

## ტესტირება და ტესტირების ელექტრონული საშუალებები

იზა ოქროპირიძე

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტი

### რეზიუმე

თანამედროვე განათლება წარმოუდგენელი გახდა კომპიუტერის და ინტერნეტის გარეშე. მოსწავლეების, სტუდენტების და სხვა მოქალაქეების უმრავლესობა აქტიურად იყენებს მათ განათლების მისაღებად. დღეისათვის ტესტირებას საკმაოდ დიდი ყურადღება ეთმობა, როგორც ცოდნის შემოწმების სწრაფ და მოხერხებულ საშუალებას. ელექტრონული ტესტირება ინტენსიურად გამოიყენება სახელმწიფო, თუ კერძო სექტორში კადრის შერჩევას, ცოდნის დამადასტურებელი სერტიფიკატების აღებისას. სტატიაში განხილულია ტესტური დავალებების შედგენის პრინციპები, ვალიდურობის და სანდოობის შემოწმება, ტესტირების მეთოდები, მისი დადებითი და უარყოფითი მხარეები, ტესტის შედგენის რეკომენდაციები და ტესტირების პროცესის პროგრამული უზრუნველყოფა MOODLE სისტემით.

**საკვანძო სიტყვები:** ტესტი. ტესტირების მეთოდები. ტესტური დავალებები. ტესტირება.

### 1. შესავალი

ტესტი ცდას, გამოცდას ნიშნავს. ის გამოიყენება განათლების ყველა საფეხურზე, როგორც შეფასების ერთ-ერთი ობიექტური და სწრაფი მეთოდი. რამოდენიმე წელია, რაც ტესტირება გამოიყენება საქართველოს განათლების სამინისტროს მიერ, როგორც მოსწავლეთა ერთიანი ეროვნული გამოცდების, სამაგისტრო გამოცდების, ასევე პროფესიული კოლეჯების და თვით მასწავლებელთა სასერტიფიკაციო გამოცდების პროცესებში. ელექტრონულ ტესტირებას განათლების სამინისტრო იყენებს მოსწავლეთა საატესტაციო გამოცდების დროს. ელექტრონული ტესტირება ინტენსიურად გამოიყენება მრავალ სახელმწიფო, თუ კერძო სექტორში კადრის შერჩევას, ცოდნის დამადასტურებელი სერტიფიკატების აღებისას.

ზოგიერთი ელექტრონულ ტესტირებას შეუცვლელ და იდეალურ კომპონენტად მიიჩნევენ, ზოგიც სკეპტიკურად უყურებს და თვლის, რომ ძველ სისტემას ვერაფერი ჩანაცვლებს. ელექტრონული ტესტირება პედაგოგიური პროცესის შედეგის გაზომვის ერთერთი ტექნოლოგიური პროცესია. მოგეხსენებათ, ნებისმიერ აქტივობას სჭირდება გაზომვა და რაოდენობრივ მახასიათებლებში გამოსახვა. ამ მახასიათებლების ანალიზი და დაკვირვება, საშუალებას მოგვცემს შევაფასოთ უკვე განხორციელებული აქტივობების სუსტი და ძლიერი მხარეები. იგივე მონაცემების ანალიზის შედეგად შესაძლებელი შეგვადგენს სამომავლო გეგმები და საჭიროების შემთხვევაში მოხდეს მისი კორექტირება.

მიიჩნევა და დადასტურებულია, რომ ტესტირება ეფექტურია პედაგოგიური პროცესის შედეგის გაზომვის დროის, ეკონომიური დანახარჯების და საიმედოობის ურთიერთმიმართების გათვალისწინებით. ანუ, ითვლება, რომ დროის მოკლე მონაკვეთში მცირე ეკონომიკური დანახარჯებით შესაძლებელია განხორციელებული აქტივობათა ეფექტურობის ობიექტურად გაზომვა. მიუხედავად ამისა, აღსანიშნავია, რომ შეფასების აქამდე გამოყენებული ტრადიციული მეთოდები სწავლებაში (ლექცია, სემინარი, დისკუსია, პრეზენტაცია, ტრენინგი და ა.შ.) და მონიტორინგში (შეფასების ათბალიანი სისტემა, გამოცდა, ჩათვლა, კოლოქვიუმი, გასაუბრება) არ დაკარგავს თავიანთ აქტუალობას და შემდგომში ჩვეულებრივად იქნებან გამოყენებული. თანამედროვე ტექნოლოგიები ყველა ამ კომპონენტს კვლავ გამოიყენებს, მაგრამ ალბათ, უფრო ნაკლები დოზით.

