

ნავთობისა და გაზის გადამუშავების სპეციალისტი 041062
პროფესიული სტანდარტი

I. სფეროს აღწერა

ნავთობისა და ბუნებრივი აირის, ასევე მყარი ენერგომატარებლების გადამუშავება და ნავთობქიმიური სინთეზი მთელ მსოფლიოში ერთ-ერთი ყველაზე მსხვილტონაჟიანი და საბაზისო დარგია. ძნელია გადაუჭარბებლად შევაფასოთ მსოფლიოში ნავთობპროდუქტების მნიშვნელობა.

უკანასკნელ წლებში ნავთობგადამამუშავებელმა წარმოებამ მნიშვნელოვან პროგრესს მიაღწია. შემუშავებულია და წარმოებაში ინერგება ნავთობპროდუქტების მიღების სულ უფრო პერსპექტიული ტექნოლოგიები, მსუბუქი ფრაქციების გამოსავლიანობისა და ოქტანური და ცეტანური რიცხვების გაზრდის თანამედროვე გზები. უდიდესი მნიშვნელობა ენიჭება ალტერნატიული ენერგომატარებლების მიღებას და მათ საფუძველზე რენტაბელური ტექნოლოგიების შემუშავებას. ნავთობგადამამუშავებელი მრეწველობის განვითარება გულისხმობს ნავთობგადამამუშავებაში გამოყენებული მანქანა-დანადგარების, ცალკეული აპარატების მოდიფიცირებას და სრულყოფას, ასევე ტექნოლოგიურ ციკლში მიმდინარე რთული პროცესების – ჰიდროდინამიკური, თბური, მექანიკური, მასათაცვლის და ა.შ. შემდგომ განვითარებას. ასევე მეტად მნიშვნელოვანია საწარმოო სინთეზის განვითარება ახალი პროდუქტებისა და მასალების მისაღებად.

თანამედროვე ნავთობგადამამუშავებელი წარმოება რთული მექანიზმია, რომლის წარმატებულად ფუნქციონირებისათვის სხვადასხვა პროფილის სპეციალისტებია საჭირო. მათ შორის ერთ-ერთი უმნიშვნელოვანესია პროფესიული კადრები, რომლებიც შეიარაღებულნი არიან ცოდნითა და კომპეტენციებით როგორც საინჟინრო-პროფესიულ, ასევე გარკვეულწილად ქიმიურ დისციპლინებში.

პროგრამის მიზანია სტუდენტებმა შეისწავლონ საქართველოს მცირედებეტიანი, უნიკალური ნავთობებისა და მათი გადამამუშავებით მიღებული ნავთობპროდუქტების შემადგენლობა, მოიძიონ დასაქონლების სფეროები.

ნავთობისა და გაზის გადამამუშავების მხრივ პროფესიული განათლების მიზანია მოამზადოს პრაქტიკულ ნავთობგადამამუშავებელ საქმიანობაზე ორიენტირებული სპეციალისტი, რომელიც შეძლებს აღნიშნულ სფეროში წარმატებულ პროფესიულ საქმიანობას, შეეძლება პროფესიულ გარემოში სამუშაოს დაგეგმვა და შესრულება და ყოველთვის მოტივირებული იქნება თავის საქმიანობაში პროფესიულ სრულყოფაზე.

II. დასაქმების სფერო

აღნიშნული დონის პროფესიული კვალიფიკაციის მფლობელი შეიძლება დასაქმდეს მსხვილ და წვრილ ნავთობგადამამუშავებელ საწარმოებში, ნავთობბაზებში, ავტოგასამართ სადგურებში, სხვა საწარმოებში, რომელთა საქმიანობა დაკავშირებულია მყარი, თხევადი და აირადი ენერგომატარებლების, საცხი ზეთებისა და საპოხი მასალების წარმოებასა და რეგენერაციასთან.

III. დამატებითი მოთხოვნები

პრაქტიკის მასწავლებელს უნდა ჰქონდეს პროფესიით მუშაობის არანაკლებ 3 წლის გამოცდილება.

- მესამე საფეხურის პროგრამაზე დაშვების წინაპირობაა საბაზო განათლება;
- მეოთხე საფეხურის პროგრამაზე დაშვების წინაპირობაა მესამე საფეხურის კვალიფიკაციის ქონა;
- მეხუთე საფეხურის პროგრამაზე დაშვების წინაპირობაა მეოთხე საფეხურის კვალიფიკაციის ქონა.

