

**წყალმომარაგებისა და წყალარინების მაგისტრალების მშენებლობის ოსტატი**

**პროფესიული სტანდარტი**

**სსიპ** – **განათლების ხარისხის განვითარების ეროვნული ცენტრი**

**2017 წელი**

1. **დასახელება (ქართულად):** წყალმომარაგებისა და წყალარინების მაგისტრალების მშენებლობის ოსტატი
2. **დასახელება (ინგლისურად):** Construction Foreman of water supply and water pipe systems
3. **პროფესიული სტანდარტის სარეგისტრაციო ნომერი:**
4. **პროფესიული სტანდარტის შესაბამისი კოდი „დასაქმების საერთაშორისო სტანდარტული კლასიფიკატორის“ (ISCO-08) მიხედვით:** 3112.
5. **დასაქმების სფეროს აღწერა:** წყალმომარაგებისა და წყალარინების მაგისტრალების მშენებლობის ოსტატი ახორციელებს წყალსადენისა და წყალარინების ქსელების სამშენებლო და სარეკონსტრუქციო სამუშაოებს, ამონტაჟებს სისტემებსა და სანტექნიკურ მოწყობილობებს დასახლებულ ადგილებსა და სხვადასხვა დანიშნულების ობიექტებზე.
6. **სამუშაო გარემო და დასაქმების შესაძლებლობები:**

სამუშაო ფიზიკურად მძიმე და დაძაბულია, სამუშაო დრო -არასტანდარტული. სამუშაოს ძირითადი ნაწილი ღია ცის ქვეშ სრულდება. წყალმომარაგებისა და წყალარინების სპეციალისტი შეიძლება დასაქმდეს ნებისმიერ სახელმწიფო ან კერძო საწარმო-დაწესებულებაში, რომლის საქმიანობა დაკავშირებული იქნება დასახლებული ადგილების წყალსადენისა და წყალარინების მაგისტრალური ქსელების მშენებლობასთან.

1. **აუცილებელი პროფესიული მოთხოვნები:**

არ არის კანონმდებლობით დადგენილი

1. **პროფესიული მოვალეობები და ამოცანები:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | პროფესიული მოვალეობა | პროფესიული ამოცანა |
| 1 | **სამუშაოს ორგანიზება** | 1.1 ეცნობა ობიექტზე შესასრულებელი სამუშაოების პროექტს1.2 პროექტის მიხედვით საზღვრავს სამშენებლო მასალების რაოდენობას1.3 ადგენს სამუშაოებისათვის საჭირო ადამიანურ რესურსს1.4 ადგენს სამუშაოებისათვის საჭირო მანქანა-მექანიზმების ჩამონათვალს1.5 ინფორმაციას აწვდის ხელმძღვანელობას პროექტის ეფექტურად განხორციელებისათვის საჭირო რესურსების შესახებ |
| 2 | **თხრილის მოწყობა** | 2.1 პროექტის მიხედვით აფიქსირებს ამოსაღები თხრილის ნიშნულებს 2.2 ახდენს სხვადასხვა ტიპის ზედაპირის მოხსნას2.3 წარმართავს თხრილის ნიშნულების მიხედვით ამოჭრის პროცესს 2.4 ახდენს თხრილში და მის მიმდებარედ უსაფრთხოების სპეც-საშუალებების განთავსებას2.5 პროექტის მიხედვით წარმართავს ბალიშის მოწყობის პროცესს2.6 წარმართავს ამოღებული გრუნტის დასაწყობება/ზედმეტი გრუნტის გატანის პროცესს |
| 3 | **მაგისტრალური მილების მოწყობა პოლიეთილენის მილების პირაპირა შედუღების მეთოდით** | 3.1 იმარაგებს საჭირო ხელსაწყოებსა და ფასონურ ნაწილებს3.2 წესების დაცვით ახდენს მილების შედუღებას პირაპირა შედუღების აპარატით/სანტექნიკური უთოთი3.3 წარმართავს შედუღებული ფრაგმენტების თხრილიში ჩალაგების პროცესს3.4 ახდენს ჩალაგებული ფრაგმენტების ერთმანეთთან გადაბმას ელ. ქუროების საშუალებით3.5 ახდენს გადამყვანების მოწყობას3.6 ნორმების დაცვით ახდენს ქსელის გარეცხვა/გატესტვას |
| 4 | **თუჯის მაგისტრალური ქსელის მოწყობა** | 4.1 იმარაგებს საჭირო ხელსაწყოებს და მასალებს4.2 უსაფრთხოების წესების დაცვით ახდენს მილებისა და მუხლების ჩალაგებას თხრილიში4.3 ლუბრიკანტით დამუშავებულ რეზინის შუასადებს სვამს მილში4.4 ჯალამბარის გამოყენებით ახდენს მილების ერთმანეთში ჩაჯენას4.5 ნორმების დაცვით ახდენს თუჯის მაგისტრალური ქსელის გარეცხვა/გატესტვას |
| 5 | **ფოლადის მილების მაგისტრალური ქსელის მოწყობის წარმართვა** | 5.1 უსაფრთხოების ნორმების დაცით ალაგებს მილებს თხრილიში5.2 წარმართავს მილების შედუღების პროცესს5.3 წარმართავს გადამყვანების მოწყობის პროცესს5.4 ამუშავებს ნაკერებს ანტიკოროზიული საშუალებით5.5 ნორმების დაცვით ახდენს ფოლადის მილების მაგისტრალური ქსელის გარეცხვა/გატესტვას |
| 6 |  **წყალარინების ქსელის მოწყობა** | 6.1 უსაფრთხოების ნორმების დაცვით ახდენს წყალარინების ქსელის მილების და ქუროების ჩალაგებას თხრილში6.2 ახდენს წყალარინების ქსელის მილების გადაბმას ქუროებით6.3 წარმართავს წყალარინების ქსელის სათვალთვალო ჭების მოწყობის პროცესს6.4 სპეციალური საშუალებებით ამოწმებს მილების დახრის კუთხეს6.5 ახდენს ქსელის და ჭების გატესტვას |
| 7 | **თხრილის შევსებითი სამუშაოების წარმართვა**  | 7.1 წარმართავს მილების შესაბამისი ფრაქციის ქვიშის სამოსელის მოწყობის პროცესს7.2 წარმართავს თხრილის დარჩენილი ნაწილის ინერტული მასალით/ დასაწყობებული მიწით შევსების პროცესს7.3 შესაბამისი მექანიზმებით აწარმოებს მიწის ტკეპნით სამუშაოებს7.4 წარმართავს უბნის დასუფთავებისა და მორჩენილი მასალის დასაწყობების პროცესს7.5 ორგანიზებას უწევს ნარჩენების და ზედმეტი გრუნტის ნაყარში გატანას7.6 წარმართავს თხრილის ზედაპირის საფარის საწყის მდგომარეობაში მოყვანის პროცესს |
| 8 | **სამშენებლო დოკუმენტაციის წარმოება** | 8.1 ადგენს ფარული სამუშაოების აქტებს8.2 ავსებს სამუშაოთა წარმოების ჟურნალს8.3 აწარმოებს ობიექტზე მასალათა მიღება-გაცემის ჟურნალს8.4 აწვდის ტექნიკურ სამსახურს"ფორმა2-სათვის"საჭირო ინფორმაციას8.5 ახდენს სამუშაო ჯგუფის შემადგენლობის აღრიცხვას (ტაბელს)  |
| 9 | **უსაფრთხო სამუშაო გარემოს უზრუნველყოფა** | 9.1 იცავს შრომითი უსაფრთხოების ნორმებს9.2 უზრუნველყოფს სამუშაო ტერიტორიის მოწესრიგებას9.3 იცავს პროფესიულ ეთიკას9.4 იცავს ეკოლოგიის ნორმებს 9.5 ორგანიზებულად ახდენს დაშავებულისათვის პიველადი დახმარების აღმოჩენას |
| 10 | **შესრულებული სამუშაოების შეფასება** | 10.1 ადარებს ფაქტიურ და პროექტით გათვალისწინებულ სამუშაოების შესრულების გრაფიკს10.2 აკონტროლებს შემოსული, გახარჯული და პროექტით გათვალისწინებული მოცულობების შესაბიმისობას10.3 აწარმოებს შესრულებული სამუშაოების მონიტორინგს 10.4 ახდენს გაწეული სამუშაოების ფოტოფიქსაციას10.5 საანგარიშო პერიოდის მიხედვით აბარებს ანგარიშს ზემდგომს |