ახალი ტექნოლოგიები მიმართულია არა საშუალო ცოდნის დონის მქონე მოსწავლეთა საჭიროებებზე, არამედ თითოეული მოსწავლის ინდივიდუალურ სწავლებაზე.

სწავლების თანამედროვე ტექნოლოგიამ უნდა უზრუნველყოს თითოეული მოსწავლე ინდივიდუალური პროგრამით, რომელიც შეესაბამება კონკრეტულად ამ მოსწავლის ცოდნისა და უნარების დონეს. სწორედ ამ ეტაპზე პედაგოგიური მოღვაწეობის შედეგების გასაზომ ინსტრუმენტად ტესტირება განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს.

## 2. ტესტირების მეთოდები

ტესტირება, საკმაოდ რთული პროცესია და გამოიყენება პიროვნული თავისებურებების, ინტელექტის კოეფიციენტის ან ცოდნის შესამოწმებლად. პროფესიული განათლების სფეროში ტესტი ძირითადად ცოდნის შესამოწმებლად გამოიყენება.

არსებობს სტანდარტიზებული და პედაგოგის მიერ შედგენილი ტესტები. სტანდარტიზებული ტესტები პროფესიონალების მიერაა შედგენილი. მოცემული ტესტი ეყრდნობა ნორმას, სტანდარტს, ანუ გარკვეული ჯგუფისთვის საშუალო მაკვენიბლს. თითოეული ადამიანის მიერ მიღებული რეზულტატის შედარება ხდება დადგენილ ნორმასთან, სტანდარტთან. სტანდარტიზებული ტესტი შედგება ტესტური დავალებებისა და ინტერუქციისგან, რომელშიც მითითებულია ტესტი მიზანი (რას ზომავს ეს ტესტი), ნორმა - გარკვეული ასაკობრივი სხვა ტიპის ჯგუფისთვის, ცხრილისაგან, რის მიხედვითაც ხდება კონკრეტული ადამიანის რეზულტატის შედარება ტესტის ნორმასთან. სტანდარტიზებული ტესტი გამოიყენება ადამიანის ინტელექტის, პიროვნული თავისებურებების, პროფესიონალთა კომპეტენტურობის (მაგ: პედაგოგების ან იურისტების), სტუდენტებისა და მოსწავლეების მიღწევების გასაზომად არსებობს ტესტები, რომლებიც გამოიყენება გარკვეული სასწავლო კურსების დაწყების წინ და დასრულების შემდეგ, რათა განისაზღვროს რამდენად წარმატებულად მოხდა კურსის დაძლევა.

პედაგოგის მიერ შედგენილი ტესტები არის დავალებათა ერთობლიობა, რომლის მეშვეობითაც მოწმდება სტუდენტთა ცოდნის დონე, მათ მიერ პროფესიული უნარების ფლობა.

არსებობს ნორმაზე და კრიტერიუმზე ორიენტირებული ტიპის პედაგოგიური ტესტები:

1. ჰომოგენური და ჰეტეროგენული;
2. მიმდინარე და შემავსებელი, მისაღები და საკვალიფიკაციო.

ნორმაზე ორიენტირებული პედაგოგიური ტესტი შესაძლებლობას იძლევა შევადაროთ ერთი სტუდენტის მონაცემები სხვებისას, ხოლო კრიტერიუმზე ორიენტირებული პედაგოგიური ტესტი კი შესაძლებლობას იძლევა შევაფასოთ თუ რა დონეზე აქვთ სტუდენტებს ათვისებული პროგრამით გათვალისწინებული მასალა.

