

## პროფესიული მომზადების პროგრამა

ზოგადი ინფორმაცია	
<b>პროგრამა შექმნა უფლების მოპოვებით</b>	
<b>პროგრამის სახელწოდება:</b>	PHP დეველოპინგი
<b>პროგრამის სახელწოდება ინგლისურად:</b>	
<b>პროგრამის სახე:</b>	პროფესიული მომზადება
<b>განხორციელების ენა:</b>	ქართული
<b>სფერო:</b>	06 - ინფორმაციისა და კომუნიკაციის ტექნოლოგიები
<b>პარტნიორები:</b>	
<b>კვალიფიკაციის დონე:</b>	4 - პროფესიული მომზადება
<b>პროგრამის ხანგრძლივობა კვირებში:</b>	10
<b>კვირეული სასწავლო საათობრივი დატვირთვა:</b>	12
<b>მსმენელთა საერთო რაოდენობა პროგრამაზე:</b>	42
<b>მსმენელთა მაქსიმალური რაოდენობა ჯგუფში</b>	14
<b>მსმენელთა მინიმალური რაოდენობა ჯგუფში</b>	5
<b>პროგრამის აღწერა</b>	
<p>პროგრამის ხანგრძლივობა 10 კვირაა, რომელიც მოიცავს 120 საკონტაქტო საათს. მეცადინეობები ტარდება კომპიუტერული ტექნიკით აღჭურვილ გარემოში კვირაში ოთხჯერ, 3 აკადემიური საათი.</p> <p>მსმენელების განმსაზღვრელი შეფასება მოხდება 100 ქულიანი სისტემით ორჯერ: შუალედური და დასკვნითი შეფასების სახით. შუალედური შეფასება ტარდება პროგრამით გათვალისწინებული ჯამური საათების ნახევრის ათვისების შემდეგ. დასკვნითი შეფასება მოიცავს შესწავლილი თემატიკის ფარგლებში, პრაქტიკული</p>	

სამუშაოს შესრულებას პროექტის მომზადებისა და წარდგენის გზით.  
 პროგრამა წარმატებით გავლილად ჩაითვლება მსმენელის მიერ 50-ზე მეტი ქულის მოგროვების შემთხვევაში, როგორც შუალედური, ისე დასკვნითი შეფასებისას.  
 პროგრამის წარმატებით დასრულების შემდეგ მსმენელი მიიღებს სახელმწიფო სერტიფიკატს.  
 პროგრამის კურსდამთავრებული შეძლებს როგორც საჯარო, ასევე კერძო სექტორში დამწყები პროგრამისტის/junior პროგრამისტის პოზიციაზე დასაქმებას და ექნება პროფესიაში სიახლეების ათვისებისა და თვითგანვითარებისთვის საჭირო უნარები.

## პროგრამის შინაარსი

სასწავლო კვირა: 1

<b>კვირეული სასწავლო საათობრივი დატვირთვა:</b>	12
<b>სწავლის შედეგები:</b>	1. საბაზისო PHP კონსტრუქციების დანიშნულების გაანალიზება და მინიმალისტური ვიზუალური პროექტის შექმნა
<b>სწავლების მეთოდები:</b>	პრაქტიკული მეცადინეობა ინტერაქტიული ლექცია
<b>შეფასების მეთოდები:</b>	პრაქტიკული დავალება დაკვირვებით
<b>სასწავლო გარემო:</b>	C - კომპიუტერული აუდიტორია

### თემატიკა

რა არის php?  
 PHP-ს შესაძლებლობების მიმოხილვა;  
 php-ს სამუშაო გარემო;  
 კლიენტ-სერვერის არქიტექტურა და ინფორმაციის მიმოცვლის სქემა;  
 რა არის HTTP პროტოკოლი  
 WEB სერვერის ცნება და მისი მუშაობის პრინციპი;  
 ვირტუალური WEB სერვერის ლოკალურად ინსტალაცია და გამართვა;  
 ვირტუალური WEB სერვერის ფაილური სტრუქტურა;  
 პირველი მიმართვა სერვერზე ბრაუზერიდან;  
 PHP ფაილის შექმნა და ლოკალურ სერვერზე განთავსება საკუთარ საქალაქო კომპიუტერზე;  
 PHP -ს სინტაქსი და კოდის წერის ეთიკა;  
 ნაცნობობა PHP -ს პირველ ოპერატორებთან echo და print, მათ შორის განსხვავება.  
 დავალება: პირველი პროგრამის Hello World ის შექმნა და გატესტვა.

