

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის  
პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

გარემოს დაცვის ტექნიკოსი - III

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

30

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

გარემოს დაცვის ტექნიკოსის მესამე საფეხურის (თანაშემწე)

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანია მოამზადოს მესამე საფეხურის გარემოს დაცვის ტექნიკოსი, რომელსაც შეუძლია გარემოს ობიექტების არსებული ეკოლოგიურ-ქიმიური მდგომარეობის შეფასება. ეკოლოგიის ზოგადი ცნებებისა და არსებული პრობლემების, გარემოს ობიექტების ხარისხის დამდგენი სახელმწიფო სტანდარტების, ბუნებრივი და ანთროპოგენული წყაროებისა და ნივთიერებების, ზღვრულად დასაშვები გამონაბოლქვებისა და ჩანადენების განხილვა. მიიღოს მონაწილეობა წყალსაცავების, ნიადაგისა და ატმოსფერული ჰაერის ძირითადი კომპონენტების განსაზღვრაში. შეადგინოს მოკლე ინფორმაცია საველე და ლაბორატორიული ანალიზის შედეგების შესახებ.

საგანმანათლებლო პროგრამის შედეგი

<b>ცოდნა და გაცნობიერება</b>	აქვს სფეროსათვის დამახასიათებელი ძირითადი ფაქტების, პრინციპების, პროცესებისა და ზოგადი კონცეფციების ცოდნა, აცნობიერებს გართულებული	აქვს გარემოს ობიექტების არსებული ეკოლოგიურ-ქიმიური მდგომარეობის და მათი სისუფთავის ხარისხის შემაფასებელი კრიტერიუმების
------------------------------	--	--

	ამოცანების შესასრულებლად აუცილებელ ნაბიჯებს;	ცოდნა.
<b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b>	შეუძლია გამოიყენოს სფეროს სპეციფიკისათვის დამახასიათებელი უნარების ფართო სპექტრი, შეაფასოს დავალებების შესასრულებლად სხვადასხვა მიდგომა, შეარჩიოს და მიუსადაგოს სათანადო მეთოდები, ინსტრუმენტები და მასალები.	შეუძლია გარემოს ობიექტების სისუფთავის შეფასების კრიტერიუმების დასადგენად ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების, ზღვრულად დასაშვები გამონაბოლქვებისა და ჩანადენების განსაზღვრის მეთოდებისა და საშუალებების გამოყენება.
<b>დასკვნის უნარი</b>	შეუძლია განსხვავებულ სიტუაციებში წამოქმნილი პრობლემების გადასაჭრელად ინფორმაციის ცნობილი წყაროებით სარგებლობა, მათი შეფასება და ანალიზი.	შეუძლია გარემოს ობიექტების სისუფთავის, ჰიდროსფეროს, ატმოსფერული ჰაერისა და ნიადაგის დასაცავად დადგენილი ნორმატივებით გაანალიზება.
<b>კომუნიკაციის უნარი</b>	შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია პროფესიასთან დაკავშირებულ საკითხებზე განსხვავებულ სიტუაციებში, ეფექტიანად იყენებს პროფესიულ	შეუძლია გარემოს ობიექტების შემადგენელი კომპონენტების კონცენტრაციებისა და მისი ცვლილებების შესახებ საინფორმაციო და საკომუნიკაციო

	<p>საქმიანობასთან დაკავშირებულ</p> <p>საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს, შეუძლია უცხო ენის პრაქტიკული გამოყენება.</p>	<p>ტექნოლოგიების გამოყენება.</p>
<p><b>სწავლის უნარი</b></p>	<p>შეუძლია წინასწარ განსაზღვრული ამოცანების ფარგლებში საკუთარ სწავლაზე პასუხისმგებლობის აღება.</p>	<p>შესწევს უნარი დამოუკიდებლად მოიპოვოს და გაეცნოს გარემოს</p> <p>ობიექტების მდგომარეობის შემაფასებელი საერთაშორისო და სახელმწიფო</p> <p>სტანდარტების შესახებ ინფორმაციას.</p>
<p><b>ღირებულებები</b></p>	<p>განსხვავებულ სიტუაციებში მოქმედებს პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელი ღირებულებების შესაბამისად.</p>	<p>განსხვავებულ სიტუაციებში ჰიდროსფეროს, ატმოსფერული ჰაერისა და ნიადაგის დაცვისა და სისუფთავის უსაფრთხოებისათვის გაითვალისწინოს და იმოქმედოს არსებული ნორმატივების ღირებულებების შესაბამისად.</p>

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის  
პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

გარემოს დაცვის ტექნიკოსი - IV

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

50

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

მეოთხე საფეხურის გარემოს დაცვის ტექნიკოსი

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანია მოამზადოს მეოთხე საფეხურის გარემოს დაცვის ტექნიკოსი, რომელსაც შეუძლია მონაწილეობა მიიღოს გარემოს ობიექტების ეკოლოგიური მონიტორინგის ჩატარებისას. შეისწავლის მავნე ნივთიერებათა ზემოქმედების სახეებს, გარემოს დამაბინძურებელ წყაროებს, წყლისა და ატმოსფერული ჰაერის სინჯების აღებას, დამაბინძურებელ ნივთიერებათა კონცენტრაციების განსაზღვრას, გარემოს დაცვის ეკოლოგიურ-ეკონომიკურ ასპექტებს. ხელმძღვანელის დახმარებით შეადგინოს მოკლე ინფორმაცია ჩატარებული სამუშაოს შესახებ. აღნიშნული კი განახორციელოს არა მხოლოდ გარემოს დაცვითი მიმართულების ორგანიზაციებში, არამედ მრეწველობის სხვადასხვა დარგის საწარმოებში, სასწავლო ან სამეცნიერო კვლევითი დაწესებულების ლაბორატორიებში, რომელიც საჭიროებს გარემოს დაცვის ტექნიკოს-სპეციალისტს.

საგანმანათლებლო პროგრამის შედეგი

ცოდნა და გაცნობიერება	აქვს სფეროს ფაქტობრივ გარემოებებსა და თეორიულ საფუძვლებზე დამყარებული	ადგენს გარემოს ობიექტების დამაბინძურებელი მავნე ნივთიერებათა ზემოქმედებას, ეკოლოგიურ-ეკონომიკურ და სამართლებრივ ასპექტებს,
-----------------------	---	--

	ცოდნა, აცნობიერებს პრობლემების გადაჭრის ზოგად შესაძლებლობებს	ეკოლოგიური კონტროლის შესახებ მიღებული ცოდნის საფუძველზე აცნობიერებს პრობლემის გადაჭრის ზოგად შესაძლებლობებს
<b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b>	შეუძლია, სამუშაოს დაგეგმვისა და შესრულების პროცესში გამოიყენოს სანდო ინფორმაციის წყაროები, შეიმუშაოს სტრატეგია წამოჭრილი სპეციფიკური ამოცანის დასაძლევად და შეაფასოს მიღებული შედეგები შესრულებული სამუშაოს გაუმჯობესების მიზნით.	შეუძლია გარემოს მართვისა და ეკოლოგიურ-ეკონომიკური დაგეგმვისა და შესრულების პროცესში გამოიყენოს საჭირო ინფორმაციის წყაროები, განსაზღვროს სანიტარულ-დამცავი ზონის საზღვრები და გარემოს დაბინძურებით გამოწვეული ეკოლოგიურ-ეკონომიკური ზარალი.
<b>დასკვნის უნარი</b>	შეუძლია სპეციფიკური პრობლემების გადასაწყვეტად შესაბამისი მიდგომის შემუშავება, ალტერნატიული შესაძლებლობების განხილვა და მიღებული შედეგის ანალიზი.	შესწევს უნარი ეკოლოგიური ექსპერტიზის საფუძველზე შეაფასოს მავნე ნივთიერებათა გაფრქვევის სიმძლავრეები, ზღვრულად დასაშვები ჩანადენები და განიხილოს ალტერნატიული შესაძლებლობები
<b>კომუნიკაციის უნარი</b>	შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია პროფესიასთან დაკავშირებულ საკითხებზე ცვალებად სიტუაციებში, ახალი საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების დამოუკიდებლად ათვისება, უცხოურ ენაზე მიღებული პროფესიასთან დაკავშირებული	შეუძლია ორგანიზმზე ტოქსიკანტების ზემოქმედების, სამრეწველო ნარჩენების კლასიფიკაციისა და ეკოლოგიური მონიტორინგის ჩასატარებლად დამოუკიდებლად ათვისოს ახალი საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები, მათ შორის უცხოურ ენაზე.

	ინფორმაციის დამუშავება.	
<b>სწავლის უნარი</b>	შეუძლია საკუთარი სწავლის მიმართულებების დამოუკიდებლად განსაზღვრა განჭვრეტად, თუმცა ნაწილობრივ ცვალებად, ვითარებაში.	ცხოველმყოფელი პროცესების შეცვლის გზით დამოუკიდებლად განსაზღვროს ცოცხალი ორგანიზმების საარსებო პირობების ცვლილება
<b>ღირებულებები</b>	პასუხისმგებლობით ეკიდება პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებს და ცვალებად სიტუაციებში მოქმედებს მათ შესაბამისად.	ცვალებად სიტუაციებში ეკოლოგიური მონიტორინგის ჩასატარებლად პასუხისმგებლობით ეკიდება გარემოს დაცვის სამართლებრივ ასპექტებს, ეკოლოგიური მენეჯმენტის ღირებულებებს და მოქმედებს მათ შესაბამისად.

