

იაკობ გოგებაშვილის სახელობის თელავის სახელმწიფო უნივერსიტეტი სილაბუსი

- სასწავლო კურსის დასახელება – ინფორმაციული ტექნოლოგიები
- სასწავლო კურსის კოდი
- ლექტორები - მარიამ ბაქარიაშვილი. ასოც. პროფესორი. პედაგოგიურ მეცნიერებათა კანდიდატი, ზუსტ და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ფაკულტეტი, ინფორმატიკის კათედრა.

☎ 595 431 386, mbagrioni@yahoo.com

- კრედიტების რაოდენობა - 5 კრედიტი (5X25=125სთ.)

სასწავლო კურსის ხანგრძლივობაა ერთი სემესტრი (15 კვირა)

სასწავლო კურსის შესწავლას ეთმობა 125 სთ. მათ შორის 30 სთ. საკონტაქტო (კვირაში 2 სთ.) და 95 სთ. დამოუკიდებელი მუშაობის.

საკონტაქტო საათები განაწილდება შემდეგი სახით: ლექცია 15 სთ, პრაქტიკული 15 სთ.

სასწავლო კურსის სტატუსი - სავალდებულო. შეისწავლება სოციალურ მეცნიერებათა, ბიზნესისა და სამართლის ფაკულტეტის ბაკალავრიატის საფეხურის II სემესტრში.

- სასწავლო კურსის მიზნები

კურსი მიზნად ისახავს სტუდენტს გააცნოს და შეასწავლოს:

ინფორმატიკის, როგორც მეცნიერული დისციპლინის არსი, საგანი; მისი შემადგენელი ძირითადი კომპონენტები: ინფორმაცია (ცნება, თვისებები); კომპიუტერი (როგორც ტექნიკური მოწყობილობა, მისი არითმეტიკულ-ლოგიკური საფუძვლები); ინფორმაციის დამუშავების პროცესი (მოდელი, ალგორითმი, პროგრამა, კომპიუტერი); კომპიუტერული ტექნოლოგიების განვითარების ისტორია. კლასიფიკაცია, გამოყენების სივრცე.

MS Windows სისტემური მომსახურების, საოფისე პროგრამათა ჯგუფის პროგრამების Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Internet Explorer პროგრამის შესაძლებლობები.

- სასწავლო კურსზე დაშვების წინაპირობა - არ აქვს

- სასწავლო კურსის სწავლის შედეგები

| | ზოგადი კომპეტენციები | დარგობრივი კომპეტენციები |
|-----------------------|--|---|
| ცოდნა და გაცნობიერება | ინფორმატიკის, როგორც მეცნიერული დისციპლინის გაცნობიერება; ინფორმაციული ტექნოლოგიების როლისა და მნიშვნელობის გაცნობიერება თანამედროვე საზოგადოებაში ციფრული ინფორმაციის დამუშავების პროცესში | სტუდენტი დაუფლებულია ინფორმატიკის ძირითად ცნებებს, კომპიუტერის ორგანიზაციისა და მუშაობის ზოგად პრინციპებს; კომპიუტერის არითმეტიკულ-ლოგიკური საფუძვლების ძირითად პრინციპებს; იცნობს კომპიუტერის ტექნიკურ და პროგრამულ უზრუნველყოფას; კომპიუტერის საშუალებით ინფორმაციის დამუშავების პროგრამულ საშუალებებს; |