ცვლადების ტიპები, მათი გამოცხადების და გამოყენების წესი;  
 PHP და HTML თავების თანაარსებობა;

კონკატენაცია და დინამიური HTML დოკუმენტის ფორმირება PHP-ის მეშვეობით;  
 PHP-ს ერთერთი საბაზისო ოპერატორი if else კონსტრუქცია.

PHP პროექტის სტრუქტურა;  
 ფუნქციები include, require, require\_once;  
 PHP-ს ერთერთი საბაზისო ოპერატორი, ციკლი for;  
 PHP-ს ერთერთი საბაზისო ოპერატორი, ციკლი while;  
 PHP-ს ერთერთი საბაზისო ოპერატორი, ციკლი do while;  
 პრინციპული განსხვავება ჩამოთლილ ციკლების შორის;  
 ოპერატორები break და continue.

**სასწავლო კვირა: 2**

<b>კვირეული სასწავლო საათობრივი დატვირთვა:</b>	12
<b>სწავლის შედეგები:</b>	2. სტრიქონების და მასივების შესაბამისი ფუნქციების მეშვეობით დამუშავება
<b>სწავლების მეთოდები:</b>	ინტერაქტიული ლექცია პრაქტიკული მეცადინეობა
<b>შეფასების მეთოდები:</b>	პრაქტიკული დავალება დაკვირვებით
<b>სასწავლო გარემო:</b>	C - კომპიუტერული აუდიტორია

**თემატიკა**

String-ის property და მისი ძირითადი ფუნქციები (strlen, substr, strpos, print, printf, trim, ltrim, rtrim და ა.შ);

მასივი, რა არის მასივები და მათი დანიშნულება;  
 ინდექსირებული და ასოციატიური მასივები, მათ შორის განსხვავება და გამოყენების წესი;

მასივების წარმოების სინტაქსი;  
 ინდექსირებული მასივი სათითაო ელემენტად წაკითხვა;  
 ინდექსირებული მასივის ციკლების for და while -ის მეშვეობით წაკითხვა;  
 ასოციატიური მასივის ციკლების for და while -ის მეშვეობით წაკითხვა;

ასოციატიური მასივი ციკლით foreach წაკითხვა.

**სასწავლო კვირა: 3**

<b>კვირეული სასწავლო საათობრივი დატვირთვა:</b>	12
--	----

<b>სწავლის შედეგები:</b>	2. სტრიქონების და მასივების შესაბამისი ფუნქციების მეშვეობით დამუშავება 3. დროისა და თარიღის დამუშავება; ფაილურ სისტემასთან სამუშაო ფუნქციების დანიშნულების გაანალიზება და საკუთარი ფუნქციების შექმნა
<b>სწავლების მეთოდები:</b>	პრაქტიკული მეცადინეობა ინტერაქტიული ლექცია
<b>შეფასების მეთოდები:</b>	პრაქტიკული დავალება დაკვირვებით
<b>სასწავლო გარემო:</b>	C - კომპიუტერული აუდიტორია

### თემატიკა

მასივთან სამუშაო ფუნქციები length, count(), array\_reverse(), array\_search(), array\_shift(), array\_unshift(), array\_push(), array\_pop(), array\_splice(), shuffle() და ა.შ

თარიღი და დრო PHP -ში;  
თარიღთან სამუშაო ძირითადი ფუნქციები;  
დროის და თარიღის ფორმატები;  
ეპოქის დრო date(U);  
საკუთარი ფუნქციები PHP-ში;  
ფუნქციის სტრუქტურა, დანიშნულება და გამოყენების ასპექტები;  
პარამეტრიანი ფუნქციები;  
ოპერატორი return.

ფაილებთან და საქალაქდებთან მუშაობა;  
ფაილის შექმნა სხვადასხვა წვდომის რეჟიმში;  
ფაილში მონაცემების ჩანწერა.

**სასწავლო კვირა: 4**

<b>კვირეული სასწავლო საათობრივი დატვირთვა:</b>	12
<b>სწავლის შედეგები:</b>	3. დროისა და თარიღის დამუშავება; ფაილურ სისტემასთან სამუშაო ფუნქციების დანიშნულების გაანალიზება და საკუთარი ფუნქციების შექმნა 4. ინფორმაციის მიმოცვლის განხორციელება HTML ფორმებსა და PHP მოდულებს შორის, ფორმის ვალიდაციის უზრუნველყოფა
<b>სწავლების მეთოდები:</b>	პრაქტიკული მეცადინეობა ინტერაქტიული ლექცია

