ICT14808G3-LPK	სტატისტიკური მოდელები გადაწყვეტილებათა მიღებაში	6/150	15		30			15	1	2	87
2.1.3	ICT14908G3-LPK	ინფორმაციული მოდელები გადაწყვეტილებათა მიღებაში	6/150	15		30			15	1	2	87
2.1.4	ICT12608G3-LPK	თამაშთა თეორია გადაწყვეტილებათა მიღებაში	6/150	15		30			15	1	2	87
2.2.1	ICT31608G3-LP	კრიპტოსისტემები ინფორმაციულ უსაფრთხოებაში	4/100	15		15				1	2	67
2.2.2	ICT31708G3-LP	კოდირება და შიფრირება ინფორმაციულ უსაფრთხოებაში (INF)	4/100	15		15				1	2	67
2.2.3	ICT31208G3-LP	ინფორმაციული სისტემების ინფორმაციული უსაფრთხოება	4/100	15		15				1	2	67

2.3.1	ICT29908G1-LB	ანალიტიკური სერვისები მონაცემთა ბაზებში	5/125	15		30			1	2	77	
2.3.2	ICT13808G3-LP	ბიზნეს-ანალიზის ინფორმაციული სისტემები (INF)	5/125	15		30			1	2	77	
2.4	ICT36708G1-LP	გადაწყვეტილებათა მიღების ამოცანების დაპროგრამება Python-ზე	5/125	15		30			1	2	77	
2.5	ICT13708G3-K	საბაკალავრო პროექტი (INF)	10/250						60	2	2	186

### კონცენტრაცია 3

3.1	EET65908G2-LPBK	ჩაშენებული სისტემები (INF)	5/125	15		15	8		7	1	2	77
3.2	ICT50608G1-LPBK	SCADA სისტემების დაპროექტება	6/150	15		20	15		10	1	2	87
3.3	ICT50708G1-LB	კომპიუტერული სისტემების მოდერნიზაცია და სერვისი	4/100	15			15			1	2	67
3.4	ICT23408G1-LPK	საკომუნიკაციო ქსელების ორგანიზება	5/125	15		15			15	1	2	77
3.5	ICT13708G3-K	საბაკალავრო პროექტი (INF)	10/250						60	2	2	186

### კონცენტრაცია 4

4.1	ICT23408G1-LPK	საკომუნიკაციო ქსელების ორგანიზება	5/125	15		15			15	1	2	77
4.2.1	ICT29408G1-LPK	მონაცემთა დამუშავების ცენტრების დაპროექტება	6/150	15		30			15	1	2	87
4.2.2	EET66008G2-LBK	საწარმოო ტექნოლოგიური პროცესების ავტომატიზაცია	6/150	15			25		20	1	2	87
4.3	ICT20108G2-LP	ინფორმაციული ტექნოლოგიების ინფორმაციული უსაფრთხოება	4/100	15		15				1	2	67
4.4.1	ICT38008G2-LP	მობილური ტექნოლოგიები	5/125	15		30				1	2	77
4.4.2	ICT13208G3-LB	კომპიუტერული სისტემების მოდერნიზაცია და სერვისი (INF)	5/125	15			30			1	2	77
4.4.3	ICT13308G3-LPB	SCADA სისტემები	5/125	15		20	10			1	2	77
4.4.4	EET66108G2-LPB	რობოტიკა	5/125	15		15	15			1	2	77
4.5	ICT13708G3-K	საბაკალავრო პროექტი (INF)	10/250						60	2	2	186

### კონცენტრაცია 5

5.1	ICT38108G2-LK	ვებ-დეველოპმენტი	6/150	4					41	1	2	102
5.2.1	ICT17108G2-LP	ელექტრონული კომერცია	5/125	15		30				1	2	77
5.2.2	ICT38008G2-LP	მობილური ტექნოლოგიები	5/125	15		30				1	2	77
5.3	ICT31208G3-LP	ინფორმაციული სისტემების ინფორმაციული უსაფრთხოება	4/100	15		15				1	2	67