IV. საგანმანათლებლო პროგრამა და კვალიფიკაცია

ნავთობისა და გაზის გადამუშავების სპეციალისტის პროფესიული განათლება არის სამსაფეხურიანი და თითოეულ საფეხურისათვის დამუშავებულია შესაბამისი პროფესიული განათლების პროგრამა. ყოველი საფეხურის დასრულების შემდეგ კურსდამთავრებულს ენიჭება შესაბამისი საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია და გაიცემა პროფესიული დიპლომი.

ნავთობისა და გაზის გადამუშავების სპეციალისტის მესამე საფეხურის პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა მოიცავს 30 კრედიტს, რომლის 40% ეთმობა სასწავლო კომპონენტს, 60% საწარმოო პრაქტიკას, რის შემდეგაც სტუდენტს ენიჭება ნავთობისა და გაზის გადამუშავების სპეციალისტის მესამე საფეხურის (სპეციალისტ-მეაპარატე) პროფესიული კვალიფიკაცია.

ნავთობისა და გაზის გადამუშავების სპეციალისტის მეოთხე საფეხურის პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა მოიცავს 60 კრედიტს, რომლის 60% ეთმობა სასწავლო კომპონენტს, 40% საწარმოო პრაქტიკას, რის შემდეგაც სტუდენტს ენიჭება მეოთხე საფეხურის სპეციალისტის პროფესიული კვალიფიკაცია.

ნავთობისა და გაზის გადამუშავების სპეციალისტის მეხუთე საფეხურის პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა მოიცავს 60 კრედიტს, რომლის 60% ეთმობა სასწავლო კომპონენტს, 40% საწარმოო პრაქტიკას, რის შემდეგაც სტუდენტს ენიჭება მეხუთე საფეხურის სპეციალისტის პროფესიული კვალიფიკაცია.

ნავთობისა და გაზის გადამუშავების სპეციალისტის მესამე საფეხურის კვალიფიკაციის აღმწერი

<p>ცოდნა და გაცნობიერება</p>	<p>აქვს სფეროსათვის დამახასიათებელი ძირითადი ფაქტების, პრინციპების, პროცესებისა და ზოგადი კონცეფციების ცოდნა, აცნობიერებს გართულებული ამოცანების შესასრულებლად აუცილებელ ნაბიჯებს</p>	<p>აქვს ნავთობგადამამუშავებელი წარმოებისათვის აუცილებელი დისციპლინების, მათ შორის მათემატიკის, ქიმიის, ასევე პროცესებისა და აპარატების, ნავთობგადამამუშავებელი ტექნოლოგიის ძირითადი პრინციპების და ზოგადი კონცეფციების ცოდნა; გაცნობილია ნავთობის პირდაპირი გამოხდის აპარატების მოქმედების პრინციპებს და პირობებს. აცნობიერებს აპარატების სამუშაო რეჟიმში დასაბრუნებლად განსახორციელებელ აუცილებელ ნაბიჯებს.</p>
<p>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</p>	<p>შეუძლია გამოიყენოს სფეროს სპეციფიკისათვის დამახასიათებელი უნარების ფართო სპექტრი, შეაფასოს დავალებების შესასრულებლად სხვადასხვა მიდგომა, შეარჩიოს და მიუსადაგოს სათანადო მეთოდები, ინსტრუმენტები და მასალები.</p>	<p>შეუძლია დარგობრივ დისციპლინებში მიღებული ცოდნის საფუძველზე შეაფასოს აპარატების ნორმალურ რეჟიმში ფუქციონირებისათვის აუცილებელი სხვადასხვა მიდგომა, შეარჩიოს სათანადო მეთოდები, ინსტრუმენტები და მასალები.</p>
<p>დასკვნის უნარი</p>	<p>შეუძლია განსხვავებულ სიტუაციებში წარმოქმნილი პრობლემების გადასაჭრელად ინფორმაციის ცნობილი წყაროებით სარგებლობა, მათი შეფასება და ანალიზი.</p>	<p>შეუძლია ხელმძღვანელის მეთვალყურეობით, სხვადასხვა რეჟიმით აპარატის მუშაობის პროცესში წარმოქმნილი პრობლემების გადასაწყვეტად ინფორმაციის არსებული წყაროებით სარგებლობა, მათი შეფასება და ანალიზი.</p>