## გარემოს დაცვის ტექნიკოსი V

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

60

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

გარემოს დაცვის ტექნიკოსი მეხუთე საფეხურის კვალიფიკაცია

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანია მოამზადოს მეხუთე საფეხურის გარემოს დაცვის ტექნიკოსი, რომელსაც შეუძლია მონაწილეობა მიიღოს გარემოს ობიექტების ხარისხის დასადგენად ანალიზის ჩასატარებაში, საზოგადოებრივი ეკოლოგიური მონიტორინგის ჩატარებისას საზოგადოებრივი მასობრივი დასვენების ადგილებში წყლის, ატმოსფერული ჰაერისა და ნიადაგის სინჯების აღებაში და განსაზღვრაში. საქართველოს ბიომრავალფეროვნების მიხედვით შეისწავლოს ძირითადი ეკოლოგიური და გარემოსდაცვითი პრობლემები, ბუნებათსარგებლობის ეკონომიკური საფუძვლები. გაეცნოს სამრეწველო აეროზოლებისა და ჩამდინარე წყლების გაწმენდის ძირითად მეთოდებს, ასევე მყარი ნარჩენების გადამუშავების ტექნოლოგიის საფუძვლებს. ხელმძღვანელის დახმარებით შეეძლოს ჩატარებული სამუშაოს მიხედვით მოკლე ინფორმაციის შედგენა. რომლის განხორციელება შეეძლება არა მხოლოდ გარემოს დაცვითი მიმართულების ორგანიზაციებში, არამედ მრეწველობის სხვადასხვა დარგის საწარმოებში, სასწავლო ან სამეცნიერო კვლევითი დაწესებულების ლაბორატორიებში, რომელიც საჭიროებს გარემოს დაცვის ტექნიკოს-სპეციალისტს.

საგანმანათლებლო პროგრამის შედეგი

<b>ცოდნა და გაცნობიერება</b>	აქვს პროფესიულ საქმიანობასთან დაკავშირებული მრავალმხრივი და/ან სპეციალიზებული თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა, აცნობიერებს პროფესიული საქმიანობის შესაძლებლობებს (საზღვრებს).	აქვს სამრეწველო აეროზოლებისა და ჩამდინარე წყლების დამაბინძურებელი ნივთიერებებისაგან გაწმენდის მეთოდებისა და აპარატურის თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა, აცნობიერებს მისი სრულყოფის შესაძლებლობებს.	
<b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b>	შეუძლია შემეცნებითი და პრაქტიკული უნარების ფართო სპექტრის გამოყენება აბსტრაქტული პრობლემების შემოქმედებითად გადასაწყვეტად	გააჩნია მრეწველობის სხვადასხვა დარგის სამრეწველო აეროზოლებისა და ჩამდინარე წყლების გამწმენდი მოწყობილობების პრაქტიკული გამოყენების უნარი.	
<b>დასკვნის უნარი</b>	შეუძლია კარგად განსაზღვრული პრობლემების ამოცნობა, მათი გადაჭრისათვის სათანადო მონაცემების იდენტიფიცირება და ანალიზი სტანდარტული მეთოდების გამოყენებით, ასევე დასაბუთებული დასკვნების გაკეთება.	შეუძლია უნარჩენო ტექნოლოგიის დანეგვის პრობლემებთან დაკავშირებული ამოცანების გადაჭრისათვის მექანიკური, ფიზიკურ- ქიმიური მეთოდების გამოყენებით სათანადო მონაცემების იდენტიფიცირება და ანალიზი.	
<b>კომუნიკაციის უნარი</b>	შეუძლია იდეებისა და ინფორმაციის სტრუქტურირებულად და	იყენებს უნარჩენო ტექნოლოგიების, ალტერნატიული ენერგეტიკული	

	<p>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</p>	<p>წყაროების როლის შესახებ თანამედროვე საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს, მათ შორის უცხოურ ენაზე</p>
<p><b>სწავლის უნარი</b></p>	<p>შეუძლია საკუთარი სწავლის მიმართულებების განსაზღვრა ცვალებად და გაუთვალისწინებელ ვითარებაში.</p>	<p>შეუძლია წარმოებაში უნარჩენო ტექნოლოგიის შესაქმნელად, სამრეწველო ობიექტების ინვენტარიზაციისათვის შესაბამისი ცოდნის მიმართულებების განსაზღვრა ცვალებად და გაუთვალისწინებელ ვითარებაში.</p>
<p><b>ღირებულებები</b></p>	<p>აფასებს თავისი და სხვების დამოკიდებულებას პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებთან და უზიარებს სხვებს</p>	<p>გათავისებული აქვს სამრეწველო აეროზოლებისა და ჩამდინარე წყლების საზომ ხელსაწყოებსა და დამაბინძურებელ ნივთიერებებისაგან გასაუვნებელყოფელ მოწყობილობებთან, ტექნიკასთან</p>

		მუშაობის მნიშვნელობა, უსაფრთხოების ნორმების მნიშვნელობა.
--	--	--

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის  
პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

**სასურსათო პროდუქტების ეკოლოგიური კონტროლის სპეციალისტი III**

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

30

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

სასურსათო პროდუქტების ეკოლოგიური კონტროლის სპეციალისტის მესამე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

პროგრამის მიზანია მოამზადოს სასურსათო პროდუქტების ეკოლოგიური კონტროლის მესამე საფეხურის სპეციალისტი, რომელსაც შეუძლია: საანალიზოდ სასურსათო პროდუქტების ნიმუშების მომზადება, სტანდარტული ხსნარების და რეაქტივების მომზადება, pH-მეტრით მჟავიანობის გაზომვა, ანალიზურ სასწორზე მუშაობა, ატომურ-აბსორბციული სპექტრომეტრის დაკალიბრება და სიზუსტის შერჩევა, ატომურ-აბსორბციული მეთოდით მძიმე ლითონების განსაზღვრა სასურსათო პროდუქტებში,

საგანმანათლებლო პროგრამის შედეგი

<p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b></p>	<p>აქვს სფეროსათვის დამახასიათებელი ძირითადი ფაქტების, პრინციპების, პროცესებისა და ზოგადი კონცეფციების ცოდნა, აცნობიერებს გართულებული ამოცანების შესასრულებლად აუცილებელ ნაბიჯებს;</p>	<p>გაცნობიერებული აქვს კვების პროდუქტებში მძიმე ლითონების შემცველობის საშიშროება, იცის ტოქსიკურობის გავლენა პროდუქციის ხარისხზე, აქვს ინფორმაცია კვების პროდუქტებში მძიმე ლითონების დასაშვებ კონცენტრაციებზე.</p>
<p><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b></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 ბოსტნეულში მძიმე ლითონების განსაზღვრის მეთოდების გამოყენება. ბოსტნეულში, ატომურ-აბსორბციული მეთოდით მძიმე ლითონების განსაზღვრა.</p>
<p><b>დასკვნის უნარი</b></p>	<p>შეუძლია განსხვავებულ სიტუაციებში წამოქმნილი პრობლემების გადასაჭრელად ინფორმაციის ცნობილი წყაროებით სარგებლობა, მათი შეფასება</p>	<p>შეუძლია განსხვავებულ სიტუაციებში მიღებული შედეგების ანალიზი, პროფესიული კომპეტენციის ფარგლებში, კერძოდ,</p>

	და ანალიზი.	სასურსათო  პროდუქტებში მძიმე ლითონების შემცველობის ანალიზის ჩატარების  ორგანიზება, მიზეზ- შედეგობრივი კატეგორიებით აზროვნების უნარი,
<b>კომუნიკაციის უნარი</b>	შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია პროფესიასთან დაკავშირებულ საკითხებზე განსხვავებულ სიტუაციებში, ეფექტიანად იყენებს პროფესიულ საქმიანობასთან დაკავშირებულ  საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს, შეუძლია უცხო ენის პრაქტიკული გამოყენება.	შეუძლია პროფესიული კომპეტენციის ფარგლებში, კერძოდ, სასურსათო პროდუქტების ეკოლოგიური ექსპერტიზა, მათში მძიმე ლითონების განსაზღვრის, საანალიზო პრეპარატების მომზადების საკითხებზე კომუნიკაცია, შეუძლია ინფორმაციის მომიება და გააზრება, საინფორმაციო ტექნოლოგიების გამოყენება, კომუნიკაცია განსხვავებულ სიტუაციაში (ლაბორატორია, მასწავლებელი, დამხმარე პერსონალი და სხვა), შეუძლია უცხოურ ენაზე სასურსათო პროდუქტების ეკოლოგიური
<b>სწავლის უნარი</b>	შეუძლია წინასწარ განსაზღვრული ამოცანების ფარგლებში საკუთარ სწავლაზე პასუხისმგებლობის	შეუძლია საკუთარი სწავლის დაგეგმვა, უზრუნველყოფს სწავლის შემდეგ საფეხურზე

	აღება.	გაგრძელებას.
<b>ღირებულებები</b>	განსხვავებულ სიტუაციებში მოქმედებს პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელი ღირებულებების შესაბამისად.	იცავს სურსათის ეკოლოგიური უსაფრთხოების პრინციპებს, ურთიერთობის ეთიკური ნორმების დარღვევის შემთხვევაში  იმოქმედებს შესაბამისად. შეუძლია პროფესიული პრობლემების

**სასურსათო პროდუქტების ეკოლოგიური კონტროლის სპეციალისტი IV**

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

60

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

სასურსათო პროდუქტების ეკოლოგიური კონტროლის სპეციალისტის მეოთხე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

პროგრამის მიზანია მოამზადოს სასურსათო პროდუქტების ეკოლოგიური კონტროლის სპეციალისტი, რომელსაც შეუძლია: საანალიზოდ სასურსათო პროდუქტების ნიმუშების მომზადება, სტანდარტული ხსნარების და რეაქტივების მომზადება, pH-მეტრით მჟავიანობის გაზომვა, ანალიზურ სასწორზე მუშაობა, ფოტოკოლორიმეტრისა და ატომურ-აბსორბციული სპექტრომეტრის დაკალიბრება და სიზუსტის შერჩევა, ატომურ-აბსორბციული მეთოდით მძიმე ლითონების განსაზღვრა სასურსათო პროდუქტებში, ფოტოკოლორიმეტრული მეთოდით სასურსათო პროდუქტებში მძიმე ლითონების გასაზღვრა.