ჰომოგენური პედაგოგიური ტესტი მხოლოდ ერთ საგნის დავალებებისგან შედგება. ჰომოგენური პედაგოგიური ტესტი შეიძლება იყოს როგორც ნორმაზე, ისე კრიტერიუმზე ორიენტირებული. სასწავლო პროცესში ყველაზე ხშირად სწორედ ჰომოგენური ტესტი გამოიყენება.

ჰეტეროგენული პედაგოგიური ტესტი რამდენიმე საგნის დავალებებს მოიცავს. ამიტომ, მის შიგნით შესაძლებელია შედიოდეს რამდენიმე ჰომოგენური ტესტი (ამ ტიპის პედაგოგიური ტესტის გამოყენება შესაძლებელია მისაღები ან საკვალიფიკაციო გამოცდის, ტესტირების დროს).

მიმდინარე ტესტირებას მიმართავენ სასწავლო პროცესის მიმდინარეობის დროს. იგი შესაძლებელია შედგენილი იყოს ერთი ან მეტი პედაგოგის მიერ. ამ სახის ტესტი ძალზე მნიშვნელოვანია. მისი მეშვეობით შესაძლებელია სტუდენტთა ცოდნის დონის სისტემატური გაკონტროლება, მათი სწავლის მოტივაციის, დამოუკიდებლად მუშაობის უნარის გამომუშავება.

შემავსებელი ტესტი გამოიყენება შედარებით დიდი მოცულობის ცოდნის შესამოწმებლად, გარკვეული თემის, ან დროსი მონაკვეთის (სემესტრის, სასწავლო წლის) დასრულებისას. ასეთი ტიპის ტესტის შედგენა ძალზედ მნიშვნელოვანია. ამ ტიპის ტესტი უნდა გამოირჩეოდეს მაღალი ვალიდურობით და სანდოობით. უმჯობესია, რომ ამ ტიპის ტესტები ერთ დისციპლინის ფარგლებში

იყოს ცენტრალიზებული და სტანდარტული. ძირითადად კომოგენურ და კრიტერიუმებზე ორიენტირებული ტესტებისგან შედგება.

მისაღები ტესტირება გამოიყენება სტუდენტთა სასწავლებელში ჩარიცხვის დროს. ტესტირება შესაძლებელია ერთ ან რამდენიმე საგანში ტარდებოდეს. ასეთი დროს ძირითადად გამოიყენება კომოგენური, ნორმატივებზე ორიენტირებული ან ჰეტეროგენული ტესტები.

საკვალიფიკაციო ტესტირება ტარდება სწავლის გარკვეული ეტაპის დასრულების შემდეგ. ამ ეტაპის ტესტირების მეშვეობით ხდება იმის განსაზღვრა, თუ რამდენად შეესატყვისება თითოეული სტუდენტის ცოდნის დონე სპეციალიტის კვალიფიკაციის მინიმუმების სტანდარტით განსაზღვრულ დონეს. ტესტირების მიზანი უნდა იყოს სპეციალიტების მოზადების დონის ამაღლება. ეს ტესტი შემუშავებული უნდა იყოს პედაგოგების, მეთოდისტების მიერ. ამ ეტაპის ტესტირება უმჯობესია იყოს ცენტრალიზებული. საკვალიფიკაციო ტესტი უნდა განსაზღვრავდეს სტუდენტის პროფესიული ცოდნის დონესა და პროფესიული უნარების ფლობას.

### 3. ტესტური დავალებების შედგენა

ტესტური დავალების შედგენისას აუცილებელია ტესტური პროექტის შედგენა. იგი მოიცავს ტესტირების თემებს, შეკითხვების არსს და რაოდენობას ცაკლეული თემისათვის. აუცილებლად გასათვალისწინებელია საგნის სპეციფიკა. კარგი ტესტი უნდა იყოს ვალიდური და სანდო.

ვალიდურია ტესტი იმ შემთხვევაში, თუ ის ზომავს იმ მოვლენას, რის გასაზომადაც ვიყენებთ მას. მაგალითად, ინფორმაციული ტექნოლოგიების ტესტში არ შედიოდეს შეკითხვა სადურგლო ნაკეთობების დამუშავების შესახებ. თუ სასწავლო კურსის 40% ეთმობა გარკვეული ინფორმაციის გადაცემას და 60% პრაქტიკული დავალებების შესრულებას, ტესტი ისე უნდა იყოს შედგენილი, რომ მისი 40% ამოწმებდეს მოცემულ ინფორმაციას.