<b>შეფასების მეთოდები:</b>	პრაქტიკული დავალება დაკვირვებით
<b>სასწავლო გარემო:</b>	C - კომპიუტერული აუდიტორია
<b>თემატიკა</b>	
<p>ფაილიდან მონაცემების წაკითხვა;  ფაილის წაშლა;  საქალაქის შექმნა/წაშლა.</p> <p>PHP და HTML ფორმები;  ფორმებისა და PHP -ის ურთიერთკავშირი;  ინფორმაციის მიმოცვლის მეთოდები GET და POST;  დეტალური განსხვავება მათ შორის;  ფორმის ელემენტებიდან გაგზავნილი ცვლადების გადაჭერა;  ფუნქცია var_dump();  PHP გვერდის გადამისამართება სხვა URL მისამართზე;  გადამისამართება პარამეტრების თანხლებით;  ფორმიდან ფაილის ატვირთვა სერვერზე PHP-ს მეშვეობით;  ფორმის ატრიბუტი enctype.</p>	
<b>სასწავლო კვირა: 5</b>	
<b>კვირეული სასწავლო საათობრივი დატვირთვა:</b>	12
<b>სწავლის შედეგები:</b>	<p>4. ინფორმაციის მიმოცვლის განხორციელება HTML ფორმებსა და PHP მოდულებს შორის, ფორმის ვალიდაციის უზრუნველყოფა</p> <p>5. cookie-სთან და სესიებთან სამუშაო ფუნქციების დანიშნულების გაანალიზება და ინფორმაციის კრიპტაციის ფუნქციებით დაშიფვრა</p>
<b>სწავლების მეთოდები:</b>	პრაქტიკული მეცადინეობა ინტერაქტიული ლექცია
<b>შეფასების მეთოდები:</b>	პრაქტიკული დავალება დაკვირვებით
<b>სასწავლო გარემო:</b>	C - კომპიუტერული აუდიტორია
<b>თემატიკა</b>	
<p>ასატვირთი ფაილის პარამეტრებთან სამუშაო ;ფუნქციები(ფაილის ზომა, ფორმატი, სახელი);</p> <p>სესიები და cookie;  რას ემსახურებიან და როგორ მუშაობენ სესიები და cookie;</p>	

<p>სესიის შექმნა/განადგურება; სესიის ცვლადები;</p> <p>cookie-ს შექმნა/განადგურება; cookie-დან ინფორმაციის ნაკითხვა; MD5 და SHA2 კრიპტაცია.</p>	
<p><b>სასწავლო კვირა: 6</b></p>	
<p><b>კვირეული სასწავლო საათობრივი დატვირთვა:</b></p>	<p>12</p>
<p><b>სწავლის შედეგები:</b></p>	<p>5. cookie-სთან და სესიებთან სამუშაო ფუნქციების დანიშნულების გაანალიზება და ინფორმაციის კრიპტაციის ფუნქციებით დაშიფვრა 6. დავალების შესაბამისი ცხრილების სტრუქტურის შექმნა</p>
<p><b>სწავლების მეთოდები:</b></p>	<p>პრაქტიკული მეცადინეობა ინტერაქტიული ლექცია</p>
<p><b>შეფასების მეთოდები:</b></p>	<p>პრაქტიკული დავალება პრაქტიკული დავალება დაკვირვებით</p>
<p><b>სასწავლო გარემო:</b></p>	<p>C - კომპიუტერული აუდიტორია</p>
<p style="text-align: center;"><b>თემატიკა</b></p> <p>შუალედური შეფასება</p> <p>მონაცემთა ბაზის ტიპები; MySQL რელაციური მონაცემთა ბაზა; MySQL-ის ვიზუალური ინტერფეისი phpMyAdmin; phpMyAdmin-ის კონტროლ პანელის მიმოხილვა; კონტროლ პანელიდან მონაცემთა ბაზის შექმნა; კონტროლ პანელიდან ცხრილის შექმნა; ცხრილის ველის ტიპები;</p> <p>Auto increment და primary ოპციების დანიშნულება და გამოყენების წესი; ოპერაციები ცხრილებზე, კოპირება, ნაშლა, სახელის გადარქმევა.</p>	
<p><b>სასწავლო კვირა: 7</b></p>	
<p><b>კვირეული სასწავლო საათობრივი დატვირთვა:</b></p>	<p>12</p>
<p><b>სწავლის შედეგები:</b></p>	<p>7. ბაზებთან და ცხრილებთან მიმართებაში ძირითად ოპერაციების შესრულება PHPMYADMIN-ის გარემოში. 8. ბაზასთან სამუშაო CRUD ფუნქციების</p>