საგანმანათლებლო პროგრამის შედეგი

<p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b></p>	<p>აქვს სფეროს ფაქტობრივ გარემოებებსა და თეორიულ საფუძვლებზე დამყარებული ცოდნა, აცნობიერებს პრობლემების გადაჭრის ზოგად შესაძლებლობებს</p>	<p>იცის სასურსათო პროდუქტებში მძიმე ლითონების დასაშვები კონცენტრაციები, მძიმე ლითონების ტოქსიკური ზეგავლენა მის ხარისხზე, კვების პროდუქტების ბაზარი, მარკეტინგისა და მენეჯმენტის საფუძვლები, ანალიზის ატომურ-აბსორბციული და ფოტოკოლორიმეტრული მეთოდები.</p>
-------------------------------------	---	---

<p><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b></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 ანალიზის შედეგების მათემატიკური დამუშავება, მეწარმეობის ასპექტების განსაზღვრა. ატომურ -აბსორბციული და ფოტოკოლორიმეტრული მეთოდებით სასურსათო პროდუქტებში მძიმე ლითონების განსაზღვრა, ნიმუშების აწონვა, მჟავიანობის განსაზღვრა, შედეგების გაფორმება, იცის ნიმუშების შენახვისა და უსაფრთხოდ, დამოუკიდებლად, პროფესიული კომპეტენციის ფარგლებში ანალიზის ჩატარება.</p>
<p><b>დასკვნის უნარი</b></p>	<p>შეუძლია სპეციფიკური პრობლემების გადასაწყვეტად შესაბამისი მიდგომის შემუშავება, ალტერნატიული შესაძლებლობების განხილვა და მიღებული შედეგის ანალიზი.</p>	<p>შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია პროფესიულ საკითხებზე ცვალებად სიტუაციებში. შეუძლია დამოუკიდებლად აითვისოს ახალი საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები. შეუძლია უცხოურ ენაზე მიღებულ პროფესიული ინფორმაციის დამუშავება, მარკეტინგისა და მენეჯმენტის ასპექტები</p>
<p><b>კომუნიკაციის უნარი</b></p>	<p>შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია პროფესიასთან დაკავშირებულ</p>	<p>შეუძლია პროფესიული კომპეტენციის ფარგლებში ინფორმაციის მოძიება, კომპიუტერული ტექნიკის გამოყენება, ინტერნეტში მოძიება, განასხვავებულ</p>

	საკითხებზე ცვალებად სიტუაციებში, ახალი საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების დამოუკიდებლად ათვისება, უცხოურ ენაზე მიღებული პროფესიასთან დაკავშირებული ინფორმაციის დამუშავება.	სიტუაციაში კომუნიკაცია, მომხმარებლის ინტერესების დაცვისათვის სამართლებრივი კატეგორიების მოძიება, შეუძლია უცხოურ ენაზე სასურსათო პროდუქტებში მძიმე ლითონების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების საცნობარო მასალის მოპოვება და ელემენტარული კომუნიკაცია.
<b>სწავლის უნარი</b>	შეუძლია საკუთარი სწავლის მიმართულებების დამოუკიდებლად განსაზღვრა განჭვრეტად, თუმცა ნაწილობრივ ცვალებად, ვითარებაში.	შეუძლია საკუთარი სწავლის დაგეგმვა, უზრუნველყოფს სწავლის შემდგომ საფეხურზე გაგრძელებას, სისტემატიურად ეცნობა სასურსათო პროდუქტების ეკოლოგიური უსაფრთხოების პროფესიის განვითარების პერსპექტივებს.
<b>ღირებულებები</b>	პასუხისმგებლობით ეკიდება პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებს და ცვალებად სიტუაციებში მოქმედებს მათ შესაბამისად.	იცავს კვების პროდუქტების უვნებლობის პრინციპებს, მომხმარებლის ინტერესებს. პასუხისმგებლობით ეკიდება კვების პროდუქტების ანალიზისა და მისი ხარისხის შეფასების პრინციპებს

**სასურსათო პროდუქტების ეკოლოგიური კონტროლის სპეციალისტი V**

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

60

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

სასურსათო პროდუქტების ეკოლოგიური კონტროლის სპეციალისტის მეხუთე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

პროგრამის მიზანია მოამზადოს სასურსათო პროდუქტების ეკოლოგიური კონტროლის სპეციალისტი,

რომელსაც შეუძლია: დამოუკიდებლად სასურსათო პროდუქტების ნიმუშების, შესაბამისი სტანდარტული ხსნარების და რეაქტივების მომზადება საანალიზოდ. pH-მეტრისა და ანალიზური სასწორის გამოყენება. ატომურ-აბსორბციული სპექტრომეტრისა და ფოტოკოლორიმეტრის გამოყენებით სასურსათო პროდუქტებში მძიმე ლითონების განსაზღვრა.

საგანმანათლებლო პროგრამის შედეგი

<p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b></p>	<p>აქვს პროფესიულ საქმიანობასთან დაკავშირებული მრავალმხრივი და/ან სპეციალიზებული თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა, აცნობიერებს პროფესიული საქმიანობის შესაძლებლობებს (საზღვრებს).</p>	<p>კონცენტრაციები, მძიმე ლითონების შემცველობის განსაზღვრის მეთოდები, გაცნობიერებული აქვს სასურსათო პროდუქციის უსაფრთხოება, გარემოს გავლენა სოფლის მეურნეობის პროდუქტებში მძიმე ლითონების შემცველობაზე, იცის ISO სტანდარტის მოთხოვნები. იცის სასურსათო პროდუქტების მარკეტინგი და მენეჯმენტი</p>
-------------------------------------	---	--

<p><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b></p>	<p>შეუძლია შემეცნებითი და პრაქტიკული უნარების ფართო სპექტრის გამოყენება აბსტრაქტული პრობლემების შემოქმედებითად გადასაწყვეტად</p>	<p>შეუძლია ხილში, ბოსტნეულში, პურ-პროდუქტებში, მეცხოველეობისა და მეფრინველეობის პროდუქტებში, თევზში მძიმე ლითონების შემცველობის განსაზღვრა სხვადასხვა მეთოდების გამოყენებით, ლაბორატორიული შედეგების მათემატიკური დამუშავების საფუძველზე ანალიზის საიმედოობის დადგენა. გამოცდის შედეგების დოკუმენტურად გაფორმება, სამუშაოს დაგეგმვა და ორგანიზაცია, ახორციელებს ეკოლოგიურ მენეჯმენტს.</p>
<p><b>დასკვნის უნარი</b></p>	<p>შეუძლია კარგად განსაზღვრული პრობლემების ამოცნობა, მათი გადაჭრისათვის სათანადო მონაცემების იდენტიფიცირება და ანალიზი სტანდარტული მეთოდების გამოყენებით, ასევე დასაბუთებული დასკვნების გაკეთება.</p>	<p>შეუძლია კვლევების დამოუკიდებლად ჩატარება, მიღებული შედეგების ანალიზი, კვების პროდუქტების ეკოლოგიური შეფასება, პროდუქტების ეკოლოგიური უსაფრთხოების დადგენა, მისი იდენტიფიკაცია ISO სტანდარტთან, ფიტო-სანიტარულ და კვებითი ღირებულების სათანადო დოკუმენტებთან მძიმე ლითონების შემცველობასთან დაკავშირებით</p>
<p><b>კომუნიკაციის უნარი</b></p>	<p>შეუძლია იდეებისა და ინფორმაციის სტრუქტურირებულად და თანმიმდევრულად გადაცემა სპეციალისტებისა და</p>	<p>შეუძლია სასურსათო პროდუქტების ეკოლოგიური უსაფრთხოების პროფესიული კომპეტენციის ფარგლებში ინფორმაციის, მათში მძიმე ლითონების ზღვრულად დასაშვები კონცენტრაციების მოძიება, სასურსათო</p>

	<p>არასპეციალისტებისათვის ხარისხობრივი და რაოდენობრივი ინფორმაციის გამოყენებით. იყენებს თანამედროვე საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს. შეუძლია უცხოურ ენაზე პროფესიასთან დაკავშირებული ინფორმაციის გადაცემა და ანგარიშის წარდგენა</p>	<p>პროდუქტებში მძიმე ლითონების მოხვედრის გზები და უსაფრთხოების საერთაშორისო მოთხოვნები, ანალიზი, უცხოურ ენაზე ინფორმაციის მოძიება და განზოგადება, კომუნიკაცია უცხოურ ენაზე. იცის კომპიუტერული საოფისე პროგრამები, ინტერნეტში მუშაობა, მომხმარებელთან კომუნიკაცია, ჯგუფში მუშაობა და ხელმძღვანელობა</p>
<p><b>სწავლის უნარი</b></p>	<p>შეუძლია საკუთარი სწავლის მიმართულებების განსაზღვრა ცვალებად და გაუთვალისწინებელ ვითარებაში.</p>	<p>შეუძლია სწავლის გაგრძელების დაგეგმვა ბაკალავრიატში არსებული მოთხოვნების შესაბამისად სასურსათო პროდუქტების ეკოლოგიური ექსპერტის ან მონათესავე სპეციალობაზე.</p>
<p><b>ღირებულებები</b></p>	<p>აფასებს თავისი და სხვების დამოკიდებულებას პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებთან და უზიარებს სხვებს</p>	<p>იცავს სასურსათო პროდუქტების ეკოლოგიური უსაფრთხოების პრინციპებს, მიუკერძოებელია გადაწყვეტილების მიღებაში, იცავს მომხმარებელთა უსაფრთხოებას და კვების პროდუქტების უვნებლობის საკითხებში დამოუკიდებლად იღებს გადაწყვეტილებებს</p>

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის  
პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

**სასურსათო პროდუქტების წარმოების სპეციალისტი III**

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

60

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

სასურსათო პროდუქტების წარმოების სპეციალისტის მესამე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

სასურსათო პროდუქტების წარმოების სპეციალისტის საქმიანობა საზოგადოებისათვის ეკოლოგიურად სუფთა, სასარგებლო სასურსათო პროდუქტებით უზრუნველყოფის მნიშვნელოვანი სისტემაა. იგი ორიენტირებულია საბაზრო მოთხოვნებზე და მოიცავს:

- სასურსათო პროდუქტების წარმოების მოთხოვნების შესაბამისად ეკოლოგიურად სუფთა პროდუქციის წარმოებას;
- ძირითადი და დამხმარე ნედლეულისა და მზა პროდუქციის შემოწმება-შეფასებას არსებული სტანდარტული ნორმების შესაბამისად.