1. **პიროვნული თვისებები:**
* პუნქტუალური
* დაკვირვებული
* ფრთხილი
* მოქნილი
* პასუხისმგებლიანი
1. **მატერიალური რესურსი:**

**ა) ინვენტარი, აღჭურვილობა**

* სიგრძის საზომი ბორბალი
* სიგრძის საზომი ლაზერი
* ლაზერული თარაზო
* ვიბრო სატკეპნი მანქანა
* ხელის ვიბრო სატკეპნი დანადგარი
* ცემენტო- სტაციონალური ხერხი
* ელექტრო ხერხი
* სილიკონის ლუბრიკანტი
* ამოსაჭრელი დანადგარი
* პნევმატური ჩაქუჩი
* ასაფრეზი დანადგარები
* ნიველირი
* ჯალამბარი
* ჯიპიესი
* ფოტოაპარატი

**ბ) მასალა, ნედლეული:**

1. **სამომავლო ტენდენციები:**

პეროლუქსის გამოყენება, ჰიდროლუქსის გამოყნება, NP ლოგერების გამოყენება, ფლომეტერების გამოყენება, D ლოგერების გამოყენება, კორელატორების გამოყენება.

1. **პროფესიული ცოდნა და უნარები:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | მოვალეობა | პროფესიული ცოდნა | პროფესიული უნარები |
|  | **სამუშაოს ორგანიზება** | **იცის:** * ხაზვის სპეციალური კომპიუტერული პროგრამები (მომხმარებლის დონეზე)
* მხაზველობითი გეომეტრიის ელემენტები
* ტოპორუკის, გეგმის, ნახაზის,
* განმარტებითი ბარათის შედგენის ზოგადი წესები და პრინციპები
* მასალების სახეობები და ტიპები
* სამუშაოს ეფექტური დაგეგმვის წესები
* კონკრეტული სპეციალისტების სამუშაო ფუნქციები
* შესაბამისი სამუშაოსათვის საჭირო მანქანა-მექანიზმების მახასიათებლები
* არაგაბარიტული მანქანა-მექანიზმების დასახლებულ პუნქტში გადაყვანის მარეგულირებელი ნორმები
* სამუშაო გეგმის შედგენის წესები
* კომუნიკაციის თანამედროვე საშუალებების მუშაობის პრინციპები
* საწარმოში დადგენილი კომუნიკაციის წესები
 | **შეუძლია:** * ტოპოგრაფიული რუკის ან გეგმის წაკითხვა
* სამშენებლო-არქიტექტურულ, კონსტრუქციული ნახაზების წაკითხვა
* პროექტიდან საჭირო ინფორმაციის ამოკრება/დამუშავება
* პროექტის ხარჯვით ნაწილში მონაცემების გარჩევა
* მარტივი მათემატიკური გამოთვლები
* საოფისე პროგრამების გამოყენება
* მასალების სახეობებისა დატიპების გარჩევა
* მასალების მიწოდების ეტაპების სწორად დაგეგმვა
* კონკრეტული სამუშაოსთვის საჭირო კომპეტენციების მქონე ადამიანური რესურსის რაოდენობის განსაზღვრა
* ადამიანური რესურსების ოპტიმალურად შერჩევა
* საჭირო მანქანა-მექანიზმების ოპტიმალურად შერჩევა
* სხვადასხვა მანქანა-მექანიზმების პარალელურ რეჟიმში მუშაობის ეფექტური გეგმის შედგენა
* გეგმა-გრაფიკის შედგენა
* ელექტრონული ფოსტის გამოყენება
* ფაქსის გამოყენება
 |
|  | **თხრილის მოწყობა** | **იცის:** * ნიველირის გამოყენების წესები
* ჯიპიესის გამოყენების წესები
* ნიშნულზე ინფორმაციის სწორად დატანის მეთოდები
* გზის და გრუნტის ზედაპირის ტიპები
* ზედაპირის მოსახსნელი მანქანა-მექანიზმების გამოყენების მეთოდები
* ფრეზის გამოყენების წესები და პრინციპები
* ექსკავატორთან უსაფრთხოდ მუშაობის წესები
* პნევმატური ჩაქუჩის გამოყენების პრინციპები
* „კოდალასთან“ უსაფრთხოდ მუშაობის წესები
* თხრილის კედლების ჩამოშლის საწინააღმდეგო ფარების განთავსების პრინციპები
* თხრილის მშენებლობის მარეგულირებელი უსაფრთხოების ნორმები
* უსაფრთხოების ღობეებისა და ფირების განთავსების პრინციპები
* ქვიშის ფრაქციები და ტიპები
* ვიბროტკეპნითი მოწყობილობის ტიპები და სიმძლავრეები
* ვიბროტკეპნით მოწყობილობათა გამოყენების პრინციპები
* დროებითი დასაწყობების პროცესის სპეციფიკაციები
* დროებითი საწყობის სამუშაო მოედნიდან დაშორების ნორმები
* გრუნტის გატანის მარეგულირებლი ნორმები
 | **შეუძლია:** * ნიველირის გამოყენება
* ჯიპიესის გამოყენება
* რელიეფის და გრუნტის შესაბამისი ნიშნულების შერჩევა
* გზის და გრუნტის ზედაპირის ტიპების განსხვავება
* დავალების შესაბამისად ფრეზის სწორად გამოყენება
* შესასრულებელი სამუშაოების სწორი თანმიმდევრობით დაგეგმვა
* პნევმატური ჩაქუჩის გამოყენება
* ექსკავატორთან უსაფრთხოდ მუშაობა
* „კოდალასთან“ უსაფრთხოდ მუშაობა
* ექსაკავატორის და კოდალის მუშაობის პროცესის სწორად წარმართვა
* უსაფრთხოების საშუალებების გამოყენების საჭიროების სწორად განსაზღვრა
* თხრილის კედლების ჩამოშლის საწინააღმდეგო ფარების სწორად განთავსება
* მიწის სამუშაოების მიმანიშნებელი ნიშნების სწორად განთავსება
