

იაკობ გოგებაშვილის სახელობის თელავის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი

დამატებითი სპეციალობის საგანმანათლებლო პროგრამა

„ინფორმაციული ტექნოლოგიები“
Minor

მიმართულება: საბუნებისმეტყველო მეცნიერებანი

საბაკალავრო პროგრამის ხელმძღვანელი: ს.ოხანაშვილი, ასოც.
პროფესორი, პედაგოგიკის მეცნიერებათა კანდიდატი

1. რეკომენდებულია ფაკულტეტისა და უნივერსიტეტის

ხარისხის უზრუნველყოფის სამსახურების მიერ

ოქმი # 15, "30" მაისი 2011 წ.

უნივერსიტეტის ხარისხის უზრუნველყოფის

სამსახურის ხელმძღვანელი

/პროფ. დ. მჭედლიშვილი/

2. მიღებულია ფაკულტეტის საბჭოს მიერ

ოქმი # 10, "6" ივნისი 2011 წ.

ფაკულტეტის დეკანი

/პროფ. თ. მჭედლური/

3. დამტკიცებულია აკადემიური საბჭოს მიერ

ოქმი # 16, "14" ივნისი 2011 წ.

უნივერსიტეტის რექტორი

/ თ. ჯავახიშვილი /

თელავი
2011

ფაკულტეტი: ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა

კათედრა:

ინფორმატიკის

საგანმანათლებლო პროგრამის სახელწოდება: ინფორმაციული ტექნოლოგიები

საგანმანათლებლო პროგრამის ხელმძღვანელი: ს.ოხანაშვილი, ასოც.

პროფესორი, პედაგოგიკის მეცნიერებათა კანდიდატი, ტელ: 8350 74876, 599-573225, Ok-svi@mail.ru

აკადემიური განათლების საფეხური:

ბაკალავრიატი (I საფეხური)

საგანმანათლებლო პროგრამის ტიპი:

დამატებითი

სწავლების ენა:

ქართული

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით:

60 კრედიტი დამატებითი

სპეციალობა

სწავლების ფორმატი: ლექცია, ლაბორატორიული სამუშაო, პრაქტიკული
მეცადინეობა, პრეზენტაცია.

პროგრამაზე დაშვების წინაპირობა:

მოცემული (Minor) სპეციალობის არჩევა შეუძლია გუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტის სტუდენტს. ჯგუფში სტუდენტთა მინიმალური რაოდენობა უნდა შეადგენდეს 8-ს, ხოლო მაქსიმალური რაოდენობა, შეიძლება იყოს, როგორც წესი, 15 (თესაუ რექტორის ბრძანება #340).

იმ შემთხვევაში, თუ მსურველთა რაოდენობა გადააჭარბებს 15-ს, მაშინ სტუდენტების ჩარიცხვა მოხდება კონკურსის წესით.

კონკურსის დროს უპირატესობა მიენიჭებას სტუდენტებს, რომელთაც უკეთესი აკადემიური მოსწრება ექნებათ საგანში "შესავალი კურსი ინფორმატიკაში", რომელიც ისწავლება პირველი კურსის პირველ სემესტრში.

თანაბარი ქულების შემთხვევაში, გათვალისწინებული იქნება სტუდენტის მიერ პირველ სემესტრში ჩაბარებული ყველა საგნის აკადემიური მოსწრება.

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი:

საბაზო განათლების მიცემა

ინფორმაციული ტექნოლოგიების ძირითად დისციპლინებში: კომპიუტერის არქიტექტურა, მონაცემთა სტრუქტურები და ალგორითმები, დაპროგრამირების ენები, ალბათობის თეორია და მათემატიკური სტატისტიკა, ოპტიმიზაციის მეთოდები, WEB-ტექნოლოგიების საფუძვლები, Web –დიზაინი, კომპიუტერული გრაფიკა, ლოკალური და გლობალური ქსელები და საბუღალტრო აღრიცხვის ფინანსური ანალიზის მართვის ავტომატიზებული სისტემა.

• სწავლის შედეგები:

ცოდნა და	ინფორმაციული	ცოდნა:
----------	--------------	--------

გაცნობიერება	ტექნოლოგიების სტუდენტს აქვს დარგის სისტემური ცოდნა, რომელიც საშუალებას აძლევს ახალი იდეების შემუშავების. აცნობიერებს ცალკეული პრობლემის გადაჭრის გზებს და იღებს ეთიკურ პასუხისმგებლობას.	შეუძლია შეადგინოს Windows ოპერაციულის სისტემის გარემოში თანამედროვე დაპროგრამების ენების დახმარებით ამოცანათა ამოხსნის პროგრამები. აქვს ინტერნეტის გამოყენების სისტემური ცოდნა, რომლის დახმარებით შეძლებს მოიძიოს, დაამუშაოს, ისწავლოს და გამოიყენოს სპეციალობაში ახლად შექმნილი სიახლეები. აქვს სისტემური ცოდნა ვებ დიზაინის და ვებ ტექნოლოგიების გამოყენების უნარი. – საგნებში მიღებული სიტემური ცოდნა ხელს შეუწყობს სხვადასხვა სახის საინფორმაციო პროექტებში მონაწილეობის მიღებას და შესაბამისი ამოცანების გადანყვეტის ოპტიმალურ მეთოდების განვითარებას;
ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	შეუძლია: – კომპლექსური პრობლემების გადანყვეტის ახალი, ორიგინალური გზების ძიება მათი დამუშავება და კვლევის დამოუკიდებლად განხორციელება თანამედროვე მეთოდების გამოყენებით. – შეუძლია შეაფასოს კვლევის მონაცემები;	ინფორმაციული ტექნოლოგიების ბაკალავრს აქვს სისტემური ცოდნა რომლის დახმარებით შეძლებს პრაქტიკაში გამოიყენოს თეორილი ცოდნა ტექნიკური ამოცანების გადანყვეტში, თანამედროვე საკომუნიკაციო სისტემების განახლებაში, ვებ-ტექნოლოგიების დახმარებით ვებ გვერდებისა და საძიებო სისტემების დამოუკიდებლად შექმნაში, ინტერნეტის გამოყენების სისტემური ცოდნის დახმარებით შეძლებს მოიძიოს და დაამუშაოს სხვადასხვა სახის მონაცემები და თემები.
დასკვნის გაკეთების უნარი	ახალი ინფორმაციის კრიტიკული ანალიზის საფუძველზე დასაბუთებული დასკვნების ჩამოყალიბება და ინოვაციური სინთეზი გაკეთება	ინფორმაციული ტექნოლოგიების ბაკალავრს აქვს ლოგიკური და ალგორითმული აზროვნების უნარი, რთული და არასრული ინფორმაციის კრიტიკული ანალიზის საფუძველზე დასაბუთებული დასკვნების ჩამოყალიბების უნარი; პრობლემის სწორი ფორმულირებისა და გადანყვეტის უნარი.
კომუნიკაციის უნარი	თავისი დასკვნების, არგუმენტაციისა და კვლევის მეთოდების	ინფორმაციული ტექნოლოგიების ბაკალავრს შეუძლია დარგის ირგვლივ საკითხის ფორმულირება და ჩამოყალიბება