პროგრამის მიზანია მოამზადოს სასურსათო პროდუქტების წარმოების სპეციალისტი, რომელსაც ეცოდინება სასურსათო პროდუქტების წარმოების ზოგადი ტექნოლოგია; ტექნოლოგიურ პროცესებში გამოსაყენებელი მანქანა-დანადგარების აგებულება და დანიშნულება;

აპარატურის, საკონტროლო საზომი ხელსაწყოების მუშა მდგომარეობაში მოყვანა; სანიტარულ ჰიგიენური ნორმებისა და უსაფრთხოების ტექნიკის დაცვა;

**საგანმანათლებლო პროგრამის შედეგი**

<p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b></p>	<p>აქვს სფეროსათვის დამახასიათებელი ძირითადი ფაქტების, პრინციპების, პროცესებისა და ზოგადი კონცეფციების ცოდნა, აცნობიერებს გართულებული ამოცანების შესასრულებლად აუცილებელ ნაბიჯებს;</p>	<p>იცის კვალიფიკაციის ფარგლებში მოწყობილობების, აპარატურის, საკონტროლო-საზომი ხელსაწყოების მუშა მდგომარეობაში მოყვანის წესები; აქვს ამ სფეროსათვის დამახასიათებელი ძირითადი პრინციპების, პროცესებისა და ზოგადი კონცეფციების და ზოგადი ცოდნა.</p>
<p><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b></p>	<p>შეუძლია გამოიყენოს სფეროს სპეციფიკისათვის დამახასიათებელი უნარების ფართო სპექტრი, შეაფასოს დავალებების შესასრულებლად სხვადასხვა მიდგომა, შეარჩიოს და მიუსადაგოს სათანადო მეთოდები,</p>	<p>შეუძლია გამოიყენოს კვების პროდუქტების წარმოების სპეციფიკისათვის დამახასიათებელი უნარების ფართო სპექტრი, როგორცაა კვების პროდუქტების წარმოების დანადგარებთან ოპერირება, რეჟიმების დაცვა,</p>

	ინსტრუმენტები და მასალები.	სხვადასხვა მიდგომები დავალებების შესასრულებლად და შეარჩიოს მათ შორის ოპტიმალური.
<b>დასკვნის უნარი</b>	შეუძლია განსხვავებულ სიტუაციებში წამოქმნილი პრობლემების გადასაჭრელად ინფორმაციის ცნობილი წყაროებით სარგებლობა, მათი შეფასება და ანალიზი.	ზეპირი, წერილობითი თუ ვიზუალური ფორმით შეუძლია კომუნიკაცია – თავისი პროფესიული ცოდნისა და პრაქტიკული საქმიანობის საფუძველზე დასკვნის გამოტანა, როგორცაა დანადგარების სიზუსტე, გაუმართაობა, სისუფთავე და სხვა, ასევე დაგეგმოს მისი აღმოფხვრის მეთოდები.
<b>კომუნიკაციის უნარი</b>	შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია პროფესიასთან დაკავშირებულ საკითხებზე განსხვავებულ სიტუაციებში, ეფექტიანად იყენებს პროფესიულ საქმიანობასთან დაკავშირებულ საინფორმაციო და	შეუძლია ეფექტურად გამოიყენოს პროფესიულ საქმიანობასთან დაკავშირებული საინფორმაციო და საკომუნიკაციო საშუალებები, შეუძლია უცხოური ენის ცოდნის პრაქტიკული გამოყენება, ინტერნეტის გამოყენებით ახალი

	საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს, შეუძლია უცხო ენის პრაქტიკული გამოყენება.	ტექნიკური და ტექნოლოგიური მიღწევების მოძიება და გაზიარება თანამშრომლებისთვის.
<b>სწავლის უნარი</b>	შეუძლია წინასწარ განსაზღვრული ამოცანების ფარგლებში საკუთარ სწავლაზე პასუხისმგებლობის აღება.	შეუძლია მიღებული ცოდნის გადრმავეება საკომუნიკაციო საშუალებებისა და ტექნიკური საინფორმაციო გამოცემების საშუალებით, სხვისი დახმარებით მათი ანალიზი.
<b>ღირებულებები</b>	განსხვავებულ სიტუაციებში მოქმედებს პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელი ღირებულებების შესაბამისად.	ყოველგვარ სიტუაციაში მოქმედებს პროფესიული საქმიანობისთვის დამახასიათებელი ღირებულებების შესაბამისად. აცნობიერებს აღნიშნულ სფეროში შრომის უსაფრთხოების, ჰიგიენის დაცვის მოთხოვნებსა და ნორმებს.

### სასურსათო პროდუქტების წარმოების სპეციალისტი IV

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

60

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

სასურსათო პროდუქტების წარმოების სპეციალისტის მეოთხე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

პროგრამის მიზანია მოამზადოს მეოთხე საფეხურის სასურსათო პროდუქტების წარმოების სპეციალისტი, რომელსაც შეეძლება: კონტროლი მზა პროდუქციის ხარისხზე და გამოსავალზე, გზებისა და ტექნოლოგიური ხერხების მოძიება ნედლეულის რაციონალურად გამოყენებისა და უნარჩენო ტექნოლოგიების დამკვიდრების შესახებ, პრაქტიკული და თეორიული ცოდნის საფუძველზე დასკვნის გაკეთება ახალი ნედლეულის გამოყენების შესაძლებლობაზე. პროფესიულ სფეროსთან დაკავშირებულ საკითხებზე ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია, ინფორმაციების შეგროვება თანამედროვე საკომუნიკაციო საშუალებებით. ჩამოუყალიბდება საქმიანი ურთიერთობების კულტურა, პასუხისმგებლობით მოეკიდება პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებს.

საგანმანათლებლო პროგრამის შედეგი

<p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b></p>	<p>აქვს სფეროს ფაქტობრივ გარემოებებსა და თეორიულ საფუძვლებზე დამყარებული ცოდნა, აცნობიერებს პრობლემების გადაჭრის ზოგად შესაძლებლობებს</p>	<p>შეუძლია ტექნოლოგიური პროცესის მართვა სასურსათო პროდუქტების წარმოების ცალკეულ უბანზე, კონტროლი მზა პროდუქციის ხარისხზე და გამოსავალზე. აქვს სფეროსათვის დამახასიათებელი ძირითადი პრინციპების, კონცეფციებისა და პროცესების ცოდნა; აცნობიერებს პრობლემური ამოცანების შესასრულებლად აუცილებელ ნაბიჯებს.</p>
<p><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b></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 მიღებული ცოდნა გამოიყენოს პროფესიულ პრაქტიკულ საქმიანობაში. გათვალისწინებს მოგება და განსაზღვროს მისი გზრდის გზები. მონახოს ნედლეულის რაციონალურად გამოყენების და უნარჩენო ტექნოლოგიების დამკვიდრების ტექნოლოგიური ხერხები და გზები.</p>
<p><b>დასკვნის უნარი</b></p>	<p>შეუძლია სპეციფიკური პრობლემების გადასაწყვეტად შესაბამისი მიდგომის შემუშავება, ალტერნატიული</p>	<p>პრაქტიკული და თეორიული ცოდნის საფუძველზე აქვს უნარი გამოიტანოს დასკვნა ამა თუ იმ პროფესიულ საკითხზე, ახალი ნედლეულის</p>

	შესაძლებლობების განხილვა და მიღებული შედეგის ანალიზი.	შესახებ ინფორმაციის მოპოვებისა და გამოყენების ალტერნატიულ შესაძლებლობებზე.
<b>კომუნიკაციის უნარი</b>	შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია პროფესიასთან დაკავშირებულ საკითხებზე ცვალებად სიტუაციებში, ახალი საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების დამოუკიდებლად ათვისება, უცხოურ ენაზე მიღებული პროფესიასთან დაკავშირებული ინფორმაციის დამუშავება.	მიღებული ცოდნით, პროფესიულ სფეროსთან დაკავშირებულ საკითხებზე შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია, შეუძლია უცხოურ და ადგილობრივ ტექნიკურ ინფორმაციულ გამოცემებში მიღებული მასალები მიაწოდოს ხელმძღვანელობას და იმსჯელოს მისი გამოყენების ეფექტურობაზე. შეუძლია უცხოური ენის პრაქტიკული გამოყენება.
<b>სწავლის უნარი</b>	შეუძლია საკუთარი სწავლის მიმართულებების დამოუკიდებლად განსაზღვრა განჭვრეტად, თუმცა ნაწილობრივ ცვალებად, ვითარებაში.	შეუძლია მიღებული ცოდნის გაღრმავება და მომსახურებისთვის საჭირო ინფორმაციის შეგროვება თანამედროვე საკომუნიკაციო საშუალებებით. მათი ანალიზი, კრიტიკული გააზრება, გაზიარება
<b>ღირებულებები</b>	პასუხისმგებლობით ეკიდება პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებს და ცვალებად	პატივისცემითა და პასუხისმგებლობით ეკიდება პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებს და აფასებს მათ ნებისმიერ სიტუაციაში.

	სიტუაციებში მოქმედებს მათ შესაბამისად.	იცნობს ეთიკის ნორმებს. აქვს საქმიანი ურთიერთობების წარმართვის კულტურა. იცავს უსაფრთხოებისა და გარემოს დაცვის ნორმებს	
--	--	--	--

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

**სასურსათო პროდუქტების წარმოების სპეციალისტი V**

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

60

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

სასურსათო პროდუქტების წარმოების სპეციალისტის მეხუთე საფეხურის კვალიფიკაცია

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

პროგრამის მიზანია მოამზადოს მეხუთე საფეხურის სასურსათო პროდუქტების წარმოების სპეციალისტი, რომელსაც შეეძლება: წარმოების მთელი ხაზის ტექნოლოგიური ზედამხედველობა და კონტროლი. რეცეპტურის გაანგარიშება ნებისმიერი წარმადობისათვის კონკრეტულ პროდუქციაზე, გამოიყენოს შემეცნებითი და პრაქტიკული უნარი წარმოებაში წარმოქმნილი პრობლემების გადასაწყვეტად, კონტროლი ძირითადი და დამხმარე ნედლეულისა და მზა პროდუქციის ვარგისიანობაზე, ენერგომატარებლების რაციონალურად გამოყენებასთან დაკავშირებით შემოიტანოს თავისი წინადადებები, შექმნას და იმუშაოს საინციატივო ჯგუფებთან ინოვაციების მოპოვებასა და წარმოებაში დანერგვაზე, მიღებული ცოდნის

პროფესიულ საქმიანობაში ნიზნობრივი გამოყენება, დაიცვას უსაფრთხოებისა და გარემოს დაცვის ნორმები.