* ქვიშის ფრაქციისა და ტიპების გარჩევა
* ნიველირით ფსკერისა და ბალიშის დახრის კუთხის განსაზღვრა
* ვიბროტკეპნითი მოწყობილობის სწორად გამოყენება
* ლოჯისტიკურად კარგი ტერიტორიის შერჩევა
* შეჩეული ტერიტორიის ფართობის განსაზღვრა
* ზედმეტი გრუნტის გატანის პროცესის ნორმების დაცვით წარმართვა
 |
|  | **მაგისტრალური მილების მოწყობა პოლიეთილენის მილების პირაპირა შედუღების მეთოდით** | **იცის:** * კონკრეტული სამუშაოსათვის საჭირო ხელსაწყოების სიმძლავრე და სახეობა
* ფასონური ნაწილების ტიპები
* ღია და დახურულ სივრცეში სხვადასხვა სახის მასალის დასაწყობების პრინციპები
* მილის შესადუღებელი აპარატის ტიპები
* მილის შესადუღებელი ზედაპირის დამუშავების პრინციპები
* მილის პირაპირა შედუღების მოწყობილობის გამოყენების წესები
* სანტექნიკური უთოს გამოყენების წესები
* მილის დაზინების შესაძლო გამომწვევი მიზეზები
* ამწე საშუალებებზე ტვირთის ფიქსაციის ხერხები
* სხვადასხვა ელასტიურობისა და სიგრძის მილის თხრილში ჩადების თავისებურებები
* მილის შესადუღებელი ზედაპირის დამუშავების მეთოდები
* ელექტროქუროების გამოყენების წესები
* ელექტროქუროების დასადუღებელი სპეც. აპარატის გამოყენების წესები
* მილის ზედაპირის უნაგირის დასადუღებლად დამუშავების მეთოდები
* ელექტროქუროების გამოყენების წესები
* ქსელის გატესტვის პრინციპები
* ქსელის გარეცხვის პრინციპები
* ქსელში ქლორის მაქსიმალური შემცველობის მარეგულირებელი ნორმები
 | **შეუძლია:** * ფასონური ნაწილების სხვადასხვა ტიპების გარჩევა
* მაგისტრალური მილების მოწყობის სამუშაოებისათვის საჭირო ხელსაწყოს სახეობისა და სიმძლავრის გარჩევა
* დასასაწყობებელი ადგილის ოპტიმალური ვარიანტის შერჩევა
* სანტექნიკური უთოს გამოყენება
* მილის პირაპირა შესადუღებელი აპარატის გამოყენება
* მილის ზედაპირის გასუფთავება მტვერისაგან
* მილის ზედაპირის მომზადება შედუღებისთვის
* ამწე საშუალებებზე ტვირთის სწორად დაფიქსირება
* მილების თხრილამდე დაუზიანებლად მიტანის ორგანიზება
* მილების ზედაპირის დაუზიანებლად თხრილში განთავსება
* საჭირო ზომის ელექტროქუროების შერჩევა
* მილის შესადუღებელი ზედაპირის დამუშავება
* არასწორად შედუღებული ელექტროქუროების ამოცნობა
* მილის ზედაპირის დამუშავება უნაგირის დასადუღებლად
* ელექტროქუროების შესადუღებელი სპეც. აპარატის გამოყენება
* ქსელის სწორად გატესტვა
* გატესტვის შედეგად გამოვლენილი გაუმართაოებების იდენტიფიცირება
* ქსელის სწორად გარეცხვა
 |
|  | **თუჯის მაგისტრალური ქსელის მოწყობა** | **იცის:** * კონკრეტული სამუშაოსათვის საჭირო ხელსაწყოების სიმძლავრე და სახეობა
* ფასონური ნაწილების ტიპები
* ღია და დახურულ სივრცეში სხვადასხვა სახის მასალის დასაწყობების პრინციპები
* თუჯის მილებისა და მუხლების შესაძლო დაზინების გამომწვევი მიზეზები
* ამწე საშუალებებზე ტვირთის ფიქსაციის ხერხები
* ლუბრიკანტის ტიპები
* რეზინის შუასადებების დამუშავების პრინციპები
* შუასადებების მილში ჩასმის მეთოდი
* ჯალამბარის მუშაობის სპეციფიკები
* მილების ერთმანეთში ჩაჯენის მეთოდები
* ქსელის გატესტვის პრინციპები
* ქსელის გარეცხვის პრინციპები
* ქსელში ქლორის მაქსიმალური შემცველობის მარეგულირებელი ნორმები
 | **შეუძლია:** * ფასონური ნაწილების სხვადასხვა ტიპების გარჩევა
* მაგისტრალური მილების მოწყობის სამუშაოებისათვის საჭირო ხელსაწყოს სახეობისა და სიმძლავრის გარჩევა
* დასასაწყობებელი ადგილის ოპტიმალური ვარიანტის შერჩევა
* ამწე საშუალებებზე ტვირთის სწორად დაფიქსირება
* თუჯის მილებისა და მუხლების თხრილამდე დაუზიანებლად მიტანის ორგანიზება
* თუჯის მილებისა და მუხლების დაუზიანებლად თხრილში განთავსება
* რეზინის შუასადებების დამუშავება
* რეზინის შუასადებების ჩასმა მილში
* ჯალამბარის გამოყენება
* თუჯის მილების ერთმანეთში სწორად ჩაჯენა
* ქსელის სწორად გატესტვა
* გატესტვის შედეგად გამოვლენილი გაუმართაოებების იდინტიფიცირება
* ქსელის სწორად გარეცხვა
 |
|  | **ფოლადის მილების მაგისტრალური ქსელის მოწყობის წარმართვა** | **იცის:** * ფოლადის მილების დაზინების გამომწვევი შესაძლო მიზეზები
* ამწე საშუალებებზე ტვირთის ფიქსაციის ხერხები
* ფოლადის მილების ერთმანეთში შედუღების სპეციფიკები