	კომუნიკაცია აკადემიურ თუ პროფესიულ საზოგადოებასთან ქართულ ენაზე.	მეპირად; საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების დახმარებით კომუნიკაციის დამყარება აკადემიურ და პროფესიულ საზოგადოებასთან ქართულ და უცხოურ ენაზე – შეუძლია მკაფიოდ ისაუბროს სხვადასხვა თემებზე, ჩამოაყალიბოს თავის აზრები და განავრცოს.
სწავლის უნარი	სწავლის დამოუკიდებლად წარმართვა, სწავლის პროცესის თავისებურებების გაცნობიერება და სტრატეგიულად დაგეგმვის მაღალი დონე	ინფორმაცილული ტექნოლოგიების ბაკალავრს აქვს შემეცნებითი მასალისადმი ინტერესი; საკუთარი ცოდნის შეფასებისა და სწავლის შემდგომი ეტაპის საჭიროების განსაზღვრა, დამოუკიდებლად მუშაობა, პროფესიული ზრდის მოთხოვნილების გამომუშავება, ინტერესი დარგის სიხლეებისადმი;
ღირებულებები	იცნობს პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებს.	აქვს ღირებულებებისადმი თავისი და სხვების დამოკიდებულების შეფასების უნარი და ახალი ღირებულებების დამკვიდრებაში წვლილის შეტანის უნარი

სწავლის შედეგების რუქა:

სასწავლო კურსები/მოდულები	კომპეტენციების ჩამონათვალი					
	ცოდნა და გაცნობიერება	ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	დასკვნის უნარი	კომუნიკაციის უნარი	სწავლის უნარი	ღირებულებები
I. მოდული: კომპიუტერის არქიტექტურა, მონაცემთა სტრუქტურები და ალგორითმები						
1 კომპიუტერის არქიტექტურა	X	X		X	X	X
2 მონაცემთა სტრუქტურები და ალგორითმები	X	X	X		X	X
3 საბუღალტრო აღრიცხვის ფინანსური ანალიზის მართვის ავტომატიზებული სისტემა	X	X	X		X	X
II. მოდული: პროგრამირება						
1 ვიზუალური და სტრუქტურული დაპროგრამირება (Delphi)	X	X	X		X	X
2 ობიექტ-ორიენტირებული დაპროგრამირება (C++)	X	X			X	X

3	დაპროგრამირების საფუძვლები (Pascal)	X	X			X	X
III. მოდული: ალბათობის თეორია და ოპტიმიზაციის მეთოდები							
1	ალბათობის თეორია და მათემატიკური სტატისტიკა	X	X	X	X	X	X
2	ოპტიმიზაციის მეთოდები	X	X			X	X
IV. მოდული: WEB ტექნოლოგიები და კომპიუტერული ქსელები							
1	Web –დიზაინი	X	X			X	X
2	ლოკალური და გლობალური ქსელები	X	X			X	X
3	კომპიუტერული გრაფიკა	X	X		X	X	
4	WEB-ტექნოლოგიების საფუძვლები	X	X			X	X

მატერიალურ ტექნიკური ბაზა: თელავის სახელმწიფო უნივერსიტეტში ბაკალავრიატის სტუდენტებს სწავლის პროცესში აქვთ საშუალება ისარგებლონ ინტერნეტით და უახლესი კომპიუტერული ტექნიკით აღჭურვილი კომპიუტერული ლაბორატორიებით, საკონფერენციო და საპრეზენტაციო დარბაზებით, ახალი ლიტერატურით მუდმივად განახლებადი ბიბლიოთეკით, რომელიც უახლესი წიგნადი ელექტრონული ფონდითაა აღჭურვილი.

U გარდა ამისა, უნივერსიტეტი ბაკალავრებს სთავაზობს მრავალფეროვან გაცვლით პროგრამებს, რომლის ფარგლებშიც მათ შეუძლიათ თესაუ-ს პარტნიორ უნივერსიტეტებში დააკვირდნენ და იმუშაონ კომპიუტერული მეცნიერების პრობლემებზე უნივერსიტეტებისა და ფაკულტეტების დონეებზე, ჩაატარონ შედარებითი კვლევა და ეძიონ პრობლემების გადაჭრის ეფექტური გზები.

სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა: (იხ. <http://tesau.edu.ge/?p=3848#more-3848>)

სტუდენტი თვითნებულ სალექციო კურსში კრედიტის მისაღებად საბოლოო ქულას შეფასების შემდეგი ორი კომპონენტის ალგებრული ჯამით მიიღებს:

- 1) შუალედური შეფასება _ 60 ქულა, მათ შორის:
 - ა) 4 მოკლე წერა (ან ზეპირი გამოკითხვა) _ 20 ქულა (თითოეული 5 ქულა);
 - ბ) 2 შუალედური წერა _ 30 ქულა (თითოეული 15 ქულა)

გ) 1 თემის პრეზენტაცია _ 10 ქულა

2) დასკვნითი გამოცდა - 40 ქულა სტუდენტის მიერ სემესტრის მანძილზე მოგროვილ ქულათა მაქსიმუმია 60 ქულა და ფინალური გამოცდის 40 ქულასთან ერთად მას შეუძლია შეფასების სისტემის მაქსიმუმს 100 ქულას მიაღწიოს.

