

პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამის
„მეზაღეობა“ დანართი №23

საჯარო სამართლის იურიდიული პირი -

ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

მეზაღეობა

მოდულის სახელწოდება: ბაღის საინჟინრო ელემენტების მოწყობა

მოდულის სტატუსი: კონცენტრაცია „მეზაღეობა“

ბათუმი, 2020

1.ზოგადი ინფორმაცია

| | |
|-------------------------------------|---|
| სარეგისტრაციო ნომერი სახელწოდება | 0811114 ბადის საინჟინრო ელემენტების მოწყობა |
| გამოქვეყნების/ცვლილების თარიღი | 11.07.2018 |
| მოცულობა კრედიტებში | 7 |
| მოდულზე დაშვების წინაპირობა | - |
| მოდულის აღწერა | <p>მოდულის დასრულების შემდეგ პირს შეუძლია:</p> <p>ბადის საინჟინრო ელემენტების დახასიათება; ბადის კეთილმოწყობისა და გამწვანების პროექტის წაკითხვა; დაკვალვითი სამუშაოების განხორციელება; მარტივი სარწყავი სისტემის, მარტივი საყრდენი კედლის, ღობის, კიბის, ბილიკის, მოედნისა და წყლის სარკეების მოწყობა.</p> |

2. სტანდარტული ჩანაწერები

| სწავლის შედეგები | შესრულების კრიტერიუმები | კომპეტენციის პარამეტრების ფარგლები | შეფასების მიმართულება |
|--|---|--|---------------------------------|
| 1. ბაღის საინჟინრო ელემენტების დახასიათება | <ol style="list-style-type: none"> 1. სწორად ჩამოთვლის ბაღის საინჟინრო ელემენტებს; 2. სწორად ჩამოთვლის აზომვებისა და დაკვალვისთვის საჭირო ხელსაწყო-იარაღებს; 3. სწორად აღწერს სარწყავი სისტემის ტიპებს; 4. სწორად აღწერს საყრდენი კედლის, ღობის, კიბის, ბილიკის, მოედნის მოწყობის თავისებურებებს; 5. სწორად აღწერს მცირე არქიტექტურული ფორმების თავისებურებებს. | ბაღის საინჟინრო ელემენტები: სარწყავი სისტემა, წყლის სარკეები, ბილიკი, კიბე, მოედანი. | გამოკითხვა |
| 2. ბაღის კეთილმოწყობისა და გამწვანების პროექტის წაკითხვა | <ol style="list-style-type: none"> 1. დავალების შესაბამისად, სწორად გამოხატავს გეომეტრიულ ფიგურათა ნაირსახეობებს; 2. მართკუთხა კოორდინატთა სისტემის მიხედვით, სწორად განსაზღვრავს ორ წერტილს შორის მანძილს; 3. დავალების შესაბამისად, სწორად ითვლის გეომეტრიული ფიგურების ფართობსა და პერიმეტრს; 4. დავალების შესაბამისად, სწორად ასრულებს ბაღის მარტივ ნახაზს; 5. დავალების შესაბამისად, სწორად აფორმებს ნახაზს; 6. დავალების შესაბამისად, სწორად ზომავს კუთხეს; 7. სწორად კითხულობს წარმოდგენილ ბაღის კეთილმოწყობისა და გამწვანების პროექტს. | სრულად არის ასახული შესრულების კრიტერიუმებში | პრაქტიკული დავალება |
| 3. დაკვალვითი სამუშაოების განხორციელება | <ol style="list-style-type: none"> 1. შესაბამისი ინსტრუმენტების გამოყენებით, ზომავს ტერიტორიას; 2. პროექტის შესაბამისად, მონიშნავს ტერიტორიაზე მცენარეებისა და ბაღის სხვა ელემენტების ადგილმდებარეობას; 3. შესრულებული აქტივობების შედეგად უზრუნველყოფს ნარჩენების მოვლას; 4. შესრულებული აქტივობების გათვალისწინებით ამზადებს | სრულად არის ასახული შესრულების კრიტერიუმებში | პრაქტიკული დავალება დაკვირვებით |