| | | |
|------------------------------|--|--|
| | | კომპიუტერთა კლასიფიკაციასა და გამოყენების სივრცეს. |
| ცოდნის პრაქტიკული გამოყენება | მიღებული თეორიული ცოდნის პრაქტიკაში რეალიზება | სტუდენტს შეუძლია კომპიუტერული ტექნოლოგიების MS Windows სისტემური მომსახურების, MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, Internet Explorer პროგრამათა შესაძლებლობების გამოყენება ინფორმაციის მოძიების, დამუშავების თუ გადაცემის პროცესში. |
| D დასკვნის უნარი | შეუძლია ინფორმაციის ანალიზის საფუძველზე დასაბუთებული დასკვნის გაკეთება | სტუდენტს შეუძლია მოპოვებული კონკრეტული ინფორმაციის დამუშავებისას ინფორმაციული ტექნოლოგიების სწორი გამოყენება, ლოგიკურად გამართული ალგორითმის აგება და შესრულება. |
| კომუნიკაციის უნარი K | ინფორმაციის მომზადება აუდიტორიისათვის | სტუდენტს შეუძლია პრეზენტაციის მომზადება, წარდგინება პროგრამის საშუალებით. ინტერნეტის საშუალებათა გამოყენება თანამედროვე ურთიერთობებისათვის ინფორმაციის გაცვლის მიზნით. აქვს ადამიანებთან, მსოფლიოსთან ურთიერთობის თანამედროვე კულტურა. |
| სწავლის უნარი | შეუძლია დამოუკიდებელი სწავლა დამხმარე ინფორმაციული წყაროებიდან | შეძლებენ მოიძიონ ახალი ინფორმაცია როგორც ბეჭდური, ასევე დისტანციური სახით. მოახდინონ ღირებული ინფორმაციის გამოყოფა, გადამუშავება ინტერნეტ სივრცეში, კომპიუტერული თარჯიმნების, ლექსიკონების დახმარებით ახალი ცოდნის დაუფლების მიზნით. |
| ღირებულებები | ----- | ----- |

სასწავლო კურსის სტრუქტურა

თემა 1. შესავალი ინფორმატიკაში
(სულ 4 სთ. 2 სთ. ლექცია, 2 სთ. პრაქტიკული)

კვირა №1. რა არის ინფორმატიკა? რა არის ინფორმაცია? როგორი სახით არსებობს ინფორმაცია? როგორ გადაეცემა ინფორმაცია? როგორ იზომებს ინფორმაციის რაოდენობა? რა შეიძლება გავუკეთოთ ინფორმაციას? რა თვისებებს ფლობს ინფორმაცია? რა არის ინფორმაციის დამუშავება? რა გაიგება საზოგადოების ინფორმატიზაციაში? - **1 სთ. ლექცია**

ლიტერატურა: [1, გვ.1-7]

MS Word ტექსტური რედაქტორის ინტერფეისის მიმოხილვა - 1 სთ. პრაქტიკული
მეცადინეობა

ლიტერატურა: [2, გვ.80-93]

კვირა №2. ინფორმატიკის საგანი. ინფორმაციის ცნება. ინფორმაციის არსებობის, გადაცემის, მასზედ მოქმედების სახეები. ინფორმაციის რაოდენობის გაზომვის ერთეულები. ინფორმაციის თვისებები. რა არის ინფორმაციის დამუშავება? - 1 სთ. ლექცია.

ლიტერატურა: [1, თ.1 გვ. 1-7]

MS Word ტექსტური რედაქტორის ძირითად მოქმედებათა მიმოხილვა

(მენიუ - Office Button, Home) - 1 სთ. პრაქტიკული მეცადინეობა

ლიტერატურა : [2, 94-109]

თემა 2. კომპიუტერის ორგანიზაციისა და მუშაობის ზოგადი პრინციპები
(სულ 2 სთ. 1 სთ. ლექცია, 1 სთ. პრაქტიკული)