ა) წერის (ან ზეპირი გამოკითხვის) თემატიკა განისაზღვრება სტუდენტის მიერ გავლილი სასწავლო მასალის მიხედვით, რომლის ფორმატი შეიძლება იყოს პროფესორის შეხედულებით არგუმენტირებული რაიმე პრობლემის ირგვლივ, პრობლემური სიტუაციის ანალიზი შესაძლო გადაწყვეტის გზებით და სხვა;

ბ) შუალედურ წერაზე მოსულ სტუდენტს დახვდება სამი ძირითადი საკითხი გავლილი მასალის ირგვლივ;

გ) ზეპირი პრეზენტაცია, რომელზედაც სტუდენტს საშუალება ეძლევა ზეპირსიტყვიერად წარმოაჩინოს თავისი პროფესიული ცოდნა და უნარები ამა თუ იმ საკითხზე მსჯელობისას. პრეზენტაციის წარმოდგენა სავალდებულოა თვითოეული სტუდენტისათვის და ჩატარების განრიგი თემატიკის გათვალისწინებით და სტუდენტთან შეთანხმებით განვირგოთ იქნება სემესტრის დასაწყისში დაახლოვებით მეორე, მესამე ლექციის შემდეგ. პრეზენტაციის შეფასება მოხდება ცხრილში მოცემული შემდეგი პარამეტრების მიხედვით:

პრეზენტაციის შეფასების პარამეტრები:

1. თემის გასაგებად წარმოდგენა - მაქსიმუმ 4 ქულით.
2. დასმულ კითხვებზე პასუხის გაცემა - მაქსიმუმ 4 ქულით.
3. ვიზუალური საშუალებების გამოყენება - მაქსიმუმ 2 ქულით.

დასკვნით გამოცდაზე დაიშვება მხოლოდ ის სტუდენტი, რომელმაც შუალედურ შეფასებაზე მოაგროვა მინიმუმ 11 ქულა და ამით ფინალური გამოცდისათვის დაწესებულ ქულათა მაქსიმუმის მიღების შემთხვევაში მიეცა შანსი დააგროვოს კრედიტის მინიჭებისათვის აუცილებელი მინიმალური ქულა, ე.ი. (11ქ + 40ქ = 51ქ).

- ✓ გამოცდები ჩატარდება წერითი ან ზეპირი ფორმით.
- ✓ იმ შემთხვევაში, თუ სტუდენტმა სემესტრის მანძილზე შუალედური შეფასებებით დააგროვა კრედიტის მინიჭებისათვის საჭირო ქულათა რაოდენობის მინიმუმი (51 ქულა), იგი თავისუფლდება ფინალურ გამოცდაზე გასვლის ვალდებულებისაგან, თუმცა სტუდენტს შეუძლია გავიდეს საბოლოო გამოცდაზე და შუალედურ შეფასებას დაამატოს გამოცდის ქულა.

შეფასებები არსებობს შემდეგი სახის:

- | | | |
|--------------------------|-------------------------|----------|
| ა) (A) ფრიადი | - მაქსიმალური შეფასება | 91 - 100 |
| ბ) (B) ძალიან კარგი | - მაქსიმალური შეფასების | 81 - 90 |
| გ) (C) კარგი | - მაქსიმალური შეფასების | 71 - 80 |
| დ) (D) დამაკმაყოფილებელი | - მაქსიმალური შეფასების | 61 - 70 |

ე) (E) საკმარისი - მაქსიმალური შეფასების 51 - 60

უარყოფითი შეფასებები:

ა) (FX) ვერ ჩააბარა - მაქსიმალური შეფასების 41-50% (აქვს დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება)

ბ) (F) ჩაიჭრა - მაქსიმალური შეფასება 40% დანაკლები (საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი)

სპეციალობის არჩევანი: დამატებითი სპეციალობის არჩევა ხდება II სემესტრის ბოლოს. (http://tesau.edu.ge/?page_id=2496)

სასწავლო კურსების ანოტაციები:

კომპიუტერის არქიტექტურა

საგნის სწავლების მიზანია: სტუდენტებმა შეისწავლონ კომპიუტერის არქიტექტურა, ინფორმაციულ-ლოგიკური საფუძვლები, ფუნქციონალური და სტრუქტურული ორგანიზაცია, პერსონალური კომპიუტერების განვითარების თანამედროვე მდგომარეობა, კომპიუტერის ძირითადი კვანძების მახასიათებლები, თანამედროვე პროგრამული პლატფორმები და მათი შესაძლებლობები.

მონაცემთა სტრუქტურები და ალგორითმები

საგნის სწავლების მიზანია სტუდენტებმა შეისწავლონ ის ძირითადი თემები, როგორცაა: მონაცემთა ტიპები, სტრუქტურები, ალგორითმის ჩანერის ფორმები, ალგორითმის თვისებები, ალგორითმული სტრუქტურები, ჩადგმული და რთული ციკლები, რეკურსიული ალგორითმები და ამოცანების ამოხსნის ეტაპები.

საბუღალტრო აღრიცხვის ფინანსური ანალიზის მართვის ავტომატიზებული სისტემა.

სტუდენტებმა შეისწავლონ საბუღალტრო აღრიცხვის არსი და დანიშნულება, აღრიცხვის სასაგნო არე, მეთოდი და დამუშავების ეტაპები. საბუღალტრო აღრიცხვის პრინციპები და

თანამედროვე საბუღალტრო ORIS პროგრამასთან მუშაობის პრაქტიკული უნარ ჩვევები.