მეორე აუცილებელი პირობაა სანდოობა. იგი მდგომარეობს ტესტის შედეგების მუდმივობაში. მაგალითად, თუ კომპიუტერის არქიტექტურის ტესტში ასმა სტუდენტმა საშუალოდ 95 ქულა დააგროვა და ერთი კვირის შემდეგ 85, მაშინ მოცემული ტესტი სანდო არ ყოფილა. თუ გვინდა, რომ ჩვენ მიერ შედგენილი ტესტი იყოს სანდო, შემდეგ ფაქტორები უნდა გავითვალისწინოთ:

I ფაქტორი - გასაზომი ობიექტის არასტაბილურობა. სწავლის პროცესში ივლისხმება, რომ მოსწავლეები უკეთ ისწავლიან მასალას, დაეუფლებიან რომელიმე დისციპლინას. ამიტომ სანდო ტესტში აუცილებლად უნდა იყოს გათვალისწინებული მოსალოდნელი ცვლილებები.

II ფაქტორი - შემთხვევითობა. წარმოდგინეთ ტესტი, რომელიც 20 კითხვისგან შედგება, და მასზე შესაძლო პასუხი არის „კი“ ან „არა“. მასალის არ ცოდნის შემთხვევაშიც სწორად გაცემული პასუხის ალბათობა არის 1:2; ანუ შეიძლება ადამიანმა, სწორად უპასუხოს 50%-ს, თუ ის შემთხვევითად შემოხაზავს პასუხებს. მაგარამ ასევე შესაძლოა ფორტუნამ არ გაგიღიმოთ და მხოლოდ 3 შეკითხვაზე გასცეთ სწორი პასუხი. ტესტის სანდოობის გაზრდა შესაძლებელია მხოლოდ შეკითხვების რაოდენობის გაზრდით. დიდ შერჩევაზე ფორტუნის გავლენა მცირდება.

III ფაქტორი - დავალებათა სირთულე. საშუალო სირთულის დავალებებისაგან შემდგარი ტესტი უფრო სანდოა, ვიდრე ტესტი, რომელშიც სხვადასხვა სირთულის, არაერთგვაროვანი დავალებებია მოცემული.

#### ➤ დადებითი მხარეები:

- ტესტი იძლევა შესაძლებლობას სისტემატურად ვაკონტროლოთ და შევამოწმოთ თითოეული სტუდენტის ცოდნის დონე;

- ტესტით შეგვიძლია შევაფასოთ როგორც თეორიული ცოდნა, ისე ინტელექტუალური შესაძლებლობები და პრაქტიკული უნარები;

- ტესტი უფრო ობიექტურია, ვიდრე ზეპირი გამოკითხვა, ვინაიდან თავისუფალია პედაგოგის მხრიდან რომელიმე სტუდენტის მიმართ სუბიექტური დამოკიდებულება;
- ტესტირების ჩატარება შეგვიძლია ერთდროულად დიდ შერჩევაზე;
- დროში ეკონომიურია;
- ტესტირების დროს ყველა სტუდენტი თანაბარ პირობებშია; ყველას ერთნაირი მოთხოვნა აქვს წაყენებული;
- შესაძლებელია შედეგების გაზომვა და ანალიზი განხორციელდეს სტუდენტთა დიდ მასაზე ინდივიდუალურად;
- ტესტირებას არ სჭირდება დიდი დრო;

➤ **უარყოფითი მხარეები:**

- ტესტი ინფორმაციას გავძლევს არსებული ცოდნის შესახებ, მაგრამ არ გავძლევს სრულ სურათს ადამიანის შესაძლებლობების, პოტენციალის შესახებ. ამიტომ კარგი იქნება ტესტის შევსება ინფორმაციის სხვა წყაროდან: კერძოდ ზეპირი გამოკითხვის, პრეზენტაციისა ან ქცევაზე დაკვირვების მეშვეობით;
- აუცილებლად გასათვალისწინებელია ის ფაქტი, რომ ტესტის შედეგაზე გავლენა შეიძლება მოახდინოს სტუდენტის მოტივაციამ ან მისმა ემოციურმა მდგომარეობამ;
- არსებობს პასუხის შემთხვევით გამოცნობის შანსი;