	დანიშნულებისამებრ გამოყენება
<b>სწავლების მეთოდები:</b>	ინტერაქტიული ლექცია პრაქტიკული მეცადინეობა
<b>შეფასების მეთოდები:</b>	პრაქტიკული დავალება დაკვირვებით
<b>სასწავლო გარემო:</b>	C - კომპიუტერული აუდიტორია

### თემატიკა

ცხრილში მონაცემების რედაქტირება;  
 ცხრილის ველის ტიპების რედაქტირება;  
 ოპერაციები ბაზებზე, კოპირება, წაშლა, სახელის გადარქმევა;  
 ბაზების და ცხრილების export/import-ი.

PDO ობიექტის მიმოხილვა;  
 PDO Exception;  
 კავშირი PHP დან MySQL მონაცემთა ბაზასთან PDO -ს მეშვეობით;

ძირითადი CRUD მოქმედებები მონაცემთა ბაზასთან PHP მეშვეობით;  
 მონაცემთა ბაზაში ინფორმაციის ჩანერა PHP-ს მეშვეობით.

### სასწავლო კვირა: 8

<b>კვირული სასწავლო საათობრივი დატვირთვა:</b>	12
<b>სწავლის შედეგები:</b>	8. ბაზასთან სამუშაო CRUD ფუნქციების დანიშნულებისამებრ გამოყენება 9. ბაზაში მონაცემების სხვადასხვა კრიტერიუმებით მოძიება
<b>სწავლების მეთოდები:</b>	პრაქტიკული მეცადინეობა ინტერაქტიული ლექცია
<b>შეფასების მეთოდები:</b>	პრაქტიკული დავალება დაკვირვებით
<b>სასწავლო გარემო:</b>	C - კომპიუტერული აუდიტორია

### თემატიკა

მონაცემთა ბაზაში ინფორმაციის წაშლა PHP-ს მეშვეობით;  
 WHERE, AND, OR პირობები;  
 მონაცემთა ბაზაში ინფორმაციის განახლება PHP-ს მეშვეობით;  
 WHERE, AND, OR პირობები;

მონაცემთა ბაზიდან ინფორმაციის წაკითხვა PHP-ს მეშვეობით;  
 BETWEEN, <, >, <> პირობები;

ცხრილების მონაცემების გაერთიანება;  
ფუნქციები INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN, FULL OUTER JOIN.

სასწავლო კვირა: 9

კვირეული სასწავლო  
საათობრივი დატვირთვა:

12

სწავლის შედეგები:

10. მარტივი და ერთმანეთზე დამოკიდებული კლასების  
(მემკვიდრეობითობა) შექმნა  
9. ბაზაში მონაცემების სხვადასხვა კრიტერიუმებით  
მოძიება

სწავლების მეთოდები:

პრაქტიკული მეცადინეობა  
ინტერაქტიული ლექცია

შეფასების მეთოდები:

პრაქტიკული დავალება დაკვირვებით

სასწავლო გარემო:

C - კომპიუტერული აუდიტორია

### თემატიკა

ბაზიდან წაკითხული მონაცემების დაფორმატება HTML ფორმატში PHP ს მეშვეობით;

მანიპულაციები ბაზებზე და ცხრილებზე PHP ინტერფეისიდან;

OOP-ის საწყისები;  
მემკვიდრეობითობა;  
ინკაფსულაცია;  
პოლიმორფიზმი;

PHP კლასები;  
PHP კლასების დანიშნულება და შექმნის სინტაქსი;  
ცვლადების ტიპები და მხედველობის არე;  
PHP კლასი;  
საგასაღებო სიტყვა this;  
PHP ობიექტის შექმნა კლასის საფუძველზე;  
კლასის კონსტრუქტორი \_\_construct;  
ობიექტები და მათი მეთოდები. შექმნა და გამოყენება;

შვილობილი კლასების შექმნა და გამოყენება.