**საგანმანათლებლო პროგრამის შედეგი**

<p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b></p>	<p>აქვს პროფესიულ საქმიანობასთან დაკავშირებული მრავალმხრივი და/ან სპეციალიზებული თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა, აცნობიერებს პროფესიული საქმიანობის შესაძლებლობებს (საზღვრებს).</p>	<p>შეუძლია სასურსათო პროდუქციის წარმოების მთელ ხაზის ტექნოლოგიური ზედამხედველობა და კონტროლი. აქვს პროფესიულ საქმიანობასთან დაკავშირებული საკმარისი თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა, შეუძლია რეცეპტურის გაანგარიშება ნებისმიერი წარმადობისათვის კონკრეტულ პროდუქციაზე, გამოსავლიანობის გამოთვლა და შესაბამისი ეკონომიკური გათვლები მოგების წინასწარი დაფიქსირებით</p>
<p><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b></p>	<p>შეუძლია შემეცნებითი და პრაქტიკული უნარების ფართო სპექტრის გამოყენება აბსტრაქტული პრობლემების შემოქმედებითად გადასაწყვეტად</p>	<p>შეუძლია გამოიყენოს შემეცნებითი და პრაქტიკული უნარი და ფართო სპექტრით გამოიყენოს იგი აბსტრაქტული პრობლემების გადასაწყვეტად , შეუძლია კონტროლი ძირითად და დამხმარე ნედლეულის, მზა პროდუქტის ვარგისიანობაზე ზოგიერთი ეკონომიკური მაჩვენებლების გათვლა გაანგარიშება</p>

<p><b>დასკვნის უნარი</b></p>	<p>შეუძლია კარგად განსაზღვრული პრობლემების ამოცნობა, მათი გადაჭრისათვის სათანადო მონაცემების იდენტიფიცირება და ანალიზი სტანდარტული მეთოდების გამოყენებით, ასევე დასაბუთებული დასკვნების გაკეთება.</p>	<p>შეუძლია კარგად განჭვრიტოს მოსალოდნელი პრობლემები ნედლეულის ხარისხთან, ენერგომატარებლების რაციონალურად გამოყენებასთან დაკავშირებით. პროდუქციის თვითღირებულების შემცირების მიზნით მოახდინოს მათი გადაჭრისათვის სათანადო მონაცემების იდენტიფიკაცია და ანალიზი, გამოიტანოს შესაბამისი დასკვნები.</p>
<p><b>კომუნიკაციის უნარი</b></p>	<p>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</p>	<p>შეუძლია გამოიყენოს თანამედროვე ტექნოლოგიები და კომუნიკაციები, შეაგროვოს საინტერესო და სასარგებლო ინფორმაცია სფეროს ინტერესებიდან გამომდინარე და მოახდინოს მათი გადაცემა სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის, გაეცნოს მსოფლიოს სარეკლამო გამოცემებს, შექმნას საინციატივო ჯგუფები ინოვაციების წარმოებაში დასაწერად;</p>

სწავლის უნარი	შეუძლია საკუთარი სწავლის მიმართულებების განსაზღვრა ცვალებად და გაუთვალისწინებელ ვითარებაში.	შეუძლია მიღებული ცოდნის გაღრმავება თანამედროვე გამოცემებითა და ტექნოლოგიებით პროფესიული ინფორმაციის მოპოვებაანალიზი, გაზიარება და პროფესიულ საქმიანობაში ნიჰნობრივი გამოყენება;
ღირებულებები	აფასებს თავისი და სხვების დამოკიდებულებას პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებთან და უზიარებს სხვებს	გამოხატავს თავის დამოკიდებულებას პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელი ღირებულებებისადმი და უზიარებს სხვებს. იცნობს ეთიკის ნორმებს, აქვს საქმიანი ურთიერთობების კულტურა, იცავს უსაფრთხოებისა და გარემოს დაცვის ნორმებს

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის  
პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

### ფარმაცევტული პრეპარატების წარმოების სპეციალისტი III

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

30

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

ფარმაცევტული პრეპარატების წარმოების სპეციალისტის მესამე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

პროგრამის მიზანია მოამზადოს ფარმაცევტული პრეპარატების წარმოების მესამე საფეხურის სპეციალისტი რომელსაც შეუძლია: ფარმაცევტულ წარმოებაში გამოყენებული ტექნოლოგიური ხაზების, ცალკეული აპარატების ფუნქციონირების უზრუნველყოფა. ტექნოლოგიურ პროცესებში გამოსაყენებელი მანქანა-დანადგარების აგებულება და დანიშნულება; აპარატურის, საკონტროლო საზომი ხელსაწყოების მუშა მდგომარეობაში მოყვანა; სანიტარულ ჰიგიენური ნორმებისა და უსაფრთხოების ტექნიკის დაცვა;

საგანმანათლებლო პროგრამის შედეგი

<p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b></p>	<p>აქვს სფეროსათვის დამახასიათებელი ძირითადი ფაქტების, პრინციპების, პროცესებისა და ზოგადი კონცეფციების ცოდნა, აცნობიერებს გართულებული ამოცანების შესასრულებლად აუცილებელ ნაბიჯებს;</p>	<p>აქვს ფარმაცევტული წარმოებისათვის აუცილებელი დისციპლინების, მათ შორის მათემატიკის. ქიმიის, პროცესებისა და აპარატების, წამალთა საქარხნო ტექნოლოგიის ძირითადი პრინციპების და ზოგადი კონცეფციების ცოდნა; აცნობიერებს გართულებული ამოცანების შესასრულებლად საჭირო სპეციფიური ცოდნის აუცილებლობას. ფლობს წამალთა საქარხნო ტექნოლოგიების ძირითად საკითხებს.</p>
<p><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b></p>	<p>შეუძლია გამოიყენოს სფეროს სპეციფიკისათვის დამახასიათებელი უნარების ფართო სპექტრი, შეაფასოს</p>	<p>შეუძლია აღნიშნულ დისციპლინებში მიღებული ცოდნის საფუძველზე შეაფასოს დავალების შესასრულებლად აუცილებელი სხვადასხვა მიდგომა, შეარჩიოს სათანადო</p>

	<p>დავალებების შესასრულებლად სხვადასხვა მიდგომა, შეარჩიოს და მიუსადაგოს სათანადო მეთოდები, ინსტრუმენტები და მასალები.</p>	<p>მეთოდები, ინსტრუმენტები და მასალები.</p>
<p><b>დასკვნის უნარი</b></p>	<p>შეუძლია განსხვავებულ სიტუაციებში წარმოქმნილი პრობლემების გადასაჭრელად ინფორმაციის ცნობილი წყაროებით სარგებლობა, მათი შეფასება და ანალიზი.</p>	<p>შეუძლია სხვადასხვა რეჟიმით აპარატის მუშაობის პროცესში წარმოქმნილი პრობლემების გადასაწყვეტად ინფორმაციის არსებული წყაროებით სარგებლობა, მათი შეფასება და ანალიზი.</p>
<p><b>კომუნიკაციის უნარი</b></p>	<p>შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია პროფესიასთან დაკავშირებულ საკითხებზე განსხვავებულ სიტუაციებში, ეფექტიანად იყენებს პროფესიულ საქმიანობასთან</p>	<p>შეუძლია განსხვავებულ სიტუაციებში აპარატის მუშაობასთან დაკავშირებულ საკითხებზე ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია; შეუძლია ეფექტურად გამოიყენოს საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები აპარატის გამართული მუშაობის უზრუნველსაყოფად; შეუძლია უცხოური ენის პრაქტიკულად გამოყენება სხვადასხვა სახის ტექნიკური</p>

	<p>დაკავშირებულ საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს, შეუძლია უცხო ენის პრაქტიკული გამოყენება.</p> <p>ტექნოლოგიებს, შეუძლია უცხო ენის პრაქტიკული გამოყენება.</p>	<p>ინსტრუქციებში გასარკვევად და კომუნიკაციისათვის.</p>
<p><b>სწავლის უნარი</b></p>	<p>შეუძლია წინასწარ განსაზღვრული ამოცანების ფარგლებში საკუთარ სწავლაზე პასუხისმგებლობის აღება.</p>	<p>საბუნებისმეტყველო საგნების – მათემატიკის, ზოგადი ქიმიის, ასევე უცხოური ენის, ინფორმატიკის შესწავლის შედეგად მიღებული ცოდნის, მნიშვნელოვანწილად სპეციალური საინჟინრო საგნების-ფარმაცევტული მრეწველობის პროცესების, წამალთა საქარხნო ტექნოლოგიის და სხვათა საფუძველზე შეუძლია წინასწარ განსაზღვრული ამოცანების ფარგლებში-ცალკეული ტექნოლოგიური ოპერაციების ჩატარების, ოპერაციის</p>

		ოპტიმალური პირობების დადგენის და სხვა მსგავსი ამოცანების გადაწყვეტის თვალსაზრისით საკუთარ სწავლაზე პასუხისმგებლობის აღება.
<b>ღირებულებები</b>	განსხვავებულ სიტუაციებში მოქმედებს პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელი ღირებულებების შესაბამისად.	განსხვავებულ სიტუაციებში, მათ შორის აპარატურის საგანგებო რეჟიმში მუშაობის და ავარიული სიტუაციების დროსაც მოქმედებს პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელი ღირებულებების შესაბამისად. აქვს პასუხისმგებლობის გრძნობა. აქვს გუნდში მუშაობის ჩვევები და იცავს ეთიკისა და მორალის პრინციპებს.

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის  
პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

**ფარმაცევტული პრეპარატების წარმოების სპეციალისტი IV**

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

90

**მისანიჭებელი კვალიფიკაცია**

ფარმაცევტული პრეპარატების წარმოების სპეციალისტის მეოთხე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია

**საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი**

პროგრამის მიზანია მოამზადოს ფარმაცევტული პრეპარატების წარმოების მეოთხე საფეხურის სპეციალისტი რომელსაც შეუძლია: ფარმაცევტულ წარმოებაში გამოყენებული ტექნოლოგიური ხაზების, ცალკეული აპარატების ფუნქციონირების უზრუნველყოფა.