5.4	ICT38208G2-LP	სერვერის ვებ-ინტერფეისის დეველოპმენტი ASP.NET Framework-ის გამოყენებით	5/125	15		30				1	2	77
5.5	ICT13708G3-K	საბაკალავრო პროექტი (INF)	10/250						60	2	2	186

### კონცენტრაცია 6

6.1	ICT23408G1-LPK	საკომუნიკაციო ქსელების ორგანიზება	5/125	15		15			15	1	2	77
6.2	ICT29508G1-LPK	ქსელური მულტიმედია სისტემების დაპროექტება	6/150	15		30			15	1	2	87
6.3	ICT20108G2-LP	ინფორმაციული ტექნოლოგიების ინფორმაციული უსაფრთხოება	4/100	15		15				1	2	67
6.4.1	ICT38308G2-LP	კომპიუტერული თამაშები	5/125	15		30				1	2	77
6.4.2	ICT38008G2-LP	მობილური ტექნოლოგიები	5/125	15		30				1	2	77
6.5	ICT13708G3-K	საბაკალავრო პროექტი (INF)	10/250						60	2	2	186

### კონცენტრაცია 7

7.1.1	ICT23108G1-LP	ორგანიზაციული კონტენტ-მენეჯმენტის სისტემის დეველოპმენტი	5/125	5		30			10	1	2	77
7.1.2	ICT36608G1-LPK	ვებ-დაპროგრამების PHP/MySQL ტექნოლოგია	5/125	5		30			10	1	2	77
7.2	ICT39808G2-LBK	პროგრამული პროდუქტების დეველოპმენტი	6/150	15			30		15	1	2	87
7.3	ICT39908G2-LPK	პროგრამული სისტემების ინფორმაციული უსაფრთხოება	4/100	8		15			7	1	2	67
7.4.1	ICT36308G1-LP	პროგრამული სისტემების დაპროექტებისა და ანალიზის ტექნოლოგიები (CASE, Agile)	5/125	15		30				1	2	77
7.4.2	ICT59608G1-LP	ავტომატიზებული მართვის ამოცანების მოდელები და პროგრამული რეალიზება	5/125	15		30				1	2	77
7.5	ICT13708G3-K	საბაკალავრო პროექტი (INF)	10/250						60	2	2	186

### კონცენტრაცია 8

8.1	EET66108G2-LPB	რობოტიქსი	5/125	15		15	15			1	2	77
8.2	ICT38408G2-LPBK	ღრმა სწავლება	6/150	15		15	20		10	1	2	87
8.3	ICT39308G2-LP	ხელოვნური ინტელექტი და ინფორმაციული	4/100	15		15				1	2	67



		უსაფრთხოება										
8.4	ICT39408G2-LP	ხელოვნური ინტელექტის ამოცანების გადაჭრა Python-ზე	5/125	15		30				1	2	77
8.5	ICT13708G3-K	საბაკალავრო პროექტი (INF)	10/250						60	2	2	186