კომუნიკაციის უნარი	შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია პროფესიას-თან დაკავშირებულ საკითხებზე განსხვავებულ სიტუაციებში, ეფექტიანად იყენებს პროფესიულ საქმიანობასთან დაკავ-შირებულ საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს, შეუძლია უცხო ენის პრაქტიკული გამოყენება.	შეუძლია განსხვავებულ სიტუაციებში, არასაშტატო რეჟიმში აპარატის მუშაობასთან დაკავშირებულ საკითხებზე ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია; შეუძლია მოიპოვოს და გადასცეს ინფორმაცია აპარატში შემომავალი ნავთობის, აპარატის ფუნქციონირების პარამეტრების შესახებ. შეუძლია ეფექტურად გამოიყენოს საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები აპარატის გამართული მუშაობის უზრუნველსაყოფად; უცხოური ენის პრაქტიკაში გამოყენება.
სწავლის უნარი	შეუძლია წინასწარ განსაზღვრული ამოცანების ფარგლებში საკუთარ სწავლაზე პასუხისმგებლობის აღება.	შეუძლია საბუნებისმეტყველო საგნების – მათემატიკის, ზოგადი ქიმიის, ასევე უცხოური ენის, ინფორმატიკის შესწავლის შედეგად მიღებული ცოდნის, მნიშვნელოვანწილად სპეციალური საინჟინრო საგნების- ნავთობ-გადამამუშავებელი მრეწველობის პროცესები, ნავთობგადამამუშავებელი ტექნოლოგია და სხვათა საფუძველზე წინასწარგანსაზღვრული ამოცანების ფარგლებში ცალკეული ტექნოლოგიური ოპერაციების ჩატარება, ოპერაციის ოპტიმალური პირობების დადგენა. ამ და სხვა მსგავსი ამოცანების გადასაწყვეტად შემდგომ სწავლა–განათლებაზე პასუხისმგებლობის აღება..
ღირებულებები	განსხვავებულ სიტუაციებში მოქმედებს პროფესიული საქმიანო-ბისათვის დამახა-სიათებელი ღირებულებების შესაბამისად.	განსხვავებულ სიტუაციებში, მათ შორის აპარატურის საგანგებო რეჟიმში მუშაობის და ავარიული სიტუაციების დროსაც მოქმედებს პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელი ღირებულებების შესაბამისად, იცავს უსაფრთხოების ტექნიკის წესებს, არის დაკვირვებული და ფრთხილი.

ნავთობისა და გაზის გადამუშავების სპეციალისტის მეოთხე საფეხურის კვალიფიკაციის აღმწერი

<p>ცოდნა და გაცნობიერება:</p>	<p>აქვს სფეროს ფაქტობრივ გარემოებებსა და თეორიულ საფუძვლებზე დამყარებული ცოდნა, აცნობიერებს პრობლემების გადაჭრის ზოგად შესაძლებლო-ბებს.</p>	<p>იცის ნავთობისა და გაზის გადამუშავების თეორიული საფუძვლები. აქვს მათემატიკის, ქიმიის, ელ. ტექნიკის, პროცესების და აპარატების ზოგად დებულებებზე დამყარებული ცოდნა; იცნობს ნავთობგადამამუშავებელ ქარხნებში მიმდინარე ძირითად პროცესებს, ქარხნების ზოგად სტრუქტურასა და ძირითად მოწყობილობებს. აცნობიერებს ნავთობგადამამუშავებელი დანადგარების მუშაობის პროცესში წარმოქმნილ პრობლემებს და მისი გადაჭრის ზოგად შესაძლებლობებს.</p>
<p>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</p>	<p>შეუძლია, სამუშაოს დაგეგმვისა და შესრულების პროცესში გამოიყენოს სანდო ინფორმაციის წყაროები, შეიმუშაოს სტრატეგია წამოჭრილი სპეციფიკური ამოცანის დასაძლევად და შეაფასოს მიღებული შედეგები შესრულებული სამუშაოს გაუმჯობესების მიზნით.</p>	<p>შეუძლია საინფორმაციო ტექნოლოგიებით, ინფორმაციების სხვადასხვა წყაროდან ინფორმაციის მოპოვება და მათი გამოყენება ტექნიკური და ტექნოლოგიური ხასიათის სპეციფიკური ამოცანების გადასაჭრელად; შეუძლია საწარმოს ტექნიკურ რეგლამენტში გარკვევა, მასში მითითებული ტექნიკური პირობების დაცვის უზრუნველყოფა; შეუძლია მიღებული პროდუქციის, ცალკეული ტექნოლოგიური ოპერაციის, შესრულებული სამუშაოს შეფასება შედეგების გაუმჯობესების მიზნით; ნავთობგადამამუშავებელ წარმოებაში გამოყენებული ტექნოლოგიური ხაზების, ცალკეული აპარატების ფუნქციონირების უზრუნველყოფის შესაძლებლობა.</p>
<p>დასკვნის უნარი</p>	<p>შეუძლია სპეციფიკური პრობლემების გადასაწყვეტად შესაბამისი მიდგომის შემუშავება, ალტერნატიული შესაძლებლობების განხილვა და მიღებული შედეგის ანალიზი.</p>	<p>შეუძლია საბაზო საბუნებისმეტყველო და ტექნიკური მეთოდების გამოყენება ნავთობგადამამუშავებელ წარმოებაში წამოჭრილი სპეციფიკური ამოცანების გადასაჭრელად; საბაზო ცოდნაზე დაყრდნობით შეუძლია საწარმოო და ტექნიკური პრობლემების გადასაჭრელად ალტერნატიული შესაძლებლობების განხილვა და მიღებული შედეგების ანალიზი.</p>
<p>კომუნიკაციის უნარი</p>	<p>შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია პროფესიასთან</p>	<p>შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია ნავთობგადამამუშავებელ ინჟინერიასთან დაკავშირებულ საკითხებზე. ასევე დამოუკიდებლად</p>