* შედუღების ნაწიბურების ჩაქუჩით შემოწმების ხერხი
* მილის ზედაპირის დამუშავების მეთოდები
* შედუღების აპარატით გადამყვანის მოწყობის სპეციფიკები
* გადამყვანის ცენტრალურ მილზე დაერთების მარეგულირებელი ნორმები
* ანტიკოროზიული საშუალების ტიპები
* ფოლადის ნაწიბურების ანტიკოროზიული საშუალებით დამუშავების პრინციპები
* ქსელის გატესტვის პრინციპები
* ქსელის გარეცხვის პრინციპები
* ქსელიში ქლორის მაქსიმალური შემცველობის მარეგულირებელი ნორმები
 | **შეუძლია:** * ამწე საშუალებებზე ტვირთის სწორად დაფიქსირება
* ფოლადის მილების თხრილამდე დაუზიანებლად მიტანის ორგანიზება
* ფოლადის მილების დაუზიანებლად თხრილში განთავსება
* ფოლადის მილების ერთმანეთზე შედუღების პროცესის სწორად წარმართვა
* ჩაქუჩის დარტყმით შედუღების ნაწიბურების სიმტკიცის შემოწმება
* მილის ზედაპირის დამუშავება
* არასწორად შედუღებული გადამყვანების ამოცნობა
* ანტიკოროზიული საშუალების ტიპის სწორად შერჩევა
* ნაწიბურების სწორად დამუშავება ანტიკოროზიული საშუალების გამოყენებით
* ქსელის სწორად გატესტვა
* გატესტვის შედეგად გამოვლენილი გაუმართაოებების იდინტიფიცირება.
* ქსელის სწორად გარეცხვა
 |
|  | **წყალარინების ქსელის მოწყობა** | **იცის:** * წყალარინების ქსელის მილების და ქუროების შესაძლო დაზიანების გამომწვევი მიზეზები
* ამწე საშუალებებზე ტვირთის ფიქსაციის ხერხები
* წყალარინების ქსელის ქუროების გამოყენების მეთოდები
* წყალარინების ქსელის მილების ქუროებით გადაბმის პრინციპები
* სათვალთვალო ჭების ერთმანეთიდან დაშორების პრინციპები
* სათვალთავლო ჭების მოსაწყობად ამოსაჭრელი მიწის ზომები
* კონკრეტული სიმაღლისთვის საჭირო რგოლების რაოდენობის გამოთვლის წესი
* რგოლების ერთმანეთზე გადაბმის პრინციპები
* ნიველირის საშუალებით დახრის კუთხეს განსაზღვრის პრინციპები
* ლაზერული თვითსწორებადი თარაზოს საშუალებით დახრის კუთხეს განსაზღვრის პრინციპები
* ქსელის გატესტვის პრინციპები
* ჭების კედლების თარაზოთი შემოწმების წესები
 | **შეუძლია:** * ამწე საშუალებებზე ტვირთის სწორად დაფიქსირება
* წყალარინების ქსელის მილების და ქუროების თხრილამდე დაუზიანებლად მიტანის ორგანიზება
* წყალარინების ქსელის მილების და ქუროების დაუზიანებლად თხრილში განთავსება
* წყალარინების ქსელის ქუროებისა და მილების ზომების შედარება
* წყალარინების ქსელის გადაბმა შესაბამისი ქუროებით
* წყალარინების ქსელზე სათვალთვალო ჭების მოსაწყობი წერტილების სწორად განსაზღვრა
* ზომების დაცვით მიწის ამოჭრა
* ჭრილში სათვალთვალო ჭების რგოლების სწორად, დაუზიანებლად ჩალაგება
* რგოლების ერთმანეთში სწორად ჩაჯენა
* ნიველირის საშუალებით დახრის კუთხეს სწორად განსაზღვრა
* ლაზერული თვითსწორებადი თარაზოს საშუალებით დახრის კუთხის სწორად განსზაღვრა
* ქსელის და ჭების სწორად გატესტვა
* გატესტვის შედეგად გამოვლენილი გაუმართაოებების იდენტიფიცირება
* თარაზოს გამოყენება
 |
|  | **თხრილის შევსებითი სამუშაოების წარმართვა** | **იცის:** * ქვიშის ფრაქციები და ტიპები
* ვიბროტკეპნითი მოწყობილობის ტიპები და სიმძლავრეები
* ინერტული მასალის ფრაქციები და ტიპები
* ვიბროტკეპნითი მოწყობილობათა გამოყენების პრინციპები
* სატკეპნი სპეც. მანქანა-მექანიზმების მუშაობის სპეციფიკები
* ვიბროტკეპნითი სპეც. მანქანა-მექანიზმების მუშაობის სპეციფიკები
* გრუნტის სახეობები
* სხვადასხვა სახის გრუნტის დამუშავების სპეციფიკები
* უსაფრთხოების ნორმები
* დროებითი დასაწყობების პროცესის სპეციფიკაციები
* დროებითი საწყობის სამუშაო მოედნიდან დაშორების ნორმები
* მზიდი საშუალებების მუშაობის სპეციფიკები
* ნარჩენების გადაყრასთან დაკავშირებული ქვეყანაში მოქმედი კანონმდებლობა
* არსებული სანიტარული ნორმები
* არსებული ეკოლოგიის ნორმები
* გეომეტრიის საფუძვლები
* გზის სხვადასხვა ტიპის ზედაპირის საწყის მდგომარეობაში მოყვანის ტექნოლოგიები
 | **შეუძლია:** * ქვიშის ფრაქციისა და ტიპების გარჩევა
* ნიველირით ფსკერისა და სამოსელის დახრის კუთხის განსაზღვრა
* ვიბროტკეპნითი მოწყობილობის სწორად გამოყენება
* ინერტული მასალის ფრაქციისა და ტიპების გარჩევა
* ნიველირით თხრილის დარჩენილი ნაწილის დახრის კუთხის განსაზღვრა
* ვიბროტკეპნითი მოწყობილობის სწორად გამოყენება