კვირა №3. რა არის კომპიუტერი? რა არის კომპიუტერის მთავარი მონწყობილობები? რა პრინციპებზეა აგებული კომპიუტერი? რა არის ცენტრალური პროცესორი? როგორაა აგებული მესხიერება? რომელი მონწყობილობები განსაზღვრავენ შიგა მესხიერებას? რომელი მონწყობილობები განსაზღვრავენ გარე მესხიერებას? რა არის აუდიოადაპტერი? ვიდეოადაპტერი და გრაფიკული აქსელერატორი? კლავიატურა? ვიდეოსისტემა? პრინტერი, პლოტერი, სკანერი? მოდემი და ფაქსმოდემი? რომელი ძირითადი ბლოკები შედის კომპიუტერის შედგენილობაში? რა არის კომპიუტერის ქსელი (ლოკალური, გლობალური)? როგორ მუშაობს უსადენო ქსელი? რა არის ინტერნეტის ქსელი და როგორ მუშაობს ის? - 1 სთ. ლექცია

ლიტერატურა: [1, თ.2.გვ.1-26]

MS Word ტექსტური რედაქტორის ძირითად მოქმედებათა მიმოხილვა

(მენიუ - Insert, Page Layout) - 1 სთ. პრაქტიკული მეცადინეობა

ლიტერატურა: [2, 110-117]

თემა 3. კომპიუტერთა კლასიფიკაცია
(სულ 2 სთ. 1 სთ. ლექცია, 1 სთ. პრაქტიკული)

კვირა №4. რა კრიტერიუმებით ხდება კომპიუტერთა კლასიფიკაცია? რაზე არის დაფუძნებული თაობების მიხედვით კლასიფიკაცია? მოკლე ისტორიული ცნობები. როგორ ტიპებად იყოფა კომპიუტერები ექსპოლატაციის მიხედვით? მწარმოებლურობისა და გამოყენების ხასიათის მიხედვით? - 1 სთ. ლექცია

ლიტერატურა: [1, თ. 3.გვ.1-24]

MS Word ტექსტური რედაქტორის ძირითად მოქმედებათა გამოყენება პრაქტიკულ

მაგალითზე - 1 სთ. პრაქტიკული მეცადინეობა

ლიტერატურა: [3, გვ. 121-126]

თემა 4. კომპიუტერის არითმეტიკული საფუძვლები

(სულ 6 სთ. 2 სთ. ლექცია, 3 სთ. პრაქტიკული, 1 სთ. შუალედური წერა)

კვირა №5. რა არის თვლის სისტემა? თვლის როგორ სისტემას იყენებენ სპეციალისტები კომპიუტერთან ურთიერთობისათვის? რატომ იყენებენ ადამიანები თვლის ათობით სისტემას, ხოლო კომპიუტერები ორობითს? როგორ გადაიყვანება მთელი რიცხვები თვლის ათობითი სისტემიდან თვლის ნებისმიერ პოზიციურ სისტემაში? როგორ გადაიყვანება რიცხვი ორობითი სისტემიდან ათობითში? – 1 სთ. ლექცია

ლიტერატურა: [1. თ.4. გვ.1-23]

MS Excel-ის ძირითად მოქმედებათა მიმოხილვა (მენიუ - Office Button, Home) -

1 სთ. პრაქტიკული მეცადინეობა

ლიტერატურა: [2. გვ.132-135]

კვირა №6. არითმეტიკული მოქმედებები თვლის ორობით სისტემაში (შეკრება, გამოკლება, გამრავლება, გაყოფა)- 1 სთ. ლექცია

MS Excel-ის ძირითად მოქმედებათა მიმოხილვა (მენიუ - Insert) -

1 სთ. პრაქტიკული მეცადინეობა

ლიტერატურა: [2. გვ.135-141]

კვირა №7. MS Excel-ის ძირითად მოქმედებათა მიმოხილვა (მენიუ - Formulas) -

1 სთ. პრაქტიკული მეცადინეობა, 1 სთ. შუალედური წერა.