ვიზუალური და სტრუქტურული დაპროგრამება

ამ კურსის გავლის დროს სტუდენტები შეისწავლიან: ვიზუალური დაპროგრამირების მეთოდს Delphi ინტეგრირებულ გარემოში, გაეცნობიან ვიზუალური დაპროგრამირების

მეთოდის არს, გამოუმუშავდებათ ჩვევები ვიზუალური კომპონენტების ეფექტურად გამოყენებაში, გაეცნობიან ობიექტ-ორიენტირებული და უნიფიცირებული მოდელების ენის საფუძველზე დაპროგრამირების ავტომატიზაციის მეთოდებს და მათ გამოყენების ინსტრუმენტებს.

ობიექტ-ორიენტირებული დაპროგრამება

სტუდენტებმა შეისწავლონ ობიექტურად-ორიენტირებული პროგრამირების კონცეპცია, განასხვავავენ ის ძირითადი შესაძლებლობები რაც გააჩნდა სტრუქტურულ პროგრამირების ენას. თეორიულად და პრაქტიკულად შეისწავლონ C++ ენის განვითარების ისტორია და მისი პროგრამული და ალგორითმულ ხედვა, ენის ძირითადო ფუნქციები და ოპერატორები, კლასები და მათი დახმარებით ამოცანათა ამოხსნის პროგრამების შედგენა.

დაპროგრამირების საფუძვლები (Pascal)

საგნის სწავლების ძირითადი მიზანია სტუდენტმა შეისწავლონ: დაპროგრამირების საფუძვლები პასკალ ენის მაგალითზე, გაეცნოს ენის ძირითად მახასიათებლებს: ანბანს, მომსახურე სიტყვებს, ფუნქციებს პროცედურებს, ამოცანებისა ამოხსნის პროგრამების შედგენას, ფაილებთან მუშაობას, ტექსტური და გრაფიკული ინფორმაციის დამუშავების ოპერატორებს, კლასიკური ამოცანების ამოხსნის პროგრამების შედგენას და ოპერაციულ სისტემებთან მუშაობის პასკალ ენის ბრძანებებს.

ოპტიმიზაციის საფუძვლები

საგნის სწავლების მიზანია: სტუდენტებმა შეისწავლონ მოცემული პრობლემის მიხედვით ამოცანის დასმას. განსაზღვრონ მისი საწყისი და საშედეგო მონაცემები და შეადგინონ ამოცანის ამოხსნის მეთოდი არსებული მეთოდები გამოყენებით. გაეცნენ ამოცანათა ამოხსნის მეთოდს და დამოუკიდებლად შეძლონ სხვადასხვა ტიპის ამოცანების ამოხსნა, ჩამოუყალიბონ რეალური პროცესის შესაბამისი მათემატიკური მოდელი, შეისწავლონ ექსტრემალური ამოცანების ამოხსნის მეთოდები და მათი პრაქტიკული გამოყენება..

Web -დიზაინი

სტუდენტებს შეასწავლოს Web გვერდებისა და ვებ კვანძების დაპროექტების თანამედროვე მოთხოვნებს რასტრული და ვექტორულ გრაფიკის პროგრამების საბაზო დონეზე, ვებ გვერდების და ბლოგების მომზადება PHP ენის დახმარებით, ვებ ანიმაციების და ვებ რეკლამების, სხვადასხვა ტიპის ლოგოების დამზადება, გაეცნოს ყველა სახის ინტერნეტ დიზაინის ტექნოლოგიები, მათი მუშაობის პრინციპები და ისტორია, ასევე კონკრეტული ვებ საიტისათვის სწორი ტექნოლოგიის შერჩევა.

ლოკალური და გლობალური ქსელები

კურსის გავლს დროს სტუდენტები შეისწავლიან: ინტერნეტის წარმოშობისა და განვითარების ისტორიას, ბრაუზერებს, ლოკალურ და გლობალურ ქსელებს, მათ ტოპოლოგიას, ქსელის ელემენტებს, OSI დონეებს, TCP/IP პროტოკოლს, TCP პროტოკოლში მონაცემთა ნაკადის კონტროლს, ინტერნეტ მომსახურების სამსახურების მუშაობის მეთოდებს, ელექტრო ფოსტას, სკაიპს და სხვადასხვა ტიპის სერვისულ მომსახურებას.

კომპიუტერული გრაფიკა

წარმოდგენილი სასწავლო კურსი მიზნად ისახავს სტუდენტს მისცეს დიზაინერებისათვის საჭირო პრაქტიკულ საქმიანობაზე ორიენტირებული საბაზისო უნარ-ჩვევები Adobe Photoshop გრაფიკულ რედაქტორში, რაც შემდგომში მათ გაუადვილებთ გრაფიკული ინფორმაციის კომპიუტერულ მოდელირებას.

საღეჭციო კურსის ამოცანაა სასწავლო კურსის თეორიულ ნაწილში მიღებული ცოდნის კომპიუტერული რეალიზება, პრაქტიკულ დავალებათა შესრულება.

Web-ტექნოლოგიების საფუძვლები

საგნის ძირითადი მიზანია შეასწავლოს სტუდენტებს WEB ტექნოლოგიების არსი და დანიშნულება, მასში გამოყენებული ძირითადი რესურსები: გიპერტექსტური მონიშვნები. HTML დოკუმენტის შექმნის ტექნოლოგია, გამოყენებითი პროგრამული უზრუნველყოფის დამუშავების სპეციფიკა, ქსელში ინფორმაციის განთავსების წესები.

ალბათობის თეორია და მათემატიკური სტატისტიკა

საგნის ძირითადი მიზანია სტუდენტებს შეასწავლოს საგნის წარმოშობის ისტორია, საგნის ძირითადი თემები: შემთხვევითი ხდომილება, ხდომილების ალბათობა, ოპერაციები

ხდომილებებზე, ხდომილებათა აღგებრა, აღბათობის გამოთვლის კლასიკური ხერხები და აღბათობის სხვადასხვა ფორმულები, ასევე, მათემატიკური სტატისტიკის ძირითადი ამოცანა, შერჩევითი რიცხვითი მახასიათებლები, განაწილებისა და შეფასების მეთოდები, სტატისტიკური ჰიპოთეზის შემოწმების კრიტერიუმები, წრფივი რეგრესია, კორელაციური და დისპერსიული ანალიზი მეთოდები.