	<p>დაკავშირებულ საკითხებზე ცვალებად სიტუაციებში, ახალი საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების დამოუკიდებლად ათვისება, უცხოურ ენაზე მიღებული პროფესიასთან დაკავშირებული ინფორმაციის დამუშავება</p>	<p>ათვისოს ახალი საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები. შეუძლია ნავთობგადამამუშავებელ ტექნოლოგიასთან დაკავშირებული უცხოენოვანი ინფორმაციის დამუშავება. ჯგუფში მუშაობა.</p>
<p>სწავლის უნარი</p>	<p>შეუძლია საკუთარი სწავლის მიმართულებების დამოუკიდებლად განსაზღვრა განჭვრეტად, თუმცა ნაწილობრივ ცვალებად, ვითარებაში</p>	<p>შეუძლია შესწავლილ საბუნებისმეტყველო და ძირითადად საინჟინრო საგნებზე – ნავთობგადამამუშავებელი წარმოების პროცესები და აპარატები, ნავთობგადამამუშავებელი ქარხნის ზოგადი მოწყობილობა, ნავთობისა და თანმხლები აირის გადამუშავების ტექნოლოგია, სამრეწველო კატალიზი, ნავთობპროდუქტების წარმოება და დასაქონლება დაყრდნობით დამოუკიდებლად განსაზღვროს რა მიმართულებით გააგრძელოს სწავლა.</p>
<p>ღირებულებები</p>	<p>პასუხისმგებლობით ეკიდება პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებს და ცვალებად სიტუაციებში მოქმედებს მათ შესაბამისად</p>	<p>გაცნობიერებული აქვს თავისი სამუშაოს მნიშვნელობა საბოლოო პროდუქტის წარმოების საქმეში; გათვითცნობიერებული აქვს საბოლოო პროდუქტის - სასაქონლო ნავთობპროდუქტების ხარისხის მოთხოვნისადმი, უსაფრთხოების ტექნიკისადმი და გარემოს დაცვის საკითხებისადმი განსაკუთრებული დამოკიდებულება და არასამტატო პირობებში მოქმედებს შესაბამისად.</p>

ნავთობისა და გაზის გადამამუშავების სპეციალისტის მუხუთე საფეხურის კვალიფიკაციის აღმწერი

<p>ცოდნა და გაცნობიერება:</p>	<p>აქვს პროფესიულ საქმიანობასთან დაკავშირებული მრავალმხრივი და/ან სპეციალიზებული თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა, აცნობიერებს პროფესიული საქმიანობის შესაძლებლობების საზღვრებს.</p>	<p>იცის ნავთობისა და გაზის გადამამუშავების ტექნოლოგიის, რომელიც მოიცავს ენერგოტექნოლოგიას, ტექნოლოგიური პროცესების თეორიას, პროცესებსა და აპარატებს, ნავთობგადამამუშავებას, ნავთობისა და გაზის ქიმიას, თეორიული საფუძვლები. აქვს ნავთობგადამამუშავებელ ქარხნებში მიმდინარე ძირითადი პროცესების- ნავთობის პირველადი და მეორადი გამოხდის, ნედლი ნავთობპროდუქტების იზომერიზაციის, კატალიზური პროცესების, ქარხნების სტრუქტურისა და მოწყობილობების ცოდნა; აცნობიერებს საწარმოო ციკლში საკუთარი პროფესიული საქმიანობის შესაძლებლობებს.</p>
-------------------------------	--	--