* გრუნტის სხვადასხვა სახეობების განსაზღვრა
* ტკეპნის კოეფიცინეტების გამოყენებით მასალის დასატკეპნი სიმაღლის განსაზღვრა
* ლოჯისტიკურად ოპტიმალური ტერიტორიის შერჩევა
* ტერიტორიის შერჩევისას უსაფრთხოების ნორმების გათვალისწინება
* ნარჩენებიდან მეორად გამოსაყენებელი მასალის სეპარაცია
* ნაყარის გატანისათვის საჭირო მანქანა-მექანიზმების რაოდენობის განსაზღვრა
* სამშენებლო ნარჩენების გადასაყრელად ვარგისი ოპტიმალური ადგილის შერჩევა
* აღსადგენი მასის სავარაუდო რაოდენობის განსაზღვრა
* ტკეპნის კოეფიციენტის გამოყენება
* სასურველი სიმაღლის მისაღებად საჭირო, ტკეცვამდე სიმაღლის განსაზღვრა.
 |
|  | **სამშენებლო დოკუმენტაციის წარმოება** | **იცის:*** ფარული სამუშაოების აქტების შედგენის წესები
* მათემატიკის საფუძვლები
* სამუშაოთა ჟურნალის წარმოების წესები
* საოფისე პროგრამები
* ობიექტზე მასალათა მიღების ჟურნალის წარმოების წესებ
* “ფორმაN2”-ის შედგენის წესები და სპეციფიკები
* ეფექტური კომუნიკაციის ხერხები
* ობიექტზე ტაბელის წარმოების წესები
 | **შეუძლია:*** დიდი ზომის ინფორმაციის დამუშავება
* საკუთარი მოხმარებისთვის სამუშაო წიგნაკის წარმოება
* ინფორმაციის დადგენილ ფორმაში გადატანა
* მიმდინარე ინფორმაციის სამუშაოების ჟურნალში შეტანა
* დამუშავებული ინფორმაციის საფუძველზე ობიექტზე მასალათა მიღება-გაცემის ჟურნალის სწორად შევსება
* ორგანიზაციაში დასაქმებული პიროვნებების კონკრეტული სამუშაო პოზიციების დადგენა
* მიმდინარე ინფორმაციის სამუშაო ტაბელში გადატანა.
 |
|  | **უსაფრთხო სამუშაო გარემოს უზრუნველყოფა** | **იცის:*** შრომითი უსაფრთხოების მარეულირებელი ნორმები
* სპეც. ტანსაცმლის დანიშნულება
* სპეც. აღჭურვილობის დანიშნულება
* პირველადი დახმარების კუთხის მოწყობის წესები
* სახანძო უსაფრთხოების სტენდი მოწყობის სტანდარტები
* დასუფთავების სფეროს მარეგულირებელი ადგილობრივი ნორმატიული დოკუმენეტები
* სხვადასხვა საქონელის შენახვის სანიტარული ნორმები
* ეფექტური კომუნიკაციის მეთოდები
* პროფესიული ეთიკის ნორმები
* ეკოლოგიის საფუძვლები
* ქვეყანაში მოქმედი გარემოსდაცვითი ნორმები
* გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების შემცირების მეთოდები
* პირველადი დახმარების გაწევის წესები
* პირველადი დახმარების აღმოსაჩენი საშუალებების ეფექტურად გამოყენების წესები
 | **შეუძლია:*** სპეც. ტანსაცმლით მუშაობა
* სპეც. აღჭურვილობით მუშაობა
* სახანძრო დანიშნულების სპეც. აღჭურვილობის ეფექტური გამოყენება
* სახანძრო საევაკუაციო გეგმის გამოყენება
* დასუფთავების მორიგეობის გრაფიკის შედგენა
* ძლიერი დაბინძურების კერასთან გაწმენდითი სამუშაოების ორგანიზება
* ეფექტური კომუნიკაციის წარმართვა
* ეთიკის ნორმების დაცვა
* კომუნიკაცია სახელმწიფო ენაზე
* განსაზღვროს გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების საფრთხეები
* ეკოლოგიის ნორმების დაცვა სამუშოების წარმოებისას
* გარემოზე უარყოფითი ზემოქმედების შემცირება
* პირველადი დახმარების გაწევა
* კრიტიკულ სიტუაციაში ორგანიზებულად მოქმედება
 |
|  | **შესრულებული სამუშაოების შეფასება** | **იცის:** * ელემენტარული არითმეტიკა
* ტაიმმენეჯმენტის საფუძვლები
* ეფექტური კომუნიკაციის მეთოდები
* შესყიდვების სააგენტოს საიტზე პროექტში შესული კორექტირებების მოძებნის წესი
* საოფისე პროგრამები
* ალკოტესტერის გამოყენების წესები
* ფოტოაპარატის გამოყენების წესები
* ფოტო არქივის წარმოების წესები
* დიდი ზომის მედია ფაილების გადაგზავნის მეთოდები
* მათემატიკის საფუძვლები
 | **შეუძლია:** * პროექტიდან მონაცემების ამოკრება
* სხვადასხვა გრაფიკების ერთმანეთთან შედარება
* მიღებული ინფორმაციის წერილობით ფორმაში წარმოდგენა
* სხვადასხვა ინფორამციის ერთმანეთთან შედარება
* მიღებული ინფორმაციის წერილობით ფორმაში წარმოდგენა
* სახელმწიფო შესყიდვების ვებ გვერდის www.spa.ge-ს გამოყენება
* ვიზუალური დათვალიერებით შესრულებული სამუშაოს ხარვეზების განსაზღვრა
* ალკოტესტერის გამოყენება
* ფოტოაპარატის სწორად გამოყენება
* დიდი ზომის ფოტო არქივის სწორად წარმოება
* დიდი ზომის მედია ფაილების გადაგზავნა
* დიდი ზომის ინფორმაციის დამუშავება
* ინფორმაციის დადგენილ ფორმაში გადატანა
 |