**თავისუფალი კომპონენტი**

tav 1	ICT58208G1-LP	პერსონალური გამოყენების სისტემები	5/125	15		30				1	2	77
tav 2	ICT58308G1-P	ბიზნეს-კომუნიკაცია	5/125			45				1	2	77
tav 3	ICT58408G1-LP	საქმიანი მიმოწერა	5/125	15		30				1	2	77
tav 4	ICT58508G1-LS	ინფორმატიკის ეკონომიკა	5/125	15	30					1	2	77
tav 5	ICT58608G1-LS	საინფორმაციო ტექნოლოგიები ბიზნესში	5/125	15	30					1	2	77
tav 6	ICT58708G1-LS	IT-მეწარმეობა და სტანდარტები	5/125	15	30					1	2	77
tav 7	ICT58808G1-LS	საინჟინრო და ბიზნესის ეთიკა	5/125	15	30					1	2	77
tav 8	ICT58908G1-LB	კომპიუტერული ბუღალტრული აღრიცხვა	5/125	15		30				1	2	77
tav 9	ICT59008G1-P	პროექტების კომპიუტერული მართვა	5/125			45				1	2	77
tav 10	ICT48408G1-LP	ინფორმაციული სისტემების პროექტების მართვის საფუძვლები	5/125	15		30				1	2	77
tav 11	ICT48508G1-LP	ორგანიზაციული ინფორმაციული ტექნოლოგიების პროექტების მართვა	5/125	15		30				1	2	77
tav 12	ICT59108G1-LP	კომპიუტერები ფინანსურ ანალიზში	5/125	15		30				1	2	77
tav 13	ICT59208G1-LP	კომპიუტერები ფინანსურ მენეჯმენტში	5/125	15		30				1	2	77
tav 14	ICT59308G1-LP	ბლოკჩეინი და კრიპტოვალუტა	5/125	15		30				1	2	77
tav 15	MAS39208G1-LP	კომპიუტერული სიმულაცია	5/125	15		30				1	2	77
tav 16	MAS38708G1-LP	საფინანსო ოპერაციები	5/125	15		30				1	2	77
tav 17	ICT59408G1-LP	ფასიანი ქაღალდების კომპიუტერული მართვა	5/125	15		30				1	2	77
tav 18	ICT59508G1-LP	ინფორმაციული ტექნოლოგიები ცივილიზაციურ მოდელებში	5/125	15		30				1	2	77
tav 19	ICT59708G1-LP	მცირე ბიზნესის მართვა	5/125	15		30				1	2	77
tav 20	ICT12308G2-LP	ინფორმაციული და კომუნიკაციური ტექნოლოგიები ინფორმაციულ საზოგადოებაში	5/125	15		30				1	2	77
tav 21	ICT12508G2-LP	ოპერაციათა კვლევის	5/125	15		30				1	2	77

		გამოყენებითი ამოცანები										
tav 22	ICT12408G2-LS	შემოქმედებითი აზროვნების საფუძვლები	5/125	15	30					1	2	77
tav 23	ICT12608G2-LS	ხელოვნური ინტელექტი რობოტებში	5/125	15	30					1	2	77
tav 24	ICT12708G2-LP	ხელოვნური ინტელექტი კომპიუტერულ თამაშებში	5/125	15		30				1	2	77
tav 25	ICT18108G2-LP	ხელოვნური ნეირონული ქსელი - რა არის ეს?	5/125	15		30				1	2	77
tav 26	ICT11208G4-P	კომპიუტერული გრაფიკა და დიზაინი	5/125			45				1	2	77
tav 27	LEH19408G1-LP	კომუნიკაციის და პრეზენტაციის ტექნიკა და ტექნოლოგიები	5/125	15		30				1	2	77
tav 28	ICT12108G2-LP	ბიზნესისა და მარკეტინგის ინფორმაციული უზრუნველყოფა	5/125	15		30				1	2	77
tav 29	ICT36408G3-P	ვებ-საიტების ვიზუალური აგება	5/125			45				1	2	77
tav 30	ICT12008G2-LP	კომპიუტერული ტექნოლოგიები ფინანსურ დაგეგმვაში	5/125	15		30				1	2	77
tav 31	ICT57808G1-LP	ელექტრონული ბიზნესის ტექნოლოგიები	5/125	15		30				1	2	77
tav 32	BUA31208G2-LP	ფსიქომეტრიკის საფუძვლები	5/125	15		30				1	1	78

პროგრამის ხელმძღვანელი/ხელმძღვანელები

მედეა თევდორაძე

ინფორმატიკისა და მართვის სიტემების ფაკულტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურის ხელმძღვანელი

ქეთევან კოტეტიშვილი

ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტის დეკანი

ზურაბ წვერაიძე

**შეთანხმებულია**

სტუ-ს ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურთან

ირმა ინაშვილი

**მიღებულია**

ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე  
06.04.2012

**მოდირიგირებულია**

ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტის საბჭოს სხდომაზე  
2020 წლის 03 აგვისტო ოქმი N8

ინფორმატიკისა და მართვის სისტემების ფაკულტეტის საბჭოს თავმჯდომარე

ზურაბ წვერაიძე