**საგანმანათლებლო პროგრამის შედეგი**

<p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b></p>	<p>აქვს სფეროს ფაქტობრივ გარემოებებსა და თეორიულ საფუძვლებზე დამყარებული ცოდნა, აცნობიერებს პრობლემების გადაჭრის ზოგად შესაძლებლობებს</p>	<p>აქვს ფარმაცევტული ინჟინერიის თეორიული საფუძვლების - მათემატიკის, ქიმიის ელ. ტექნიკის, პროცესების და აპარატების ზოგად დებულებებზე დამყარებული ცოდნა; ფარმაცევტულ ქარხნებში მიმდინარე ძირითადი პროცესების, ქარხნების ზოგადი სტრუქტურისა და ძირითადი მოწყობილობების სპეციფიკური ასპექტების ცოდნა; აცნობიერებს პრობლემის გადაჭრის ზოგად და კერძო შესაძლებლობებს</p>
<p><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b></p>	<p>შეუძლია, სამუშაოს დაგეგმვისა და შესრულების პროცესში გამოიყენოს სანდო ინფორმაციის წყაროები,</p>	<p>შეუძლია საინფორმაციო ტექნოლოგიებით, ინფორმაციების სხვადასხვა წყაროდან ინფორმაციის მოპოვება და მათი გამოყენება ტექნიკური და ტექნოლოგიური ხასიათის სპეციფიკური ამოცანების გადასაჭრელად;</p>

	<p>შეიმუშაოს სტრატეგია წამოჭრილი სპეციფიკური ამოცანის დასაძლევად და შეაფასოს მიღებული შედეგები შესრულებული სამუშაოს გაუმჯობესების მიზნით.</p>	<p>შეუძლია საწარმოს ტექნიკურ რეგლამენტში გარკვევა, მასში მითითებული ტექნიკური პირობების დაცვის უზრუნველყოფა; შეუძლია მიღებული პროდუქციის, ცალკეული ტექნოლოგიური ოპერაციის, შესრულებული სამუშაოს შეფასება შედეგების გაუმჯობესების მიზნით; ფარმაცევტულ წარმოებაში გამოყენებული ტექნოლოგიური ხაზების, ცალკეული აპარატების ფუნქციონირების უზრუნველყოფა</p>
<b>დასკვნის უნარი</b>	<p>შეუძლია სპეციფიკური პრობლემების გადასაწყვეტად შესაბამისი მიდგომის შემუშავება, ალტერნატიული შესაძლებლობების განხილვა და მიღებული შედეგის ანალიზი.</p>	<p>შეუძლია საბაზო საბუნებისმეტყველო, რაოდენობრივი და ტექნიკური მეთოდების გამოყენება ფარმაცევტულ წარმოებაში წამოჭრილი სპეციფიკური ამოცანების გადასაჭრელად; საბაზო ცოდნაზე დაყრდნობით შეუძლია საწარმოო და ტექნიკური პრობლემების გადასაჭრელად ალტერნატიული შესაძლებლობების განხილვა და მიღებული შედეგების ანალიზი.</p>
<b>კომუნიკაციის უნარი</b>	<p>შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია პროფესიასთან დაკავშირებულ საკითხებზე ცვალებად სიტუაციებში, ახალი საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების</p>	<p>შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია ფარმაცევტულ ინჟინერიასთან დაკავშირებულ საკითხებზე. შეუძლია დამოუკიდებლად აითვისოს ახალი საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები; შეუძლია ფარმაცევტულ ინჟინერიასთან დაკავშირებული უცხოენოვანი ინფორმაციის დამუშავება; ჯგუფში მუშაობა</p>

	დამოუკიდებლად ათვისება, უცხოურ ენაზე მიღებული პროფესიასთან დაკავშირებული ინფორმაციის დამუშავება.	
<b>სწავლის უნარი</b>	შეუძლია საკუთარი სწავლის მიმართულებების დამოუკიდებლად განსაზღვრა განჭვრეტად, თუმცა ნაწილობრივ ცვალებად, ვითარებაში.	შესწავლილ საბუნებისმეტყველო და ძირითადად საინჟინრო საგნებზე – ფარმაცევტული წარმოების პროცესები და აპარატები, ფარმაცევტული ქარხნის ზოგადი მოწყობილობა, წამლების სამრეწველო წარმოების საფუძვლები, სინთეზური ფარმაცევტული პრეპარატების ტექნოლოგია, ფარმაცევტული მრეწველობის პროდუქტების სტანდარტიზაცია – დაყრდნობით შეუძლია დამოუკიდებლად განსაზღვროს, თუ რა მიმართულებით გააგრძელებს სწავლას. შეუძლია მოძიებული მასალის ანალიზი და განსჯა.
<b>ღირებულებები</b>	პასუხისმგებლობით ეკიდება პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებს და ცვალებად სიტუაციებში მოქმედებს მათ შესაბამისად.	გაცნობიერებული აქვს თავისი სამუშაოს მნიშვნელობა საბოლოო პროდუქტის წარმოების საქმეში; გათვითცნობიერებული აქვს საბოლოო პროდუქტის, სამკურნალო პრეპარატების სპეციფიკიდან გამომდინარე ხარისხის მოთხოვნებისადმი განსაკუთრებული დამოკიდებულება. გააჩნია პროფესიული პასუხისმგებლობის გრძნობა და

		იცავს ეთიკის ნორმებს. იცნობს უსაფრთხოებისა და შრომის დაცვის წესებს
--	--	--

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის  
პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

### ფარმაცევტული პრეპარატების წარმოების სპეციალისტი V

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

60

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

ფარმაცევტული პრეპარატების წარმოების სპეციალისტის მეხუთე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

პროგრამის მიზანია მოამზადოს ფარმაცევტული პრეპარატების წარმოების მეხუთე საფეხურის სპეციალისტი რომელსაც შეუძლია: ფარმაცევტულ წარმოებაში მიმდინარე საწარმოო პროცესების მიმდინარეობაში მონაწილეობის მიღება და მათი დასახული პარამეტრებით ფუნქციონირების უზრუნველყოფა.

საგანმანათლებლო პროგრამის შედეგი

<p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b></p>	<p>აქვს პროფესიულ საქმიანობასთან დაკავშირებული მრავალმხრივი და/ან სპეციალიზებული თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა, აცნობიერებს პროფესიული საქმიანობის შესაძლებლობებს (საზღვრებს).</p>	<p>აქვს ფარმაცევტული ინჟინერიის თეორიულ საფუძვლებზე – ენერგოტექნოლოგია, ტექნოლოგიური პროცესების თეორია, პროცესები და აპარატები, წამალთა საქარხნო ტექნოლოგია დამყარებული ცოდნა; ფარმაცევტულ ქარხნებში მიმდინარე ძირითადი პროცესების –მექანიკური, თბური, ჰიდრომექანიკური, მასათაცვლის და სხვა, ქარხნების სტრუქტურისა და მოწყობილობების ცოდნა; აცნობიერებს პრობლემის ხასიათსა და სირთულეს. პოულობს მისი გადაჭრის ზოგად შესაძლებლობებს; აცნობიერებს საწარმოო ციკლში საკუთარი პროფესიული საქმიანობის შესაძლებლობებს.</p> <p>შეუძლია მართოს პროცესები და პროფესიონალთა გუნდი</p>
<p><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b></p>	<p>შეუძლია შემეცნებითი და პრაქტიკული უნარების ფართო სპექტრის გამოყენება აბსტრაქტული პრობლემების შემოქმედებითად გადასაწყვეტად</p>	<p>შეუძლია ფარმაცევტული ინჟინერიის თეორიული საფუძვლების ცოდნაზე დამყარებული შემეცნებითი და პრაქტიკული უნარების ფართო სპექტრის გამოყენება აბსტრაქტული პრობლემების შემოქმედებითად გადასაწყვეტად;</p> <p>შეუძლია საწარმოო პროცესის ეფექტიანობის შეფასება, მატერიალური და</p>

		<p>თბური ბალანსების შედგენა, ტექნოლოგიურ სქემაში სუსტი ადგილების გამორკვევა შედეგების გასაუმჯობესებლად</p>
<b>დასკვნის უნარი</b>	<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 ფარმაცევტულ წარმოებაში წამოჭრილი სპეციფიკური ამოცანების გადასაჭრელად; ტექნოლოგიური ციკლის ფუნქციონირების მახასიათებლების დადგენა, კარგად განსაზღვრული პრობლემის ამოცნობა სტანდარტული მეთოდებით და მონაცემთა ანალიზის საფუძველზე დასაბუთებული დასკვნის გამოტანის უნარი</p>
<b>კომუნიკაციის უნარი</b>	<p>შეუძლია იდეებისა და ინფორმაციის სტრუქტურირებულად და თანმიმდევრულად გადაცემა სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის ხარისხობრივი და რაოდენობრივი ინფორმაციის გამოყენებით. იყენებს თანამედროვე საინფორმაციო და</p>	<p>შეუძლია ფარმაცევტული საწარმოს ფუნქციონირებასთან დაკავშირებული იდეების, მოსაზრებებისა და ინფორმაციის სტრუქტურირებულად და თანმიმდევრულად გადაცემა სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის; შეუძლია გამოიყენოს ახალი საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები; ფარმაცევტულ ინჟინერიასთან დაკავშირებული უცხოენოვანი</p>

	საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს. შეუძლია უცხოურ ენაზე პროფესიასთან დაკავშირებული ინფორმაციის გადაცემა და ანგარიშის წარდგენა	ინფორმაციის გადაცემა და ანგარიშის წარდგენა; ჯგუფის მუშაობის კოორდინირება.
<b>სწავლის უნარი</b>	შეუძლია საკუთარი სწავლის მიმართულებების განსაზღვრა ცვალებად და გაუთვალისწინებელ ვითარებაში.	საბუნებისმეტყველო და ძირითადად საინჟინრო საგნების შესწავლის შედეგად მიღებული კომპეტენციების საფუძველზე შეუძლია განსაზღვროს სწავლა-განათლების მიმართულება ცვალებად და გაუთვალისწინებელ ვითარებაში. შრომითი ბაზრის მოთხოვნებისა და პირადი ინტერესების გათვალისწინებით შეუძლია განსაზღვროს სწავლის გაგრძელების მიზანშეწონილობა იმავე ან სხვა მონათესავე, ან განსხვავებული სპეციალობის მიხედვით.
<b>ღირებულებები</b>	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 - სამკურნალო პრეპარატების სპეციფიკიდან გამომდინარე ხარისხის მოთხოვნებისადმი განსაკუთრებული დამოკიდებულება და უზიარებს სხვებს. აფასებს საკუთარ და სხვათა