1. **სტანდარტის მოქმედების ვადა:** 5 წელი
2. **პროფესიული სტანდარტის შემმუშავებელი სამუშაო ჯგუფის წევრები:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **სახელი, გვარი** | **ორგანიზაცია, პოზიცია** |
| **1** | **ზურაბ პატარაშვილი** | საქართველოს გაერთიანებული წყალმოამრაგების კომპანია, უფროსი სპეციალისტი |
| **2** | **გურამ სოსელია** | საქართველოს გაერთიანებული წყალმოამრაგების კომპანია, მთვარი ინჟინერი |
| **3** | **ლევანი გოცაძე** | შპს "ელიტმშენი", დირექტორი |
| **4** | **ია ნატარაძე** | საქართველოს გაერთიანებული წყალმოამრაგების კომპანია, სპეციალისტი |
| **5** | **გიორგი გურაბანიძე** | შპს "ელიტმშენი"  |
| **6** | **ზურაბ სამხარაული** | საქართველოს გაერთიანებული წყალმოამრაგების კომპანია, უფროსი სპეციალისტი |
| **7** | **ლაშა მურუსიძე** | შპს "ელიტმშენი" |
| **8** | **არჩილ კორკოტაძე** | საქართველოს გაერთიანებული წყალმოამრაგების კომპანია, მთვარი სპეციალისტი |
| **9** | **ლევან მდივნაშვილი** | საქართველოს გაერთიანებული წყალმოამრაგების კომპანია, სპეციალისტი |
| **10** | **ზურაბ ნაზღაიძე** | საქართველოს გაერთიანებული წყალმოამრაგების კომპანია, უფროსი სპეციალისტი |
| **11.** | **ლევან ჭანჭალეიშვილი** | ფასილიტატორი |
| **12** | **ლიანა კობესაშვილი** | ფასილიტატორი |