ლიტერატურა: [2. გვ.142-153]

თემა 5. კომპიუტერის ლოგიკური საფუძვლები

(სულ 6 სთ. 2სთ. ლექცია, 4 სთ. პრაქტიკული)

კვირა №8. რა არის ლოგიკური ალგებრა? რა არის ლოგიკური ფორმულა? რა კავშირია ლოგიკურ ალგებრასა და ორობით კოდირებას შორის? რა სახით ჩაიწერება კომპიუტერის მეხსიერებაში და პროცესორის რეგისტრებში მონაცემები? რა არის კომპიუტერის ლოგიკური ელემენტი? რა არის სქემები:

"AND" , "OR" , "NOT"? რა არის ტრიგერი? – 1 სთ. ლექცია

ლიტერატურა: [1, თ. 5, გვ.1-18]]

MS Excel ტექსტური რედაქტორის ძირითად მოქმედებათა გამოყენება პრაქტიკულ

მაგალითზე - 1 სთ. პრაქტიკული მეცადინეობა.

ლიტერატურა: [3, გვ.217- 222]]

კვირა №9. ლოგიკურ ოპერაციათა გამოყენება

რა ძირითადი კანონები სრულდება ლოგიკის ალგებრაში? როგორ ამარტივებენ ლოგიკურ ფორმულას? – 1 სთ. ლექცია

ლიტერატურა: [1, თ. 5. გვ.19-36]]

ინტერნეტში მუშაობის ძირითადი პრინციპები - 1 სთ. პრაქტიკული მეცადინეობა

ლიტერატურა: [2, გვ.172-185]

კვირა №10. მუშაობა ინტერნეტში

ინფორმაციის მოძიება, შენახვა, გაგზავნა Internet Explorer -ის დახმარებით -

2 სთ. პრაქტიკული მეცადინეობა

ლიტერატურა: [2. გვ. 186-194]

თემა 6. კომპიუტერის პროგრამული უზრუნველყოფა

(სულ 2 სთ. 1 სთ. ლექცია, 1 სთ. პრაქტიკული)

კვირა №11. რა არის პროგრამული უზრუნველყოფა? როგორია პროგრამული უზრუნველყოფის

კლასიფიკაცია? როგორ პროგრამებს უწოდებენ გამოყენებით? როგორია სისტემური

პროგრამების როლი და დანიშნულება? რა არის ოპერაციული სისტემა? რა არის ფაილური

სისტემა? როგორია MS DOS ოპერაციული სისტემის სტრუქტურა? რა არის პროგრამული

გარსი? რას წარმოადგენს ოპერაციული სისტემა Windows? - 1 სთ. ლექცია

ლიტერატურა: [1, თ. 6. გვ.1-29]

Windows ოპერაციული სისტემის მიმოხილვა - 1 სთ. პრაქტიკული

მეცადინეობა

ლიტერატურა: [2. გვ. 25-50]

თემა 7. ალგორითმები. ალგორითმიზაცია

(სულ 2 სთ. 1 სთ. ლექცია, 1 სთ. პრაქტიკული)

კვირა №12. რა არის ალგორითმი? როგორ თვისებებს ფლობს ალგორითმი? როგორი ფორმით

ჩაიწერება ალგორითმი? რა არის ალგორითმის ჩაწერის სიტყვიერი ხერხი? გრაფიკული ხერხი?

რა არის საბაზისო ალგორითმული სტრუქტურები? ალგორითმის მაგალითები. ალგორითმები

ჩვენს ირგვლივ - 1 სთ. ლექცია

ლიტერატურა: [1. თ.7.გვ.1-32]

Windows ოპერაციული სისტემის ძირითადი მოქმედებების გამოყენება -

1 სთ. პრაქტიკული მეცადინეობა

ლიტერატურა: [2. გვ. 25-50]

თემა 8. კომპიუტერის დახმარებით ამოცანის მომზადებისა და ამოხსნის ეტაპები

(სულ 4სთ. 1 სთ. ლექცია, 2 სთ. პრაქტიკული, 1 სთ. შუალედური წერა)