➤ **ტესტის შესაქმნელად რეკომენდაციები:**

- ტესტის შედეგამდე აუცილებელია ტესტური პროექტის შემუშავება (კითხვების ტიპის განსაზღვრა: არჩევითი, ესსე, ჭეშმარიტი/მცდარი და ა.შ.);
- ტესტის სირთულე უნდა შეესაბამებოდეს სტუდენტის ცოდნის დონეს;
- ტესტის კითხვები/დავალებები უნდა იყოს ძალიან კონკრეტული;
- განსაზღვრული უნდა იყოს ტესტის ხანგრძლივობა და შესაბამისად კითხვების რაოდენობა;
- ალტერნატიული მტკიცებულებების შემთხვევაში არასწორი პასუხები ერთნაირად უნდა გავდეს სწორ პასუხს;
- აუცილებელია ტესტირების შემდეგ სტუდენტებთან ერთად სწორი და არასწორი პასუხების გარჩევა/ანალიზი;
- შეირჩეს ტესტირებისთვის საჭირო პროგრამული უზრუნველყოფა;
- სტუდენტებს ტესტირების დაწყებამდე უნდა მიეწოდეს სრული ინფორმაცია ტესტის შევსების და გამოყოფილი დროის შესახებ.

**4. ტესტირების პროგრამული უზრუნველყოფა - MOODLE**

ვირტუალური სამყარო ტესტირებისათვის სხვადასხვა პროგრამულ უზრუნველყოფას გვთავაზობს: თითოეული პროგრამული პლატფორმა ხასიათდება ძლიერი და სუსტი მხარეებით. ანალიზის საფუძველზე არჩევანი ამჯერად MOODLE პლატფორმაზე შევაჩერეთ. ამ სისტემას მსოფლიოს მრავალი საგანმანათლებლო დაწესებულება იყენებს. დღეისათვის იგი გამოიყენება საქართველოს ზოგიერთ უმაღლეს და პროფესიულ საგანმანათლებლო დაწესებულებაშიც.

კერძოდ, საზოგადოებრივი კოლეჯის განათლების მართვის საინფორმაციო სისტემის სასწავლო პროცესში MOODLE-ის პლატფორმა გამოიყენება არა მხოლოდ ელექტრონული ტესტირების, არამედ ელექტრონულად სტუდენტის მიერ სასწავლო კურსის შესწავლის დონის დასადგენად.

Moodle ღია კოდის მქონე პროგრამული უზრუნველყოფაა. ის ერთ-ერთი საუკეთესო საშუალებაა ტესტირებისა და ელექტრონული სწავლების სისტემის შესაქმნელად. სისტემაში

სტუდენტს შეუძლია მიიღოს ინფორმაცია ტექსტური, ან მულტიმედიური საშუალებით, შეასრულოს ინტერაქტიული პრაქტიკული დავალება, ტესტირების დასრულებისთანავე, სისტემა მასწავლებელსა და სტუდენტს აწვდის დეტალურ ინფორმაციას იმის შესახებ, თუ რა დროში რა შედეგები აჩვენა, შეაჯამებს და სტატისტიკურად დაამუშავებს ტესტირების შედეგს.

სისტემაში შესაძლებელია განისაზღვროს სხვადასხვა ტიპის სისტემური როლები. ძირითადად გამოიყოფა შემდეგი ძირითადი როლები: ადმინისტრატორი, მასწავლებელი, სტუდენტი.

თითოეულ როლს სისტემაში შესაბამისი შესაძლებლობები გააჩნია:

მასწავლებელი ამზადებს სხვადასხვა ტიპის კითხვებს და ახდენს ტესტირების ორგანიზებას. სისტემაში შესასვლელად სისტემის ადმინისტრატორი არეგისტრირებს მომხმარებელს და განუსაზღვრავს შესაბამის როლს:

ტესტირებისთვის სისტემის ადმინისტრატორი გენერირებას უკეთებს მომხმარებლის სახელს და პაროლს, რომელიც უნიკალურია თითოეული სტუდენტისთვის/მომხმარებლისთვის.