		<p>დამოკიდებულებას პროფესიული ღირებულებებისადმი. აქვს პიროვნული და გუნდური პასუხისმგებლობის შეგრძნება. იცავს ეთიკის ნორმებს. იცნობს უსაფრთხოების წესებს და წარმოების პროცესის სპეციფიკიდან გამომდინარე მკაცრად იცავს</p>
--	--	--

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის  
პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

**ქიმიური და სასურსათო პროდუქტების ექსპერტი III**

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

30

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

ქიმიური და სასურსათო პროდუქტების ექსპერტის მესამე საფეხურის (ექსპერტის თანაშემწე) პროფესიული კვალიფიკაცია

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

პროგრამის მიზანია მოამზადოს მესამე საფეხურის ქიმიური და სასურსათო პროდუქტების ექსპერტი, რომელსაც შეუძლია: საექსპერტო სინჯების აღება და საექსპერტოდ მომზადება, საანალიზო პრეპარატების მომზადება და შემოწმება, პროგრამის მიზანია მისცეს სტუდენტს ქიმიური და სასურსათო პროდუქტების ექსპერტიზის სფეროში პრინციპების, პროცესებისა და ზოგადი კონცეფციების ცოდნა,

**საგანმანათლებლო პროგრამის შედეგი**

<p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b></p>	<p>აქვს სფეროსათვის დამახასიათებელი ძირითადი ფაქტების, პრინციპების, პროცესებისა და ზოგადი კონცეფციების ცოდნა, აცნობიერებს გართულებული ამოცანების შესასრულებლად აუცილებელ ნაბიჯებს;</p>	<p>იცის საექსპერტო სინჯების აღება და საექსპერტოდ მომზადება, საანალიზო პრეპარატების მომზადება და შემოწმება, ქიმიური ანალიზი. აქვს ქიმიური და სასურსათო პროდუქტების საექსპერტო-ლაბო-რატორიულ სამუშაოებისათვის დამახასიათებელი ძირითადი ფაქტორების პრინციპების, პროცესების და ზოგადი კონცეფციების გარკვეული ცოდნა. აცნობიერებს გართულებული ამოცანების შესასრულებლად აუცილებელ ნაბიჯებს.</p>
<p><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b></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 გამოიყენოს ქიმიური და სასურსათო პროდუქტების საექსპერტო-ლაბორატორიულ სამუშაოთა სპეციფიკაციისათვის დამახასიათებელი უნარების ფართო სპექტრი. პროდუქციათა სტანდარტების ანალიზის საფუძველზე დაადგინოს ხარისხი. შეაფასოს დავალებების შესასრულებლად სხვადასხვა მიდგომები და შეარჩიოს ოპტიმალური მეთოდები, აპარატურა და მასალები</p>

		(რეაქტივები)	
<b>დასკვნის უნარი</b>	შეუძლია განსხვავებულ სიტუაციებში წამოქმნილი პრობლემების გადასაჭრელად ინფორმაციის ცნობილი წყაროებით სარგებლობა, მათი შეფასება და ანალიზი	შეუძლია განსხვავებულ სიტუაციებში წამოჭრილი პრობლემების გადასაჭრელად ინფორმაციის არსებული წყაროების გამოყენება, მათი ანალიზი და შეფასება	
<b>კომუნიკაციის უნარი</b>	შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია პროფესიასთან დაკავშირებულ საკითხებზე განსხვავებულ სიტუაციებში, ეფექტიანად იყენებს პროფესიულ საქმიანობასთან დაკავშირებულ საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს, შეუძლია უცხო ენის პრაქტიკული გამოყენება.	შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია პროფესიულ საკითხებზე. სხვადასხვა სიტუაციებში ფლობს და ეფექტიანად იყენებს პროფესიულ საქმიანობასთან დაკავშირებულ საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს; შეუძლია უცხოური ენის პრაქტიკული გამოყენება	
<b>სწავლის უნარი</b>	შეუძლია წინასწარ განსაზღვრული ამოცანების ფარგლებში საკუთარ სწავლაზე პასუხისმგებლობის აღება.	შეუძლია წინასწარგანსაზღვრული ამოცანების ფარგლებში მომავალ სწავლა–განათლებაზე პასუხისმგებლობის აღება.	
<b>ღირებულებები</b>	განსხვავებულ სიტუაციებში მოქმედებს პროფესიული საქმიანობისათვის	განსხვავებულ სიტუაციებში მოქმედებს პროფესიული საქმიანობისათვის	

	დამახასიათებელი ღირებულებების შესაბამისად.	დამახასიათებელი ღირებულებების შესაბამისად
--	--	---

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის  
პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

**ქიმიური და სასურსათო პროდუქტების ექსპერტი IV**

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

60

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

ქიმიური და სასურსათო პროდუქტების ექსპერტის მეოთხე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

პროგრამის მიზანია მოამზადოს მეოთხე საფეხურის ქიმიური და სასურსათო პროდუქტების ექსპერტი, რომელსაც შეუძლია: შეიმუშაოს სტრატეგია წამოჭრილი სპეციფიკური ამოცანების გადასაწყვეტად. საექსპერტო-ლაბორატორიული სამუშაოების დროს წამოჭრილი პრობლემების გადასაწყვეტად შესაბამისი მიდგომის შემუშავება. ალტერნატიული შესაძლებლობების განხილვა და მიღებული შედეგების ანალიზი. ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია პროფესიასთან დაკავშირებულ საკითხებზე ცვალებად სიტუაციებში. შეუძლია უცხო ენაზე არსებულ პროფესიასთან დაკავშირებული

ინფორმაციის დამუშავება.

**საგანმანათლებლო პროგრამის შედეგი**

<p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b></p>	<p>აქვს სფეროს ფაქტობრივ გარემოებებსა და თეორიულ საფუძვლებზე დამყარებული ცოდნა, აცნობიერებს პრობლემების გადაჭრის ზოგად შესაძლებლობებს.</p>	<p>იცის საექსპერტო სინჯების აღება და საექსპერტოდ მომზადება, საანალიზო პრეპარატების მომზადება და შემოწმება, ქიმიური ანალიზი, პროდუქციათა სტანდარტები. აქვს ქიმიური და სასურსათო პროდუქტების ექსპერტიზის და პროდუქციის ხარისხის შემოწმების ფაქტობრივ გარემოებებსა და თეორიულ საფუძვლებზე დამყარებული ცოდნა. აცნობიერებს პრობლემის გადაჭრის ზოგად შესაძლებლობებს.</p>
<p><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b></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 საექსპერტო სამუშაოს დაგეგმვისა და შესრულების პროცესში გამოიყენოს სანდო ინფორმაციის წყაროები: პროდუქციათა სტანდარტები, ინსტრუქციები; შეიმუშაოს სტრატეგია წამოჭრილი სპეციფიკური ამოცანების გადასაწყვეტად და კრიტიკულად შეაფასოს მიღებული შედეგები ჩატარებული საექსპერტო სამუშაოების გაუმჯობესების მიზნით.</p>
<p><b>დასკვნის უნარი</b></p>	<p>შეუძლია სპეციფიკური პრობლემების გადასაწყვეტად</p>	<p>შეუძლია საექსპერტო-ლაბორატორიული სამუშაოების დროს წამოჭრილი</p>

	შესაბამისი მიდგომის შემუშავება, ალტერნატიული შესაძლებლობების განხილვა და მიღებული შედეგის ანალიზი.	პრობლემების გადასაწყვეტად შესაბამისი მიდგომის შემუშავება. ალტერნატიული შესაძლებლობების განხილვა და მიღებული შედეგების ანალიზი.
<b>კომუნიკაციის უნარი</b>	შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია პროფესიასთან დაკავშირებულ საკითხებზე ცვალებად სიტუაციებში, ახალი საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების დამოუკიდებლად ათვისება, უცხოურ ენაზე მიღებული პროფესიასთან დაკავშირებული ინფორმაციის დამუშავება.	შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია პროფესიულ საკითხებზე ცვალებად სიტუაციებში. შეუძლია დამოუკიდებლად ათვისოს ახალი საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები. შეუძლია უცხოურ ენაზე პროფესიული ინფორმაციის დამუშავება.
<b>სწავლის უნარი</b>	შეუძლია საკუთარი სწავლის მიმართულებების დამოუკიდებლად განსაზღვრა განჭვრეტად, თუმცა ნაწილობრივ ცვალებად, ვითარებაში.	შეუძლია მომავალი სწავლის მიმართულებების დამოუკიდებლად განსაზღვრა ნაწილობრივ ცვალებად ვითარებაში.
<b>ღირებულებები</b>	პასუხისმგებლობით ეკიდება პროფესიული საქმიანობისათვის	პასუხისმგებლობით და პატივისცემით ეკიდება პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებს და

	დამახასიათებელ ღირებულებებს და ცვალებად სიტუაციებში მოქმედებს მათ შესაბამისად.	ცვალებად სიტუაციებში მოქმედებს მათ შესაბამისად.
--	--	---

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის  
პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

**ქიმიური და სასურსათო პროდუქტების ექსპერტი V**

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

60

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

ქიმიური და სასურსათო პროდუქტების ექსპერტის მეხუთე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

პროგრამის მიზანია მოამზადოს მეხუთე საფეხურის ქიმიური და სასურსათო პროდუქტების ექსპერტი, რომელსაც შეუძლია: შეიმუშაოს სტრატეგია წამოჭრილი სპეციფიკური ამოცანების გადასაწყვეტად. საექსპერტო-ლაბორატორიული სამუშაოების დროს წამოჭრილი პრობლემების გადასაწყვეტად შესაბამისი მიდგომის შემუშავება. ალტერნატიული შესაძლებლობების განხილვა და მიღებული შედეგების ანალიზი. ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია პროფესიასთან დაკავშირებულ საკითხებზე ცვალებად სიტუაციებში. შეუძლია უცხო ენაზე არსებულ პროფესიასთან დაკავშირებული ინფორმაციის დამუშავება.