კვირა №13. კომპიუტერზე მონაცემთა დამუშავების მეთოდოლოგია. რა ეტაპებია ჩართული

კომპიუტერის დახმარებით ამოცანის ამოხსნისას? (მათემატიკური მოდელი, ალგორითმი,

პროგრამა) - 1 სთ. ლექცია

ლიტერატურა: [1, თ. 8. გვ.1-12]

MS Power Point საპრეზენტაციო პროგრამის ძირითად მოქმედებათა განხილვა (მენიუ -

Office Button, Home, Insert) - 1 სთ. პრაქტიკული მეცადინეობა

ლიტერატურა: [2, გვ. 196-199]

კვირა №14. MS Power Point საპრეზენტაციო პროგრამის ძირითად მოქმედებათა განხილვა (მენიუ - Design Animations, Slide Show) – 1 სთ. პრაქტიკული მეცადინეობა, 1 სთ. შუალედური წერა.
ლიტერატურა: [2, გვ. 200-209]

თემა 9. ინფორმატიკისა და კომპიუტერული ტექნიკის გამოყენება
(სულ 2 სთ. 1 სთ. ლექცია, 1 სთ. ზეპირი პრეზენტაცია)

კვირა №15. როგორ გამოიყენება კომპიუტერები ყოფა-ცხოვრებაში? ადმინისტრაციულ მართვაში? რა როლს თამაშობს კომპიუტერები სწავლებაში, ტექნოლოგიური პროცესების მართვაში, მედიცინაში, კომერციულ საქმიანობაში, იურიდიული საქმიანობის ორგანიზაციულ მართვაში, სასოფლო მეურნეობაში და ა. შ. – 1 სთ. ლექცია

ლიტერატურა: [1, თ.9. გვ. 1-16]

1 სთ. ზეპირი პრეზენტაცია - თემა: ინფორმატიკა და თანამედროვე საინფორმაციო-საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები

- **სწავლებისა და სწავლის მეთოდები:** ლექცია, კომპიუტერული პრეზენტაცია, პრაქტიკუმი; შუალედური წერა, ზეპირი პრეზენტაცია

- **შეფასების კრიტერიუმები**

სტუდენტთა ცოდნის შეფასება მოხდება 100-ქულიანი შეფასების სისტემით შემდეგი კომპონენტების გათვალისწინებით

| შუალედური შეფასებები | მაქსიმალური შეფასების 60 ქულა |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 2 შუალედური წერა ($2 \times 15 = 30$) 4 ლაბორატორიული სამუშაო ($4 \times 5 = 20$) | <p>მაქსიმალური შეფასების 30 ქულა</p> <p>მაქსიმალური შეფასების 20 ქულა</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> 1 ზეპირი პრეზენტაცია სემინარზე ($1 \times 10 = 10$) პრეზენტაციის შეფასება განისაზღვრება შემდეგი აუცილებელი კომპონენტების დაცვით: ✓ თემის გასაგებად წარმოდგენა - მაქსიმალური შეფასების 4 ქულა; ✓ დასმულ კითხვებზე პასუხის გაცემა - მაქსიმალური შეფასების 4 ქულა; ✓ ვიზუალური საშუალებების გამოყენება - მაქსიმალური შეფასების 2 ქულა. | მაქსიმალური შეფასების 10 ქულა |
| <p>დასკვნითი გამოცდა</p> <p>დასკვნით გამოცდაზე გასვლის უფლება ეძლევა სტუდენტს, რომელსაც შუალედური შეფასების მაქსიმალური ქულიდან უგროვდება მინიმუმ 11 ქულა, ხოლო თუ სტუდენტს შუალედურ შეფასებებში უგროვდება მინიმუმ 51 ქულა, მაშინ იგი თვითონ წყვეტს გამოცდაზე გასვლის საკითხს.</p> | მაქსიმალური შეფასების 40 ქულა |
| ს ა ბ ლ ო შ ე ფ ა ს ე ბ ა | მაქსიმუმ 100 ქულა |