ნახ.1. ავტორიზაცია

ავტორიზაციის გავლის შემდეგ, ფანჯარაში გამოჩნდება ტესტირების ჩამონათვალი (ნახ.2).

ნახ.2. ტესტირების ჩამონათვალი

ტესტის სასურველი ვარიანტის არჩევისთანავე ეკრანზე გამოდის საინფორმაციო ფანჯარა, სადაც მითითებულია ტესტისთვის განკუთვნილი დროის ხანგრძლივობა და ინსტრუქცია (ნახ.3).

ნახ.3. ტესტის ინსტრუქცია

ტესტირების პროცესი იწყება ღილაკით „ტესტის დაწყება“.

ნახ.4. ტესტის ნავიგაცია

გახსნილი/აქტიური ტექსტი ეკრანზე წარმოდგენილია შეკითხვების ჩამონათვალის სახით. ეკრანის მარცხენა ზედა ნაწილში განთავსებულია ნავიგაციის პანელი, რომელიც სტუდენტს ტესტის შეკითხვებს შორის სურვილისამებრ გადაადგილების საშუალებას აძლევს (ნახ.4). ნავიგაციის პანელზე გარდა ტესტში არსებული შეკითხვების რიგითი ნომრებისა განთავსებულია ღილაკი „ტესტის დასრულება“, რომელიც გამოიყენება მხოლოდ ტესტზე მუშაობის დასრულების მიზნით. ტესტზე მუშაობის პროცესში გვერდის შეცვლა ხორციელდება ღილაკით „შემდეგი“ (ნახ.5).

კითხვა 8  
პასუხი

რომელ თვეში გაიდა უფრო მეტი სამეცნიერო ლიტერატურა, ვიდრე დებეტივი?

მოწინავე ერთი სწორი პასუხი

1. მაისსა და სექტემბერში

2. ივნისსა და სექტემბერში

3. თებერვალსა და ივნისში

4. აგვისტოსა და იანვარში

შემდეგი

ნახ.4. ტესტის ნიმუში

ტესტის დასრულება ხდება ნავიგაციის პანელზე ან ბოლო გვერდზე არსებული ლილაკით „ტესტის დასრულება“ (ნახ.6). ლილაკით სარგებლობის შემთხვევაში ეკრანზე გამოდის ტესტის შემაჯავებელი ინფორმაცია, სადაც ჩანს როგორც პასუხგაცემული ასევე პასუხგაუცემელი შეკითხვები.

ვარიანტი I

ტესტის შეჯამება

კითხვა	სტატუსი
1	პასუხგაუცემელი
2	პასუხგაუცემელი
3	პასუხგაუცემელი
4	პასუხგაუცემელი
5	პასუხგაუცემელი
6	პასუხგაუცემელი
7	პასუხგაუცემელი
8	პასუხგაუცემელი

ტესტზე დაბრუნება

ეს ტესტი წარდგენილი უნდა იყოს: ხუთშაბათი, ივნისი 27 2013, 9:13

დაასრულეთ ტესტი

ნახ.5. ტესტის შეჯამება

სურვილის შემთხვევაში შესაძლებელია ტესტზე მუშაობის გაგრძელება ან „ტესტის დასრულება“. ამ ლილაკით სარგებლობისას გამოდის დიალოგური ფანჯარა, რომელიც დამატებით ითხოვს შესრულებული ქმედების დადასტურებას ან გაუქმებას (ნახ.7).

დადასტურება

წარდგენის შემდეგ შეუძლებელია გაცემულ პასუხებში ცვლილებების შეტანა

გააუქმე დაასრულეთ ტესტი

ტესტის დასრულების შემთხვევაში გამოიტანება ტესტირების შედეგი (ნახ.8). საინფორმაციო ველში ჩანს ტესტზე მუშაობის დრო, სწორად/არასწორად გაცემული პასუხების რაოდენობა და ჯამური ქულა ანუ შეფასება.