| | | | |
|--|---|--|---------------------------------|
| | წერილობით ანგარიშს. | | |
| 4. მარტივი სარწყავი სისტემის მოწყობა | <p>1. მარტივი სარწყავი სისტემის მოწყობისთვის იყენებს შესაბამის ხელსაწყო-იარაღებს;</p> <p>2. პროექტის შესაბამისად და უსაფრთხოების წესების დაცვით, ამონტაჟებს მარტივ სარწყავ სისტემას;</p> <p>3. შესრულებული აქტივობების შედეგად უზრუნველყოფს ნარჩენების მოვლას;</p> <p>4. შესრულებული აქტივობების გათვალისწინებით ამზადებს წერილობით ანგარიშს.</p> | სრულად არის ასახული შესრულების კრიტერიუმებში | პრაქტიკული დავალება დაკვირვებით |
| 5. მარტივი საყრდენი კედლის, ღობის, კიბის, ბილიკის, მოედნის მოწყობა | <p>1. პროექტის შესაბამისად, იყენებს მშენებლობისათვის საჭირო მასალებს;</p> <p>2. შესაბამისი ხელსაწყო-იარაღების გამოყენებით, აწყობს მარტივ საყრდენ კედელს, ღობეს, კიბეს, ბილიკს, მოედანს;</p> <p>3. დავალების შესაბამისად და უსაფრთხოების წესების დაცვით, აწყობს მარტივ საყრდენ კედელს, ღობეს, კიბეს, ბილიკს, მოედანს;</p> <p>4. შესრულებული აქტივობების შედეგად უზრუნველყოფს ნარჩენების მოვლას;</p> <p>5. შესრულებული აქტივობების გათვალისწინებით ამზადებს წერილობით ანგარიშს.</p> | სრულად არის ასახული შესრულების კრიტერიუმებში | პრაქტიკული დავალება დაკვირვებით |
| 6. წყლის სარკეების მოწყობა | <p>1. პროექტის მიხედვით, მონიშნავს წყლის სარკეების განლაგების ადგილსა და საზღვრებს;</p> <p>2. შესაბამისი ტექნოლოგიის მიხედვით, ქმნის წყლის სარკეებს;</p> <p>3. პირადი და გარემოს უსაფრთხოების ნორმების დაცვით, ამონტაჟებს წყლის სარკეებს;</p> <p>4. შესრულებული აქტივობების შედეგად უზრუნველყოფს ნარჩენების მოვლას;</p> <p>5. შესრულებული აქტივობების გათვალისწინებით ამზადებს წერილობით ანგარიშს.</p> | სრულად არის ასახული შესრულების კრიტერიუმებში | პრაქტიკული დავალება დაკვირვებით |