ადამიანური რესურსები:

1. ასოც. პროფ. სვიმონ ოხანაშვილი
2. სრული პროფ. ქეთევან ნანობაშვილი
3. სრული პროფ. გურამ ჩაჩანიძე
4. ასოც. პროფ. მარინა გაქარიაშვილი
5. მოწვეული სპეციალისტი (დოქტურანტი) ვალერი ტაკაშვილი
6. მოწვეული. პროფ. გულაბერ ანანიაშვილი
- 7. მარიამ ოხანაშვილი**
8. ლია ნაზღაიძე

დამატებითი სპეციალობის საგანმანათლებლო პროგრამის: „საინფორმაციო ტექნოლოგიები“-ს სასწავლო გეგმა

N	მოდული/სასწავლო კურსი	სტატუსი/ კოდი	კრედიტი	კრედიტების განაწილება სასწ. წლებისა და სემესტრების მიხედვით						საათების განაწილება						სულსაათები		საათებისრაოდენობა ბაკვირაში					
				II ს.წ.		III ს.წ.		IV ს.წ.		საკონტაქტო						დამოუკიდებელი		ლექცია	პრაქტიკული სამუშაო	ლაბორატორიული სამუშაო	ჯამი	სულ	
				III სემესტრი	IV სემესტრი	V სემესტრი	VI სემესტრი	VII სემესტრი	VIII სემესტრი	ლექცია	პრაქტიკული სამუშაო	ლაბორატორიული სამუშაო	ჯამი	სულ									
I. მოდული: კომპიუტერის არქიტექტურა, მონაცემთა სტრუქტურები და ალგორითმები		სავალდ.	15																				
1	კომპიუტერის არქიტექტურა	Z.1.I.56	5	5						15	30			45	80	125	1	2				3	
2	მონაცემთა სტრუქტურები და ალგორითმები	Z.1.I.12	5	5						15	30			45	80	125	1	2				3	
3	საბუღალტრო აღრიცხვის ფინანსური ანალიზის მართვის ავტომატიზებული სისტემა	Z.1.I.06	5					5		15	15	15		45	80	125	1	1	1			3	
II. მოდული: პროგრამირება		სავალდ.	15																				
1	ვიზუალური და სტრუქტურული დაპროგრამირება (Delphi)	Z.1.I.32	5		5					15	30			45	80	125	1	2				3	
2	ობიექტ–ორიენტირებული დაპროგრამირება (C++)	Z.1.I.33	5		5					15	30			45	80	125	1	2				3	
3	დაპროგრამირების საფუძვლები (Pascal)	Z.1.I.30	5		5					15	30			45	80	125	1	2				3	

III. მოდული: ალბათობის თეორია და ოპტიმიზაციის მეთოდები		სავალდ.	10																	0	
1	ალბათობის თეორია და მათემატიკური სტატისტიკა	Z.1.1.0	5			5				15	15		15	45	80	125	1	1		1	3
2	ოპტიმიზაციის მეთოდები	Z.1.1.57	5						5	15	30			45	80	125	1	2			3
IV.მოდული: WEB ტექნოლოგიები და კომპიუტერული ქსელები		სავალდ.	20																		
1	Web –დიზანი	Z.1.1.44	5					5		15	15	15		45	80	125	1	1	1		3
2	ლოკალური და გლობალური ქსელები	Z.1.1.15	5				5			15	30			45	80	125	1	2			3
3	კომპიუტერული გრაფიკა	Z.1.1.3 7	5					5		15	15	15		45	80	125	1	1	1		3
4	WEB-ტექნოლოგიების საფუძვლები	Z.1.1.1 3	5				5			15	30			45	80	125	1	2			3

სასწავლო კურსების პროგრამები (სილაბუსები) (იხ. ცალკე)

პროგრამის ხელმძღვანელისა და პროგრამაში მონაწილე პროფესორების (cv) - იხ. ცალკე. <http://tesau.edu.ge>

დამატებითი სპეციალობის საგანმანათლებლო პროგრამის: „sainformaciuo tehnologiebis“ გეგმის დამატებითი ცხრილი

#	მოდული/სასწავლო კურსი	კოდი	სემესტრი	კრედიტი	სტატუსი	პრერეკვიზიტი	ლექტორები	ძირითადი ლიტერატურა
I. მოდული: კომპიუტერის არქიტექტურა, მონაცემთა სტრუქტურები და ალგორითმები								
1	კომპიუტერის არქიტექტურა	Z.1.1.56	III	5	სავალდებულო.	არა აქვს	მ. ზაქარიაშვილი	[1]. ო. გაბედავა. კომპიუტერის არქიტექტურა

							(სახელმძღვანელო), საგამომცემლო სახლი "ტექნიკური უნივერსიტეტი". თბილისი 2008. (http://www.gtu.edu.ge) [2]. მ. ზაქარიაშვილი. დოკუმენტაცია ლექციებისათვის ტექნიკური ინფორმაცია, თესაუ, 2011.
2	მონაცემთა სტრუქტურები და ალგორითმები	Z.1.I.12	III	5	სავალდებულო.	არა აქვს	ს. ოხანაშვილი მ. ოხანაშვილი [1]. თ. მაჭარაძე, მ. წვერაძე, ინფორმატიკის საფუძვლები. ინფორმაცია და კომპიუტერები, ალგორითმიზაცია და დაპროგრამირება, ტექნიკური უნივერსიტეტი, 2009, [2]. ი. აბულაძე „დაპროგრამირების ენა P ტურბო პასკალი“ თბილისი სტუ, 2007
3	საბუღალტრო აღრიცხვის ფინანსური ანალიზის მართვის ავტომატიზებული სისტემა	Z.1.I.06	VIII	5	სავალდებულო.	არა აქვს	ქ. ნანობაშვილი თ. შამიაშვილი [1]. ნანობაშვილი ქ. (2011) ბუღალტრული აღრიცხვის ავტომატიზებული სისტემა (მეთოდური მითითებები ლაბორატორიული სამუშაოს შესასრულებლად). თბილისი. საგამომცემლო სახლი ტექნიკური უნივერსიტეტი~. გვ. 39-47 [2]. ნანობაშვილი ქ. (2009) საბუღალტრო აღრიცხვის ფინანსური ანალიზის საფუძვლები. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი. თბილისი.
II. მოდული: პროგრამირება		სავალდ.					