**დასახელება:** წყალმომარაგებისა და წყალარინების მაგისტრალების მშენებლობის ოსტატი

**შეფასების სტანდარტი**

**ნაწილი 1. ზოგადი ინფორმაცია**

შეფასების სტანდარტი გამოიყენება ფორმალური განათლების ან/და არაფორმალური განათლების ფარგლებში შეძენილი კომპეტენციების, ცოდნისა და უნარების აღიარების მიზნით.

შეფასების სტანდარტი განსაზღვრავს პროფესიულ სტანდარტში ასახული კომპეტენციების, ცოდნისა და უნარების შეფასების ან/და დადასტურების აუცილებელ პირობებს:

1. შესაფასებელ კომპეტენციებს, რომლებიც გამოხატულია პროფესიული მოვალეობებსა და ამოცანებში;

2. შესაფასებელი კომპეტენციების შეფასების კრიტერიუმებს, რომლებიც ასახავს აუცილებელ პროფესიულ ცოდნასა და უნარებს;

3. შესაფასებელი კომპეტენციების დადასტურების შესაძლებლობებს;

4. გამოცდის პროცესს და კომპონენტებს.

**შესაფასებელი კომპეტენციების დადასტურება**

შესაფასებელი კომპეტენციების დადასტურების გზები:

ა) ფორმალური განათლების გზით მიღწეული სწავლის შედეგების აღიარება (ჩათვლა);

ბ) არაფორმალური განათლების გზით მიღწეული კომპეტენციების დადასტურება (ნამდვილობის დადასტურება) განათლების და მეცნიერების მინისტრის მიერ დადგენილი წესით;

გ) მიღწეული კომპეტენციების დადასტურება ამ დოკუმენტით დადგენილი პრინციპებით ჩატარებული გამოცდის გზით.

ფორმალურ განათლებაში სტანდარტით გათვალისწინებული შეფასების პროცესის წარმართვასთან დაკავშირებული მოთხოვნები ასახულია სავალდებულო პროფესიულ მოდულებში.

**ფორმალურ განათლებაში მიღწეული სწავლის შედეგების აღიარების (ჩათვლის) პროცესი**

ფორმალური განათლების გზით მიღწეული სწავლის შედეგების აღიარების (ჩათვლის) პროცესი მოიცავს მიღწეული სწავლის შედეგების აღიარებას (ჩათვლას) საძიებელი კვალიფიკაციის მიზნებისათვის ქვემოთ მოცემული პრინციპების შესაბამისად:

ა) დასაშვებია მიღწეული სწავლის შედეგების აღიარება (ჩათვლა) ნებისმიერი კვალიფიკაციის ფარგლებში, თუ სწავლის შედეგები თავსებადია საძიებელ კვალიფიკაციასთან და მათი მიღწევა დადასტურებულია, რაც გამოიხატება საგანმანათლებლო პროგრამის ფარგლებში მიღებული დადებითი შეფასებით და შესაბამისი კრედიტის მინიჭებით.

ბ) თავსებადობის დადგენისთვის, შინაარსობრივი შესწავლის მიზნით, ამღიარებელი დაწესებულება ეყრდნობა პროფესიულ სტანდარტს ან/და პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამის ჩარჩო დოკუმენტს, რომლის საფუძველზეც არის შემუშავებული გავლილი პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა ან პროგრამის კომპონენტი, არსებობის შემთხვევაში - პროფესიულ საგანმანათლებლო პროგრამას ან/და სილაბუსებს, ან/და პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამების კატალოგს. ამღიარებელი დაწესებულება უფლებამოსილია აღიარების მიზნებისათვის შესაფასებელ პირს მოსთხოვოს გავლილი საგანმანათლებლო პროგრამის/სასწავლო კურსების პროგრამების (სილაბუსების) გამოთხოვა საგანმანათლებლო დაწესებულებებიდან და წარდგენა.

გ) სწავლის შედეგების თავსებადობის განსაზღვრის მიზნით, აუცილებელი არაა მათი ფორმულირება იყოს იდენტური. თავსებადად ჩაითვლება სწავლის შედეგები, რომლის/რომელთა ერთობლიობაც, შინაარსის თვალსაზრისით, ეროვნული საკვალიფიკაციო ჩარჩოს შესაბამისი საფეხურის აღმწერის გათვალისწინებით, შესაძლოა მიჩნეულ იქნას ანალოგიურად.

**ნაწილი 2. მითითებები შესაფასებელი პირისა და შემფასებლისათვის**

**შეფასების დაწყებამდე გაეცანით:**

* + პროფესიულ სტანდარტს;
	+ შეფასების ინსტრუმენტებს;
	+ დაინტერესებული/შესაფასებელი პირის კომპეტენციების აღიარებასთან დაკავშირებულ შესაძლებლობებს;
	+ შემფასებლის ჩანაწერების ფორმებს;
	+ შეფასების პირობებს;
	+ შეფასების წესებს;
	+ შეფასების კრიტერიუმებს.

**შეფასების პროცესში:**

* პირადად დააკვირდით დავალებების შესრულების/შეფასების პროცესს;
* თითოეული შესაფასებელისათვის აწარმოეთ შეფასების ჩანაწერების ფორმები;
* თუ აუცილებელია, შესაფასებელს დაუსვით დამატებითი შეკითხვები დავალებასთან დაკავშირებით;
* შეაფასეთ თითოეული კრიტერიუმი.

**შეფასების დასრულებისას:**

* + შესაფასებელს მიეცით განმარტება შეფასებასთან დაკავშირებით;
	+ შეაჯამეთ შეფასების შედეგები;
	+ დაადასტურეთ შეფასების შედეგები ხელმოწერით;
	+ შეფასების ჩანაწერები გადაეცით სათანადოდ უფლებამოსილ პირს.

**ნაწილი 3. შეფასების პროცედურა**

**მიღწეული კომპეტენციების დადასტურებისთვის გამოცდის ორგანიზების პროცესი და კომპონენტები**

მიღწეული კომპეტენციების დადასტურებისთვის გამოცდის ჩატარების პროცესი მოიცავს დასადასტურებელი კომპეტენციების შესაბამისად გამოკითხვისა და პრაქტიკული დავალების შესრულების ეტაპებს.