3. დამხმარე ჩანაწერები

3.1. სწავლებისა და შეფასების ორგანიზებისთვის

| სწავლის შედეგი | თემატიკა | სწავლება-სწავლის მეთოდი/მეთოდები | შეფასების მეთოდი/მეთოდების აღწერილობა | შედეგის ამსახველი მტკიცებულება/მტკიცებულებები |
|-------------------|--|--|--|---|
| 1. | ბაღის საინჟინერო ელემენტები; აზომვებისა და დაკვალვისთვის საჭირო ხელსაწყო- იარაღები; სარწყავი სისტემის ტიპები; მცირე არქიტექტურული ფორმები და მათი შექმნის თავისებურებანი; ბაღის სავალი ნაწილების ძირითადი კატეგორიები; საყრდენი კედლები, მათი ფუნქცია და კონსტრუქციული თავისებურებები სამირკველის ტიპები, საყრდენი კედლების, ღობეების, კიბეებისა და ტერასების მოწყობისათვის საჭირო ტექნიკა და იარაღები; მცირე არქიტექტურული ფორმები, მათი მნიშვნელობა, ფუნქციები, ძირითადი კატეგორიები; წყლის სარკეები, მათი ფუნქციები, კონსტრუქციული თავისებურებები; საბაღო ბილიკებისა და მოედნების მოწყობისათვის საჭირო ტექნიკასა და იარაღებთან მუშაობის უსაფრთხოების წესები; მცირე არქიტექტურული ფორმების მოვლითი სამუშაოები, წყლის სარკეების მოწყობის ტექნიკა: ქვაბულის ამოღების თანმიმდევრობა, წესები, საჭირო იარაღები, უსაფრთხოების წესები | ინტერაქტიული ლექცია; სასწავლო მასალების დემონსტრირება; დისკუსია; ვიდეოს ჩვენება; სასწავლო ექსკურსია. | გამოკითხვა პროფესიული განათლების მასწავლებელს შეუძლია განახორციელოს განმსაზღვრელი შეფასება ზეპირი ან წერილობითი სახით. | ზეპირი ან/და წერილობითი მტკიცებულება ა) ზეპირი: პროფესიული მასწავლებლის/დაწესებულების წარმომადგენლის მიერ შევსებული ჩანაწერი/კითხვარი/შეფასების ფურცელი ან/და ვიდეოჩანაწერი ან/და აუდიოჩანაწერი; ბ) წერილობითი: პროფესიული სტუდენტის/მსმენელის მიერ წერილობით შესრულებული ნამუშევარი (ღია/დახურული; ტესტი, ამოცანა, მაგალითის განხილვა), რომელიც ადასტურებს ცოდნას, უნარს ან/და კომპეტენციას გ) ელექტრონულად ჩატარებული გამოკითხვა: ელექტრონულად შესრულებული ნამუშევარი, ან/და პროფესიული სტუდენტის/მსმენელის მიერ მომზადებული პრეზენტაცია, რომელიც ადასტურებს ცოდნას, უნარს ან/და კომპეტენციას. |
| 2. | ნახაზების შესრულებისთვის საჭირო იარაღებისა და მასალების ტიპები (ფანქარი, ქაღალდი) სახაზავი იარაღების გამოყენების წესი; გეომეტრიული აგებების შესრულების არსი პარალელური და ურთიერთმართობულ წრფეების აგება, გეგმილური ხაზის საფუძვლები; | პრაქტიკული მეცადინეობა | <u>პრაქტიკული დავალება</u> პროფესიული განათლების მასწავლებელი პროფესიულ სტუდენტს განუსაზღვრავს შესასრულებელ | პრაქტიკული დავალების მტკიცებულება პროფესიული მასწავლებლის/დაწესებულების წარმომადგენლის მიერ წერილობითი ჩანაწერი/კითხვარი/შეფასების ფურცელი ან/და პროფესიული სტუდენტის/მსმენელის მიერ |