<p>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</p>	<p>შეუძლია შემეცნებითი და პრაქტიკული უნარების ფართო სპექტრის გამოყენება აბსტრაქტული პრობლემების შემოქმედებითად გადასაწყვეტად</p>	<p>შეუძლია ნავთობისა და გაზის გადამუშავების ტექნოლოგიის თეორიული საფუძვლების ცოდნაზე დამყარებული შემეცნებითი და პრაქტიკული უნარების ფართო სპექტრის გამოყენება ნავთობგადამუშავების პრობლემების – ნათელი ფრაქციების გამოსავლიანობის, ოქტანური და ცეტანური რიცხვების გაზრდა, თვითღირებულების და ენერგოდანახარჯების შემცირება – გადაჭრის გადასაწყვეტად. შეუძლია საწარმოო პროცესის ეფექტურობის შეფასება, მატერიალური და თბური ბალანსების შედგენა, ტექნოლოგიურ სქემაში სუსტი ადგილების გამორკვევა შედეგების გაუმჯობესების მიზნით.</p>
<p>დასკვნის უნარი</p>	<p>შეუძლია კარგად განსაზღვრული პრობლემების ამოცნობა, მათი გადაჭრისათვის სათანადო მონაცემების იდენტიფიცირება და ანალიზი სტანდარტული მეთოდების გამოყენებით, ასევე დასაბუთებული დასკვნების გაკეთება.</p>	<p>შეუძლია საბუნებისმეტყველო, რაოდენობრივი და ტექნიკური მეთოდების გამოყენება ნავთობგადამამუშავებელ წარმოებაში წამოჭრილი სპეციფიკური ამოცანების გადასაჭრელად; ტექნოლოგიური ციკლის ფუნქციონირების მახასიათებლების დადგენა, კარგად განსაზღვრული პრობლემის ამოცნობა სტანდარტული მეთოდებით და მონაცემთა ანალიზის საფუძველზე დასაბუთებული დასკვნის უნარი.</p>

კომუნიკაციის უნარი	შეუძლია იდეებისა და ინფორმაციის სტრუქტურირებულად და თანმიმდევრულად გადაცემა სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის ხარისხობრივი და რაოდენობრივი ინფორმაციის გამოყენებით. იყენებს თანამედროვე საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს. შეუძლია უცხოურ ენაზე პროფესიასთან დაკავშირებული ინფორმაციის გადაცემა და ანგარიშის წარდგენა.	შეუძლია ნავთობგადამამუშავებელი საწარმოს ფუნქციონირებასთან დაკავშირებული იდეების, მოსაზრებებისა და ინფორმაციის სტრუქტურირებულად და თანმიმდევრულად გადაცემა სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის; შეუძლია გამოიყენოს ახალი საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები; შეუძლია ნავთობგადამამუშავებელ ინჟინერიასთან დაკავშირებული უცხოენოვანი ინფორმაციის გადაცემა და ანგარიშის წარდგენა; შეუძლია ჯგუფის მუშაობის კოორდინირება.
სწავლის უნარი	შეუძლია საკუთარი სწავლის მიმართულებების განსაზღვრა ცვალებად და გაუთვალისწინებელ ვითარებაში.	საბუნებისმეტყველო და ძირითადად საინჟინრო საგნების შესწავლის შედეგად მიღებული კომპეტენციების საფუძველზე შეუძლია განსაზღვროს სწავლის მიმართულება ცვალებად და გაუთვალისწინებელ ვითარებაში. შრომითი ბაზრის მოთხოვნებისა და პირადი ინტერესების გათვალისწინებით შეუძლია განსაზღვროს სწავლის გაგრძელების მიზანშეწონილობა იგივე ან სხვა მონათესავე ან განსხვავებული სპეციალობის მიხედვით..
ღირებულებები	აფასებს თავისი და სხვების დამოკიდებულებას პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებთან და უზიარებს სხვებს.	გაცნობიერებული აქვს თავისი და სხვების სამუშაოს მნიშვნელობა საბოლოო პროდუქტის წარმოების საქმეში; გათვითცნობიერებული აქვს საბოლოო პროდუქტის - სასაქონლო ნავთობპროდუქტების ხარისხის მოთხოვნებისადმი განსაკუთრებული დამოკიდებულება და უზიარებს სხვებს; გაცნობიერებული აქვს უსაფრთხოებისა ტექნიკისა და გარემოს დაცვის პრობლემების მნიშვნელობა და შეუძლია აღნიშნული კუთხით თავისი და სხვების მუშაობის შეფასება. აფასებს თავისი და სხვების დამოკიდებულებას პროფესიულ ღირებულებებთან.