მიუხედავად იმისა, დასტურდება თუ არა კვალიფიკაციით გათვალისწინებული კომპეტენციები, შეფასების სტანდარტის ნაწილი 1-ის „შესაფასებელი კომპეტენციების დადასტურება“ „ა“ და „ბ“ პუნქტებით გათვალისწინებული შესაძლებლობებით, შეფასების პროცესი მოიცავს სავალდებულო კომპონენტს (გამოცდას), რომლის შეფასება შესაბამისი კვალიფიკაციის მინიჭების წინაპირობას წარმოადგენს.

|  |
| --- |
| **ნაწილი 4. თეორიული გამოკითხვის და პრაქტიკული /დავალებების თემატიკა****გამოკითხვა** **გამოკითხვის ფორმა:*** + შესაფასებელი პირის გამოკითხვა ხორციელდება ტესტის და ზეპირი შეკითხვების სახით;
	+ ტესტი უნდა მოიცავდეს როგორც ღია, ისე დახურული ტიპის შეკითხვებს.

**გამოკითხვის პროცესის მონიტორინგი:** არსებითია გამოკითხვის პროცესზე შემფასებლის მიერ ზედამხედველობის განხორციელება**;****მოპოვებული მტკიცებულებები:**მტკიცებულებები უზრუნველყოფილია შესაფასებლის მიერ მომზადებული წერილობითი ნაშრომით/შესრულებული ტესტით ან/და პრაქტიკული დავალების დროს დამატებით, დამაზუსტებელ შეკითხვებზე პასუხებით.**თეორიული საგამოცდო თემატიკა:*** დასადასტურებელი კომპეტენციების შესაბამისად საგამოცდო თემატიკა შეიძლება მოიცავდეს შემდეგ საკითხებს:

ა) პოლიეთილენის მილების მაგისტრალური ქსელის კონსტრუქცია;ბ) თუჯის მაგისტრალური ქსელის კონსტრუქცია;გ) ფოლადის მილების მაგისტრალური ქსელის კონსტრუქცია;დ) წყალარინების ქსელის კონსტრუქცია;ე) თხრილის შევსებითი სამუშაოების კონსტრუქცია;ვ) სამუშაო დოკუმენტაციის წარმოების წესები.სავალდებულო კომპონენტის (გამოცდის) საკითხების შერჩევა ზემოთ მოცემული საკითხებიდან წარმოადგენს შემფასებლის პრეროგატივას. |

**ნაწილი 5. პრაქტიკული დავალების/დავალებები შესრულების/შეფასების კრიტერიუმების მითითებებით:**

პრაქტიკული დავალების შესრულებაზე დაკვირვება.

**საგამოცდო გარემო:**

შესაფასებელი პირის შეფასება ხორციელდება პრაქტიკული დავალებების სახით.

**საგამოცდო პროცესის მონიტორინგი:**

საგამოცდო პროცესის მონიტორინგს ახორციელებს შემფასებელი/შემფასებლები (ნეიტრალური კომისია) წინასწარი დადგენილი წესისა და პროცედურების დაცვით.

**მოპოვებული მტკიცებულებები:**

მტკიცებულებები უზრუნველყოფილია შემფასებლის მიერ შევსებული ჩანაწერების ფორმით.

**საგამოცდო პრაქტიკული დავალებების ჩამონათვალი:**

**დასადასტურებელი კომპეტენციების** შესაბამისად სტუდენტმა უნდა შეასრულოს დავალება: რომლებიც შეიძლება მოიცავდეს შემდეგს:

ა) თხრილის მოწყობა;

ბ) მაგისტრალური მილების მოწყობა პოლიეთილენის მილების პირაპირა შედუღების მეთოდით;

გ) თუჯის მაგისტრალური ქსელის მოწყობა;

დ) ფოლადის მილების მაგისტრალური ქსელის მოწყობა;

ე) წყალარინების ქსელის მოწყობა;

ვ) მაგისტრალური ქსელის გარეცხვა/გატესტვა;

ზ) თხრილის შევსებითი სამუშაოების წარმართვა;

თ) სამშენებლო დოკუმენტაციის წარმოება.

**გაითვალისწინეთ:**

1. შესაფასებელი პირის მიერ შესრულებული სამუშაოს წარმოებისას ეკონომიური, ხარისხის უზრუნველყოფის, გარემოს დაცვის, სამართლებრივი, უსაფრთხოების წესების დაცვის, ჰიგიენის დაცვის მიდგომების, სამუშაოს შესრულების თანამიმდევრობის შეფასება წარმოადგენს ზემოთჩამოთვლილ დავალებებზე დაკვირვების თანამდევ პროცესს და მასზე დამატებითი დროის გამოყოფა არაა რეკომენდებული;
2. შემფასებლის მიერ დამატებითი კითხვების დასმის შემთხვევაში შესაფასებელი პირი პასუხობს მათ და საჭიროებისამებრ მოჰყავს საკუთარი ქმედების/ გადაწყვეტილების შესაბამისი არგუმენტები;
3. სავალდებულო კომპონენტის (გამოცდის) საკითხების შერჩევა ზემოთ მოცემული საკითხებიდან წარმოადგენს შემფასებლის პრეროგატივას.

**ნაწილი 6. საჭიროების შემთხვევაში დამატებითი ინფორმაცია**

 **შემფასებლის ჩანაწერების ფორმები**

 **შესაფასებელი პირის სახელი, გვარი:**

 **შეფასების თარიღი:**

 **შეფასების ადგილი:**

 **შემფასებლის სახელი, გვარი:**

|  |  |
| --- | --- |
| **დადასტურებული კომპეტენცია**  | **მტკიცებულებები** |
| **ფორმალური****განათლების****აღიარება****(დანართი N)** | **არაფორმალური****განათლების****აღიარება****(დანართი N)** | **გამოცდა****(დანართი N)** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**შედეგი: დადასტურდა ------/ არ დადასტურდა ----------**

**შემფასებლის კომენტარი:**

**დადასტურება:**