| | | | | |
|----|--|---|---|--|
| | <p>მართკუთხა დაგეგმილება; კუთხეების აგება და დაყოფა, წრეწირის დაყოფა თანაბარ ნაწილებად შეუღლების შესრულება, ელიფსის აგება ტექნიკური ნახაზები, შესრულების სტანდარტები ტექნიკურ ნახაზის შესრულების ძირითადი წესები და თანმიმდევრობა, ტექნიკურ ნახაზის გაფორმების წესები, ტექნიკურ ნახაზებზე წარწერების, ზომების და მასალების აღნიშვნის წესები, მარტივი ტექნიკური ნახაზის შესრულება სტანდარტის მიხედვით; მარტივი ნახაზის შედგენის წესები, საზახავი შრიფტები, ხაზთა ტიპები, ფორმატების ტიპები, ძირითადი წარწერების შესრულების წესები, მასშტაბები (შემცირების და გადიდების); ნატურალური, ნახაზის ხედების სახეობები და ხედების განლაგების წესი, აქსონომეტრიული მოდელის აგება, ნახაზების გაფორმების ძირითადი წესები ჭრილების სახეობები.</p> | | <p>პრაქტიკულ დავალებას, , რომელსაც აფასებს წინასწარ შედგენილი შეფასების კრიტერიუმების საფუძველზე</p> | <p>შედგენილი შესრულებული ნახაზები.</p> |
| 3. | <p>მასშტაბი და მისი გამოყენება, სიგრძისა და კუთხის საზომი ძირითადი ხელსაწყოები, მათი გამოყენება, დაკვალვითი და დარგვითი ნახაზების შექმნის ძირითადი წესები, ნახაზის წაკითხვა და რეალური ზომების დადგენა პროექტის შესაბამისად ტერიტორიის დაკვალვა</p> | <p>პრაქტიკული მეცადინეობა, ტექნიკური უნარის დემონსტრირება კეთება ინსტრუქტაჟით</p> | <p><u>პრაქტიკული დავალება დაკვირვებით</u> პროფესიული განათლების მასწავლებელი პროფესიულ სტუდენტს განუსაზღვრავს</p> | <p>პრაქტიკული დავალება დაკვირვებით - შესრულების მტკიცებულება პროფესიული განათლების მასწავლებლის/დაწესებულების წარმომადგენლის მიერ წერილობითი ჩანაწერი/კითხვარი/შეფასების ფურცელი ან/და ვიდეოჩანაწერი ან/და</p> |

| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| 4. | <p>მორწყვის ავტომატური სისტემები; მორწყვის ხელის სისტემები; მორწყვის კომბინირებული სისტემები; მორწყვის სისტემების შემადგენელი ნაწილები; მორწყვის სისტემების მოწყობისათვის; აუცილებელი იარაღები და ხელსაწყოები; მორწყვის სისტემების მონტაჟი; მორწყვის სისტემების ექსპლუატაცია</p> | | <p>შესასრულებელ პრაქტიკულ დავალებას, აკვირდება დავალების შესრულებას და აფასებს დავალების შესრულების პროცესს წინასწარ შემუშავებული შეფასების კრიტერიუმების საფუძველზე.</p> | <p>ქრონომეტრაჟით გადაღებული ფოტოები, რომლებიც ასახავს პროფესიული სტუდენტის/მსმენელის მიერ დავალების შესრულების პროცესს, პროფესიული სტუდენტის/მსმენელის მიერ შედგენილი შესრულებული ანგარიში/ანგარიშები</p> |
| 5. | <p>ბადის, ბილიკებისა და მოედნების დაკვალვითი სამუშაოები, საბადო ბილიკებისა და მოედნების კონსტრუქციული თავისებურებები საბადო ბილიკებისა და მოედნების მოწყობისათვის აუცილებელი მასალები და მათი გამოყენება საბადო, ბილიკებისა და მოედნების მშენებლობის ტექნოლოგია, საბადო ბილიკებისა და მოედნების მოწყობისათვის საჭირო ტექნიკა და იარაღები</p> | | | |
| 6. | <p>დრენაჟი, წყლის გაყვანა, ჰიდროიზოლაცია სადრენაჟო ფენის მოწყობა კედელსა და ნიადაგს შორის, სხვადასხვა ტიპის ღობეების მშენებლობის ტექნოლოგია, სხვადასხვა ზომისა და კონსტრუქციის კიბეების მშენებლობის თავისებურებები, ტერასების მოწყობა, მათი ზომები, კონსტრუქციები და საყრდენი კედლები საყრდენი კედლების, ღობეების, კიბეებისა და ტერასების მოწყობის დროს უსაფრთხოების წესების დაცვა</p> | | | |
| დამატებითი ინფორმაცია მოდულის განხორციელებასთან დაკავშირებით | <p>მოდული განხორციელდება ბათუმის შოთა რუსთაველის სახელმწიფო უნივერსიტეტის ბაზაზე. მისამართი: ბათუმი, თამარის დასახლება, გრიშაშვილის ქ. N 5 და სსიპ ბათუმის ბოტანიკური ბაღის ბაზაზე</p> | | | |