შუალედური შეფასებების დროში გაწერა მოხდება შემდეგი სახით:

- 2 (ორი) შუალედური წერა ($2 \times 15 = 30$)- ჩატარდება მე-7, მე-14 კვირას;
- 4 (ოთხი) პრაქტიკული სამუშაო ($4 \times 5 = 20$)- ჩატარდება მე-4, მე-6, მე-10, მე-12 კვირას. დავალებები რეალიზდება კომპიუტერის საშუალებით.
- 1 (ერთი) ზეპირი პრეზენტაცია სემინარზე ($1 \times 10 = 10$) - სტუდენტი მოახდენს პრეზენტაციას რეფერატის წარდგინებით სემინარზე მის მიერ შერჩეული თემატიკის მიხედვით მე-15 კვირას. ნაშრომი წარმოდგენილი იქნება კომპიუტერის საშუალებით.

დასკვნითი გამოცდა ჩატარდება წერიითი ფორმით. შედეგები გამოცხადდება სამ სამუშაო დღეში. დაფიქსირდება უწყისში და გადაეცემა ფაკულტეტის დეკანატს. საჭიროების შემთხვევაში სტუდენტს აქვს დამატებით გამოცდაზე გასვლის უფლება იმავე სემესტრში. დასკვნით და შესაბამის დამატებით გამოცდას შორის შუალედური უნდა იყოს არა ნაკლებ 10 დღისა.

შეფასების სისტემა უშვებს:

- ხუთი სახის დადებით შეფასებას:
 1. (A) ფრიადი - მაქსიმალური შეფასების 91% და მეტი;
 2. (B) ძალიან კარგი - მაქსიმალური შეფასების 81%-90%;
 3. (C) კარგი - მაქსიმალური შეფასების 71%-80%;
 4. (D) დამაკმაყოფილებელი - მაქსიმალური შეფასების 61-70%;
 5. (E) საკმარისი - მაქსიმალური შეფასების 51%-60% .
- ორი სახის უარყოფით შეფასებას:

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

ძირითადი ლიტერატურა:

1. მ. ზაქარიაშვილი, ინფორმატიკის შესავალი, სალექციო მასალები, 2010
2. ჯ. გოჯიაშვილი, საინფორმაციო ტექნოლოგიების საფუძვლები (Windows) თბილისი. 2010
3. ო. ხუციშვილი, ინფორმატიკა. ნაწილი I. ტექსტური რედაქტორი. ელექტრონული ცხრილები [გვ.121-126], [გვ. 217-222]. 2008

დამატებითი ლიტერატურა:

1. ო. ნამიჩიშვილი, ჯ. გოჯიაშვილი, ინფორმატიკის შესავალი. თბილისი: თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტის გამომცემლობა. 2000.
2. მ. ზაქარიაშვილი, ინფორმატიკის საფუძვლები. დამხმარე სასწავლო კურსი ლექციებისა და პრაქტიკული მეცადინეობებისათვის. თესაუ, გამომცემლობა "უნივერსალი", თბილისი, 2008.
3. ჰ. მელაძე, ნ. სხირტლაძე, ი. ბლიაძე, რ. ბოჭორიშვილი, პ. წერეთელი. მოდელი + ალგორითმი + პროგრამა = ინფორმატიკა, 2000.
4. თ. მაჭარაძე, ზ. წვერაიძე. ინფორმატიკის საფუძვლები. აკადემიკოს რამაზ ხუროძის რედაქციით. დამტკიცებულია სტს-ს სასწავლო-მეთოდური საბჭოს მიერ. თბილისი: ტექნიკური უნივერსიტეტი"-ს გამომცემლობა. 2003.
5. ჯ. გოჯიაშვილი, საინფორმაციო ტექნოლოგიების საფუძვლები (Linux) [გვ.20-42], თბილისი.2006