1	ვიზუალური და სტრუქტურული დაპროგრამირება (Delphi)	Z.1.I.32	V	5	სავალდებულო.	დაპროგრამირების საფუძვლები	ს. ოხანაშვილი ლ. ნაზლაიძე მ. ოხანაშვილი	[1]. ნ. ოთხოზორია, ლ. ტოკაძე. პრაქტიკული მითითებები, სავარჯიშოები და ამოცანები Delphi-ს გარემოში. პირველი ნაწილი. თბილისი, 2005, გვ 84. [2]. ნ. ოთხოზორია, ლ. ტოკაძე. პრაქტიკული მითითებები, სავარჯიშოები და ამოცანები Delphi-ს გარემოში. მეორე ნაწილი. თბილისი, 2005, გვ. 106.
2	ობიექტ-ორიენტირებული დაპროგრამირება (C++)	Z.1.I.33	IV	5	სავალდებულო.	შესავალი კურსი ინფორმატიკაში	ს. ოხანაშვილი ლ. ნაზლაიძე მ. ოხანაშვილი	[1]. სურგულაძე, 2005. - გია სურგულაძე, ობიექტ- ორიენტირებული დაპროგრამების ენა C++. საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი. თბილისი 2005. [2]. სურგულაძე, 2005. სურგულაძე გია. დაპროგრამირების საფუძვლები C++ ენის ბაზაზე. თბილისის ტექნ. უნივერსიტეტი. 2005
3	დაპროგრამირების საფუძვლები (Pascal)	Z.1.I.30	IV	5	სავალდებულო.	შესავალი კურსი ინფორმატიკაში	ს. ოხანაშვილი ლ. ნაზლაიძე მ. ოხანაშვილი	[1]. ჩაჩანიძე გ., ოხანაშვილი ს., ინფორმატიკისა და გამოთვლითი მეთოდების საფუძვლები. ამოცანათა კრებული. მეთოდური მითითებებით. თესაუ, 2005 [2]. თ. ბარჭუა. დაპროგრამების ენა Pascal-ის. თსუ. ეგმ-ის მათემატიკური

								უმრუნველყოფის კათედრა. [3]. ჯანელიძე გ. დაპროგრამების საფუძვლები. დამტკიცებულია სტს-ს სასწავლო-მეთოდური საბჭოს მიერ. თბილისი 2002.. www.gtu.edu.ge; ელექტრონული სახელმძღვანელოები; D Daprogr_Pascal-[1].pdf;
III. მოდული: ალბათობის თეორია და ოპტიმიზაციის მეთოდები		სავალდ.						
1	ალბათობის თეორია და მათემატიკური სტატისტიკა	Z.1.1.0	V	5	სავალდებულო.	არა აქვს	ს. ოხანაშვილი	[1]. გ. ფანცულაია, გ. ქვათაძე, გ. გიორგაძე. ალბათობის თეორია და მათემატიკური სტატისტიკა. საგამომცემლო სახლი ტექნიკური უნივერსიტეტი. 2007. [2]. გ. ფანცულაია. ალბათობის თეორია და მათემატიკური სტატისტიკა. ნაწილი I და II. თბილისის უნივერსიტეტის გამომცემლობა. თბილისი 2005.
2	ოპტიმიზაციის მეთოდები	Z.1.1.57	VIII	5	სავალდებულო.	უმარლესი მათემატიკა	გ. ანანიაშვილი	[1]. ა. გუგუშვილი და სხვები, ოპტიმიზაციის მეთოდები. სტუ, 2002 წ. [2]. ე. ყუბანეიშვილი. მათემატიკური დაპროგრამება. დამხმარე სახელმძღვანელო.

								თბილისი,
IV. მოდული: WEB ტექნოლოგიები და კომპიუტერული ქსელები		სავალდ.						
1	Web –დიზაინი	Z.1.I.44	VII	5	სავალდებულო.	არა აქვს	ქ. ნანობაშვილი ს. ოხანაშვილი	[1]. გოგიჩაიშვილი გ., სურგულაძე გ. სურგულაძე გრ. ინტერნეტის WEBB-გვერდების დაპროექტებისა და აგების ტექნოლოგია თანამედროვე პროგრამულ სისტემებში. სტუ-ს შრ.კრ., N4(437). 2001 [2]. სურგულაძე გ., დოლიძე თ., ყვავაძე ლ. დაპროგრამების ვიზუალური მეთოდები და ინსტრუმენტები: ინტერფეისები და აბლიკაციები (Bor.C++ Builder, SQL, QBE). სტუ. თბილისი, 2006. ელ-სახელმ.
2	ლოკალური და გლობალური ქსელები	Z.1.I.15	VI	5	სავალდებულო.	არა აქვს	ს. ოხანაშვილი მ. გაქარიამშვილი ვ. ტაკაშვილი	[1]. ზურაბ მოდებაძე, ლოკალური და გლობალური კომპიუტერული ქსელები (ლექციების კურსი) თსუ-ს გამომცემლობა, 1998წ. [2]. ვალერი ტაკაშვილი, ლოკალური და გლობალური ქსელები (ლექციების კონსპექტი). სტუ 2011 წ.
3	კომპიუტერული გრაფიკა	Z.1.I.37	VII	5	სავალდებულო.	არა აქვს	მ. გაქარიამშვილი	[1]. კარბელაშვილი ნ. ერისთავი რ. ველიჯანაშვილი ა. მულტიმედია და ჭებ-