3.2. საათების განაწილების სქემა

| სწავლის შედეგები | საათების განაწილება სწავლის შედეგების მიხედვით | | | |
|------------------|--|---------------|----------|-----|
| | საკონტაქტო | დამოუკიდებელი | შეფასება | სულ |
| 1 | 15 | 8 | 1 | 175 |
| 2 | 26 | 8 | 2 | |
| 3 | 22 | 0 | 3 | |
| 4 | 28 | 0 | 3 | |
| 5 | 27 | 0 | 3 | |
| 6 | 26 | 0 | 3 | |
| სულ | 144 | 16 | 15 | |

3.3. სასწავლო რესურსი

- მებაღეობა. UNDP. 2016. წვდომა ელ.რესურსზე: <https://drive.google.com/file/d/13QsAdQHabcrcZ78QjsCagL6PZnY0-Y0-/view>
- მებაღეობა. განათლების ხარისხის განვითარების ეროვნული ცენტრი. თბილისი, 2015. წვდომა ელ. რესურსზე: http://vet.ge/%E1%83%A1%E1%83%98%E1%83%90%E1%83%AE%E1%83%9A%E1%83%94%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%98-%E1%83%93%E1%83%90-%E1%83%9B%E1%83%A3%E1%83%9A%E1%83%A2%E1%83%98%E1%83%9B%E1%83%94%E1%83%93%E1%83%98%E1%83%90/%E1%83%A0%E1%83%94%E1%83%A1%E1%83%A3%E1%83%A0%E1%83%A1%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%98/edu_resources/
- „ბაღ-პარკების მშენებლობა“, კილაძე რ. ქუთაისი, გამომცემლობა „მოწამეთა“, 2013 წ.
- Fine Gardenning. Pocket Gardens. The Taunton Press. 2013.
- Grow. Healthier and easier gardens. The Taunton Press. 2015.

3.4. სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების (სსსმ) და შეზღუდული შესაძლებლობების მქონე (შშმ) პროფესიული სტუდენტების სწავლებისათვის:

საჭიროების შემთხვევაში, სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე პროფესიული სტუდენტისთვის/მსმენელისთვის საგანმანათლებლო დაწესებულების მიერ მუშავდება ინდივიდუალური სასწავლო გეგმა, რომელიც ეფუძნება პროფესიულ საგანმანათლებლო პროგრამას/მოდულს და წარმოადგენს მის მოდიფიკაციას (მისაღწევი სწავლის შედეგების თვისობრივ ან რაოდენობრივ ცვლილებას) და/ან აკომოდაციას (სწავლებისა და შეფასების მიდგომებში ცვლილებას მისაღწევი სწავლის შედეგების ცვლილების გარეშე) და, შესაბამისად, აზუსტებს სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე პროფესიული სტუდენტისთვის/მსმენელისთვის საჭირო დამატებით საგანმანათლებლო მომსახურებას.

ინდივიდუალური სასწავლო გეგმა გამოიყენება, როგორც სახელმძღვანელო სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე პროფესიული სტუდენტის/მსმენელის საგანმანათლებლო პროცესის განხორციელებისთვის. ინდივიდუალური სასწავლო გეგმის ფარგლებში სპეციალური საგანმანათლებლო საჭიროების მქონე პროფესიული სტუდენტის/მსმენელის მიმდინარე შეფასება ხორციელდება ინდივიდუალურად, განსაზღვრულ მისაღწევ სწავლის შედეგებთან, ხოლო საბოლოო შეფასება და კრედიტების მინიჭება -საგანმანათლებლო პროგრამის/მოდულის მოთხოვნებთან მიმართებით.

მოდულის განმახორციელებელი პერსონალი (იხ. დანართი 2)