ნახ.6. ტესტის დადასტურება

დაიწყო	ხუთშაბათი, ივნისი 27 2013, 5:13
სტატუსი	დასრულებული
დასრულდა	ხუთშაბათი, ივნისი 27 2013, 5:26
მოხმარებული დრო	13 წუთი 15 წამი
აღნიშვნები	0.00/43.00
შეფასება	0.00 out of a maximum of 10.00 (0%)

ნახ.7. ტესტირების შედეგი

➤ **ტესტირების დროს რეკომენდაციები:**

- ტესტის დასრულებამდე გაცემული პასუხების ცვლილება შესაძლებელია;
- დრო თითოეული მონაწილისთვის აითვლება ინდივიდუალურად;
- ინტერნეტის/დენის/ბრაუზერის გათიშვის, კომპიუტერის გადატვირთვის და ა.შ შემთხვევებში მონაწილე აგრძელებს ტესტს (ასეთ შემთხვევაში ინახება გაცემული პასუხები);
- ტესტში ნავიგაციისათვის აუცილებელია ისარგებლონ ტესტის ნავიგაციის პანელით და არა ბრაუზერის Back და Forward ღილაკებით.

**6. დასკვნა**

ამგვარად, ტესტირება, საკმაოდ რთული პროცესია და გამოიყენება პიროვნული თავისებურებების, ინტელექტის კოეფიციენტის ან ცოდნის შესამოწმებლად. ელექტრონული ტესტირება ინტენსიურად გამოიყენება საქართველოს განათლების სამინისტროს მიერ, როგორც მოსწავლეთა ერთიანი ეროვნული გამოცდების, სამაგისტრო გამოცდების, ასევე პროფესიული კოლეჯების და თვით მასწავლებელთა სასერტიფიკაციო გამოცდების პროცესებში, ტესტი ძირითადად ცოდნის შესამოწმებლად გამოიყენება. ამიტომ აუცილებელია გათვალისწინებულ იყოს თითოეული საგნის/თემის სპეციფიკა. კარგი ტესტი უნდა იყოს ვალიდური და სანდო. ელექტრონული ტესტირების პროგრამული უზრუნველყოფის სისტემა (MOODLE) მასწავლებელსა და სტუდენტს ტესტირების დასრულების შემდეგ აწვდის დეტალურ ინფორმაციას იმის შესახებ, თუ რა დროში რა შედეგები აჩვენა, ამავდროულად აჯამებს და სტატისტიკურად ამუშავებს ტესტირების შედეგს.

**ლიტერატურა:**

1. ლლონტი ლ., ქიტაიშვილი ა., ლაბარტყავა ნ. (2011). სწავლებისა და შეფასების მეთოდები პროფესიულ განათლებაში. საქ. განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო. თბილისი.
2. <http://testing.emis.ge/>; <http://moodle.org/>

**TESTING AND ELECTRONIC TESTING MEANS**

Okropiridze Iza

Georgian Technical University

**Summary**

We cannot imagine contemporary education without computer and internet. Pupils, students and other citizens actively use them to receive education. Nowadays testing is paid a lot of attention as a quick and flexible means of checking knowledge. Electronic testing is used intensively in both, state and private sector to select personnel, to get the certificate of acknowledgement. In the article there are discussed task creating principles, checking validity and reliability, testing methods, its advantages and disadvantages, test creation recommendation and testing process software system using MOODLE platform.

**ТЕСТИРОВАНИЕ И ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА ТЕСТИРОВАНИЯ**

Окропиридзе И.

Грузинский Технический Университет

**Резюме**

Современное образование стало невозможно представить без компьютеров и Интернета. Школьники, студенты и другие пользователи активно используют их для получения образования. На сегодняшний день тестирование очень важно, как быстрый и удобный способ проверки знаний. Электронное тестирование широко используется в государственном или частном секторах для найма персонала, получения сертификатов. В статье описаны принципы составления теста, валидность и проверка достоверности, методы тестирования, его преимущества и недостатки, рекомендации для составления теста и для обеспечения процесса тестирования с применением программной системы MOODLE.