							დიზაინი. პრაქტიკული კურსი. [2]. ADOBE PotoShop მეთოდური მითითებებით დიზაინერებისა და მხატვრებისათვის. თბილისი. 2001. [3]. მ.ზაქარიაშვილი, საინფორმაციო ცნობარი, საკონტროლო კითხვარი. სალექციო მასალები. 2010.
4	WEB-ტექნოლოგიების საფუძვლები	Z.1.I.13	VI	5	სავალდებულო.	არა აქვს	[1]. ნანობაშვილი ქ. (2009) Web – ტექნოლოგიები. თბილისი. ექნიკური უნივერსიტეტის გამომცემლობა. [2]. თოდუა თ., ვერულავა ლ. (2006) Web – ტექნოლოგიები. HTML. I ნაწილი.



სვიმონ ოხანაშვილი

დაბადების თარიღი: 19 მარტი, 1952 წელი.

დაბადების ადგილი: სოფ. გულგულა, თელავის რაიონი, საქართველო

მისამართი : ალაზნის გამზირი #8, ბ. 22, თელავი, 2200, საქართველო

ტელ: (995 350) - 27 - 48 - 76, მობ: 599 - 57-32-25

ელ.ფოსტა: sokhanashvili@yahoo.com, Ok-svi@mail.ru

განათლება:

- 2006 პედაგოგიკის მეცნიერებათა კანდიდატი (2006.17.05-საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი) სპეციალობა: პედაგოგიკის მეცნიერებათა კანდიდატი – 13.00.02, დიპლომის # 005427. სწავლების მეთოდика (ინფორმატიკაში).
- 2004 IFES – სამოქალაქო განათლების ტრენერთა კურსები.
- 2002 სამოქალაქო განათლების გაცვლითი პროგრამა აშშ კალიფორნიის შტატში. (9.04-1.05.2002)
- 1997 JA- გამოყენებითი ეკონომიკის ტრენერთა კურსები
- 1988 - 1991 ი. გოგებაშვილის სახელობის პედაგოგიკის სამეცნიერო კვლევითი ცენტრის ასპირანტურა.
- 1980 – 1983 თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის საზოგადოებრივ პროფესიათა ფაკულტეტი ტელე-ჟურნალისტიკა (დიპლომის #000597)
- 1978 - 1983 თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, კიბერნეტიკისა და გამოყენებითი მათემატიკის ფაკულტეტი. (დიპლომის # 252222 გამოყენებითი მათემატიკა – სპეციალობა: გამოთვლითი ტექნიკის საშუალებათა გამოყენება.)
- 1969 - 1972 თელავის ი. გოგებაშვილის სახელობის სახელმწიფო პედაგოგიური ინსტიტუტის ფიზიკა-მათემატიკის ფაკულტეტი. (დიპლომის # IB 177725)
- 1967-1969 თელავის I საშუალო სკოლა.
- 1959-1967 გულგულის რვანლიანი სკოლა.

სამუშაო გამოცდილება:

- 1987-2011 - თელავის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი. ასოც. პროფ. ინფორმატიკის კათედრის გამგე (2008 წ.)
- 2005 -2011 - საქართველოს ეროვნული გამოცდები. ადმინისტრატორის მოადგილე, ადმინისტრატორი.
- 2007-2010 - თელავის #1 საჯარო სკოლის დირექტორი
- 1998-2010 - არასამთავრობო ორგანიზაციის „სიცოცხლის ფონდის“ პრეზიდენტი.
- 2005-2007 - ESM – სკოლა ლიცეუმის ინფორმატიკის მასწავლებელი.
- 2002-2005 - IFES-ის სამოქალაქო განათლების პროექტის კოორდინატორი კახეთის რეგიონში.
- 1994-2005 - თელავის ინფორმატიკის საწავლო ცენტრის დირექტორი (2.02.05 - მდე).
- 1996-2004 - საქართველოს პრეზიდენტის სახელმწიფო რწმუნებულის კახეთის რეგიონალური სამსახური. საინფორმაციო სამსახურის უფროსი.
- 1984-2002 - თელავის მასწავლებელთა კვალიფიკაციის ამაღლებისა და გადამზადების ინსტიტუტის სტს და ინფორმატიკის კაბინეტის გამგე.
- 1987-2000 - თელავის I და V საშუალო სკოლების ინფორმარიკის მასწავლებელი.
- 1977-1978 - ქ. გორკი, სამხედრო სავალდებულო სამსახური. (ათეულის მეთაური)
- 1975 -1977 - თელავის რ-ნ. სოფ. გულგულის საშუალო სკოლის ფიზიკის მასწავლებელი და დირექტორის მოადგილე კლასგარეშე და სკოლის გარეშე მუშაობისდარგში.
- 1973-1975 - საგარეჯოს რ-ნ სოფლებში მათემატიკის, ფიზიკის მასწავლებელი და სოფ. ბოგდანოვკის საშუალო სკოლის დირექტორის მოადგილე სასწავლო აღმზრდელობის დარგში.