სასწავლო კვირა: 10

კვირეული სასწავლო  
საათობრივი დატვირთვა:

12



<b>სწავლის შედეგები:</b>	10. მარტივი და ერთმანეთზე დამოკიდებული კლასების (მემკვიდრეობითობა) შექმნა
<b>სწავლების მეთოდები:</b>	სემინარი
<b>შეფასების მეთოდები:</b>	პრაქტიკული დავალება
<b>სასწავლო გარემო:</b>	C - კომპიუტერული აუდიტორია
<b>თემატიკა</b>	
განმსაზღვრელი შეფასება პროექტის პრეზენტაცია	

დაშვების წინაპირობები	
ასაკი :14	
სხვა :HTML; CSS; JavaScript .	
<b>აღწერა</b>	
HTML - საბაზისო დონეზე ცოდნა;	
CSS - საბაზისო დონეზე ცოდნა;	
JavaScript - საბაზისო დონეზე ცოდნა.	
აპლიკანტთა შერჩევის ფორმა:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. გასაუბრება</li> <li>2. გამოცდა</li> </ol>	

სწავლის შედეგები	
სხვა სწავლის შედეგები	
8. ბაზასთან სამუშაო CRUD ფუნქციების დანიშნულებისამებრ გამოყენება	
9. ბაზაში მონაცემების სხვადასხვა კრიტერიუმებით მოძიება	
10. მარტივი და ერთმანეთზე დამოკიდებული კლასების (მემკვიდრეობითობა) შექმნა	
1. საბაზისო PHP კონსტრუქციების დანიშნულების გაანალიზება და მინიმალისტური ვიზუალური პროექტის შექმნა	

2. სტრიქონების და მასივების შესაბამისი ფუნქციების მეშვეობით დამუშავება
3. დროისა და თარიღის დამუშავება; ფაილურ სისტემასთან სამუშაო ფუნქციების დანიშნულების გაანალიზება და საკუთარი ფუნქციების შექმნა
4. ინფორმაციის მიმოცვლის განხორციელება HTML ფორმებსა და PHP მოდულებს შორის, ფორმის ვალიდაციის უზრუნველყოფა
5. cookie-სთან და სესიებთან სამუშაო ფუნქციების დანიშნულების გაანალიზება და ინფორმაციის კრიპტაციის ფუნქციებით დაშიფვრა
6. დავალების შესაბამისი ცხრილების სტრუქტურის შექმნა
7. ბაზებთან და ცხრილებთან მიმართებაში ძირითად ოპერაციების შესრულება PHPMYADMIN-ის გარემოში.

### დასაქმების სფერო/სფეროები

## პროგრამის შემუშავების საფუძვლები

### სხვა

პროგრამის განხორციელების საჭიროების დოკუმენტი

საქართველოს განათლების, მეცნიერების, კულტურისა და სპორტის მინისტრის 2019 წლის 26 მარტის N59/ნ ბრძანებით დამტკიცებული "პროფესიული მომზადების პროგრამისა და პროფესიული გადამზადების პროგრამის შემუშავებისა და დამტკიცების წესის" მე-3 მუხლის მე-2 პუნქტის შესაბამისად, "PHP დეველოპინგის" პროფესიული მომზადების პროგრამის შემუშავების საფუძველს წარმოადგენს აღნიშნული პროგრამის განხორციელების საჭიროების დოკუმენტი.

## ლოკაცია და აღჭურვილობები

ლოკაცია:

რეგიონი	რაიონი	მისამართი
თბილისი	ვაკე-საბურთალო	ფანჯიკიდის №3
აღჭურვილობები		
ტიპი	ზომის ერთეული	რაოდენობა
მასწავლებლის კომპიუტერი კომპლექტში და მონიტორი	ცალი	1
მასწავლებლის მაგიდა	ცალი	1
დაფა	ცალი	1

მასწავლებლის სკამი	ცალი	1
პროექტორი	ცალი	1
სტუდენტის კომპიუტერი კომპლექტში და მონიტორი	ცალი	14
სტუდენტის მაგიდა	ცალი	14
სტუდენტის სკამი	ცალი	14

## მასალები

N:	დასახელება	რაოდენობა	საზომი
1	მარკერი	4	ცალი
2	დაფის საშლელი	1	ცალი

## სასწავლო რესურსები

N:	ტიპი	დასახელება	მოკლე აღწერა
1	ინტერნეტ რესურსი	<a href="https://www.w3schools.com/php/default.asp">https://www.w3schools.com/php/default.asp</a>	
2	ინტერნეტ რესურსი	<a href="https://www.tutorialspoint.com/php/index.htm">https://www.tutorialspoint.com/php/index.htm</a>	
3	ინტერნეტ რესურსი	<a href="https://www.zend.com/en/services/training/php-fundamentals-ii">https://www.zend.com/en/services/training/php-fundamentals-ii</a>	
4	ინტერნეტ რესურსი	<a href="https://www.zend.com/en/services/training/php-fundamentals-i">https://www.zend.com/en/services/training/php-fundamentals-i</a>	