სამეცნიერო შრომები

1. პეტრე ბაგრატიონის ბიოგრაფია. ი. გოგებაშვილის სახელობის თელავის სახელმწიფო პედაგოგიური ინსტიტუტი. სტუდენტთა XXIX სამეცნიერო კონფერენცია. თელავი 1972 წ.
2. დამხმარე ალგორითმის მნიშვნელობა დაპროგრამირების ენებში საქართველოს სსრ სახალხო განათლების სამინისტროს ექსპერიმენტული სამეცნიერო –საწარმო პედაგოგიური გაერთიანება. ასპირანტთა და პედაგოგიკის მეცნიერებათა ხარისხის მაძიებელთა XXXIII კონფერენცია 1990 წ. გვ. 84-95. თბილისი.
3. amocanebis amoxsna iteraciuli meTodis gamoyenebiT. ჟურნალ „სკოლა და ცხოვრების“ ყოველ კვარტალური დამატება „ფიზიკა და მათემატიკა სკოლაში“, თბილისი 1991-92

4. ამოცანების ამოხსნა ალგორითმული სახაზავის დახმარებით, ჟურნალ „სკოლა და ცხოვრების“ ყოველ კვარტალური დამატება „ფიზიკა და მათემატიკა სკოლაში“, თბილისი 1991 წ. #2
5. გრაფიკული ინფორმაციის დამუშავების ზოგიერთი საკითხი ჟურნალ „სკოლა და ცხოვრების“ ყოველ კვარტალური დამატება „ფიზიკა და მათემატიკა სკოლაში“, თბილისი 1992 წ. #1-2 გვ. 81-90
6. ენა და ალგორითმი პირველი საერთაშორისო სამეცნიერო პედაგოგიური სკოლა-სემინარის მოხსენებითი თემისები „სპმის-94“ ლაგოდეხი. 1994 წ. 6-9 ოქტომბერი გვ. 20
7. როგორ გამოვთვალოთ ასის ფაქტორიული BAში-ში პერიოდული სამეცნიერო ჟურნალი „ინტელექტი“. საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ფონდი „ინტელექტი“. თბილისი. 2002 წ. #3(14) გვ. 224-225
8. რეკურსიული პროცესი ალგორითმულ ენებში პერიოდული სამეცნიერო ჟურნალი „ინტელექტი“. საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ფონდი „ინტელექტი“. თბილისი. 2002 წ. #3(14) გვ. 226-229
9. ორობითი რიცხვები. პერიოდული სამეცნიერო ჟურნალი „ინტელექტი“. საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის ფონდი „ინტელექტი“. თბილისი. 2003 წ. #1(15), გვ. 167-170
10. გამოყენებითი მათემატიკური ამოცანების სწავლების მეთოდური რეკომენდაციები ინფორმატიკის ფაკულტატურ და კლასგარეშე მეცადინეობისას. ქუთაისის ა. წერეთლის სახელობის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, გამოთვლითი მეთოდებისა და მათემატიკის სწავლების მეთოდის კათედრა. სამეცნიერო მეთოდური კონფერენცია. მათემატიკის და ფიზიკის სწავლების მეთოდის 2004 წ. 6-7 ივნისი. გვ. 54-58 აქტუალური პრობლემები, მოხსენებათა თემისები. ქუთაისი.
11. ინფორმატიკისა და გამოთვლითი მეთოდების საფუძვლები ამოცანათა კრებული მეთოდური მითითებებით. თელავი. 2005 წ. 198 გვერდი
12. ინფორმატიკის ოლიმპიადები ამოცანების თელავის თსუ სამეცნიერო ჟურნალი 2006 წ.
13. გლობალიზების პრობლემები განათლების ინფორმაციული ტექნოლოგიების განხორციელების პროცესში. პერიოდული სამეცნიერო ჟურნალი „ინტელექტი“. #3(20) 2004;
14. ფაკულტატური და კლასგარეშე მეცადინეობის მეთოდური რეკომენდაციები. პერიოდული სამეცნიერო ჟურნალი „ინტელექტი“. #1(18), 2004;
15. ანიუტეტი. თელავის თსუ სამეცნიერო შრომების ჟურნალი #2(18) 2006 წ. #2 (18)
16. კლასის დამრიგებელი, დამხმარე სახელმძღვანელო საჯარო სკოლებისათვის. 2008 Telavi.
17. ნაშთა თეორიის სწავლება Excel პროგრამის საშუალებით. საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია „კომპიუტერული მეცნიერება, განათლების მენეჯმენტი, სწავლების თანამედროვე ტექნოლოგიები“ სამეცნიერო შრომები. 2010 წლის 5-6 ნოემბერს. თელავის სახელმწიფო უნივერსიტეტი.

18. პრობლემურ მოდულურ დიდაქტიკის საფუძვლებზე მათემატიკური ცოდნის მეთოდების კონცეპტუალური დიაგნოსტიკა. საერთაშორისო სამეცნიერო – საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი - ტექნიკური კონფერენცია „მართვის ავტომატიზებული სისტემები და თანამედროვე საინფორმაციო ტექნოლოგიები, თბილისი სტუ 20-22 მაისი 2011

სამეცნიერო ინტერესები:

- კომპიუტერული განათლების კვლევა;
- დინსტანციური სწავლების საკითხები.

სამეცნიერო პუბლიკაციები: 18 სამეცნიერო შრომა.

ოჯახური მდგომარეობა:

მეუღლე – თამარ შაშვიაშვილი, თელავის სახელმწიფო უნივერსიტეტში მიწვეული პედაგოგი.

შვილები:

- მარიამ ოხანაშვილი, თელავის სახელმწიფო უნივერსიტეტის – დოქტურანტი.
- ია ოხანაშვილი, თელავის სახელმწიფო უნივერსიტეტის – მაგისტრანტი.

საზღვარგარეთ ყოფნა:

2002 წელი - აშშ, საგანმანათლებლო პროგრამით (კალიფორნიის შტატი – ჰაივორდის უნივერსიტეტი და სკოლები);

ენები: ქართული (მშობლიური), რუსული (თავისუფლად), ინგლისური (კითხვით)

ტექნიკური ჩვევები: ავტომობილის მართვა, კომპიუტერი, ტექნიკისადმი სწრაფი ადაპტირება.

სხვა უნარ-ჩვევები: კომუნიკაბელური, ორგანიზაციული საქმიანობა, გუნდური მუშაობა, აქტიური ცხოვრების წესი.

ინტერესები: ვენახში ფუსფუსი, კომპიუტერთან მუშაობა, ლიტერატურატურის კითხვა, ბუნებაში სეირნობა, ტელეგადაცემების ყურება, სიახლისაკენ სწრაფვა..