საგანმანათლებლო პროგრამის შედეგი

<p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b></p>	<p>აქვს პროფესიულ საქმიანობასთან დაკავშირებული მრავალმხრივი და/ან სპეციალიზებული თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა, აცნობიერებს პროფესიული საქმიანობის შესაძლებლობებს (საზღვრებს).</p>	<p>იცის საექსპერტო სინჯების აღება და საექსპერტოდ მომზადება, საანალიზო პრეპარატების მომზადება და შემოწმება, ქიმიური ანალიზი, პროდუქციათა სტანდარტები. აქვს ქიმიური და სასურსათო პროდუქტების ექსპერტული სამუშაოების ჩატარებასთან დაკავშირებული მრავალმხრივი თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა. აცნობიერებს პროფესიული საქმიანობის შესაძლებლობებს.</p>
<p><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b></p>	<p>შეუძლია შემეცნებითი და პრაქტიკული უნარების ფართო სპექტრის გამოყენება აბსტრაქტული პრობლემების შემოქმედებითად გადასაწყვეტად.</p>	<p>შეუძლია შემეცნებითი და პრაქტიკული უნარების ფართო სპექტრის გამოყენება აბსტრაქტული პრობლემების შემოქმედებითად გადასაწყვეტად. შეუძლია ეროვნული და საერთაშორისო სტანდარტების მოძიება და მათი ანალიზის საფუძველზე პროდუქციის ხარისხის შესაბამისობის დადგენა სტანდარტებთან.</p>

<b>დასკვნის უნარი</b>	შეუძლია კარგად განსაზღვრული პრობლემების ამოცნობა, მათი გადაჭრისათვის სათანადო მონაცემების იდენტიფიცირება და ანალიზი სტანდარტული მეთოდების გამოყენებით, ასევე დასაბუთებული დასკვნების გაკეთება	შეუძლია კარგად განსაზღვრული პრობლემების ამოცნობა, მათი გადაჭრისათვის სათანადო მონაცემების იდენტიფიცირება და ანალიზი სტანდარტული მეთოდების გამოყენებით, ასევე დასაბუთებული დასკვნების გამოტანა.
<b>კომუნიკაციის უნარი</b>	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 იდეებისა და ინფორმაციის სტრუქტურირებულად და თანმიმდევრულად გადაცემა სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისთვის ხარისხიანი ინფორმაციის გამოყენებით. იყენებს თანამედროვე საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს. შეუძლია უცხოურ ენაზე პროფესიული ინფორმაციის გადაცემა და ანგარიშის წარდგენა. შეუძლია დაარწმუნოს ოპონენტი თავისი კონცეფციის მართებულობაში.
<b>სწავლის უნარი</b>	შეუძლია საკუთარი სწავლის მიმართულებების განსაზღვრა ცვალებად და გაუთვალისწინებელ ვითარებაში.	შეუძლია მომავალი სწავლის მიმართულებების განსაზღვრა ცვალებად და გაუთვალისწინებელ ვითარებაში

<b>ღირებულებები</b>	აფასებს თავისი და სხვების დამოკიდებულებას პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებთან და უზიარებს სხვებს.	აფასებს საკუთარ და სხვათა დამოკიდებულებას პროფესიული საქმიანობისთვის დამახასიათებელი ღირებულებებისადმი და უზიარებს კოლეგებს.
---------------------	---	--

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის  
პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

**ნივთიერების და მასალების ქიმიური ანალიზის ლაბორანტი III**

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

30

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

ნივთიერების და მასალების ქიმიური ანალიზის ლაბორანტის მესამე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

მესამე საფეხურის ნივთიერების და მასალების ქიმიური ანალიზის ლაბორანტი, რომელსაც შეუძლია რთული ქიმიური ანალიზის ჩატარება, ანალიზის შედეგების შესაბამისი გაფორმება და სისტემატიზაცია, არსებული სქემის მიხედვით ლაბორატორიული ცდისათვის საჭირო მოწყობილობების აგება.

საგანმანათლებლო პროგრამის შედეგი

<p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b></p>	<p>აქვს სფეროსათვის დამახასიათებელი ძირითადი ფაქტების, პრინციპების, პროცესებისა და ზოგადი კონცეფციების ცოდნა, აცნობიერებს გართულებული ამოცანების შესასრულებლად აუცილებელ ნაბიჯებს;</p>	<p>იცის ქიმიის დარგთან დაკავშირებული ძირითადი ცნებები, დებულებები და კონცეფციები. ატარებს საშუალო სირთულის (კომპონენტთა დაყოფის გარეშე), ქიმიური ანალიზს. გაცნობიერებული აქვს უსაფრთხოების ტექნიკის, ხანძარსაწინააღმდეგო ღონისძიებების, პირველი სამედიცინო დახმარების წესები. ფლობს ქიმიური ანალიზის ინსტრუმენტალურ და ლაბორატორიულ მეთოდებს, ლაბორატორიაში მუშაობის სტანდარტულ უნარებს.</p>
<p><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b></p>	<p>შეუძლია გამოიყენოს სფეროს სპეციფიკისათვის დამახასიათებელი უნარების ფართო სპექტრი, შეაფასოს დავალებების შესასრულებლად</p>	<p>შეუძლია კომპონენტთა დაყოფის გარეშე საშუალო სირთულის ქიმიური ანალიზის ჩატარება, ანალიზის შედეგების შესაბამისი გაფორმება.</p>

	<p>სხვადასხვა მიდგომა, შეარჩიოს და მიუსადაგოს სათანადო მეთოდები, ინსტრუმენტები და მასალები.</p>	<p>შეუძლია ლაბორატორიული მოწყობილობის (დანადგარების) აგება არსებული სქემის მიხედვით, დონით უფრო მაღალი კვალიფიკაციის ლაბორანტის ხელმძღვანელობით.</p>
დასკვნის უნარი	<p>შეუძლია განსხვავებულ სიტუაციებში წამოქმნილი პრობლემების გადასაჭრელად ინფორმაციის ცნობილი წყაროებით სარგებლობა, მათი შეფასება და ანალიზი.</p>	<p>შეუძლია ხელმძღვანელთან კონსულტაციის შემდეგ, საშუალო სირთულის ქიმიური ანალიზისას გამოიტანოს გარკვეული დასკვნები და მიიღოს გადაწყვეტილებები.</p>
კომუნიკაციის უნარი	<p>შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია პროფესიასთან დაკავშირებულ საკითხებზე განსხვავებულ სიტუაციებში, ეფექტიანად იყენებს</p>	<p>შეუძლია პროფესიულ საკითხებზე ზეპირი და წერილობითი ინფორმაციის მიწოდება საინფორმაციო-საკომუნიკაციო</p>

	<p>პროფესიულ საქმიანობასთან დაკავშირებულ</p> <p>საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს, შეუძლია უცხო ენის პრაქტიკული გამოყენება.</p>	<p>ტექნოლოგიების გამოყენებით. შეუძლია უცხოურ ენაზე პროფესიული ინფორმაციის მიღება და გავრცელება.</p>
<b>სწავლის უნარი</b>	<p>შეუძლია წინასწარ განსაზღვრული ამოცანების ფარგლებში საკუთარ სწავლაზე პასუხისმგებლობის აღება.</p>	<p>შეუძლია დამოუკიდებლად განსაზღვროს პროფესიული განვითარების შესაძლებლობები და გაიღრმავოს ცოდნა.</p>
<b>ღირებულებები</b>	<p>განსხვავებულ სიტუაციებში მოქმედებს პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელი ღირებულებების შესაბამისად.</p>	<p>აცნობიერებს საკუთარი საქმიანობის მნიშვნელობას, იცავს დადგენილ ეთიკურ ნორმებს. აქვს მიღებული თეორიული და პრაქტიკული ცოდნის გამოყენების უნარი ლაბორატორიულ</p>

		<p>პრაქტიკაში. გათავისებული აქვს პირადი პასუხისმგებლობა ლაბორატორიული დაკვირვებისა და გაზომვების შედეგად მიღებულ მონაცემთა ათვლისა და შეფასებისას.</p> <p>იცავს სამუშაო გარემოსა და უსაფრთხოების წესებს.</p>
--	--	--

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის  
პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

**ნივთიერებების და მასალების ქიმიური ანალიზის ლაბორანტი IV**

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

60

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

ნივთიერებების და მასალების ქიმიური ანალიზის ლაბორანტის მეოთხე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია

## საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

პროგრამის მიზანია მოამზადოს მეოთხე საფეხურის ნივთიერებების და მასალების ქიმიური ანალიზის ლაბორანტი, რომელსაც შეუძლია რთული ქიმიური ანალიზის ჩატარება, ანალიზის შედეგების შესაბამისი გაფორმება და სისტემატიზაცია, არსებული სქემის მიხედვით ლაბორატორიული ცდისათვის საჭირო მოწყობილობების აგება.

## საგანმანათლებლო პროგრამის შედეგი

<p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b></p>	<p>აქვს სფეროს ფაქტობრივ გარემოებებსა და თეორიულ საფუძვლებზე დამყარებული ცოდნა, აცნობიერებს პრობლემების გადაჭრის ზოგად შესაძლებლობებს</p>	<p>ფლობს არაორგანულ და ორგანულ ნივთიერებათა და მასალების რთული ქიმიური ანალიზის ჩატარებისათვის სათანადო თეორიულ საფუძვლებს. აცნობიერებს რთული ქიმიური ანალიზის მიზნებს და ამოცანებს, მათი გადაჭრის გზებს და საშუალებებს. აქვს ქიმიური ანალიზის ტრადიციული და თანამედროვე მეთოდებისა და ინსტრუმენტული გაფორმების ცოდნა; აქვს მათ ჩასატარებლად სათანადო რეაქტივების შერჩევისა და გამოყენების საფუძვლების, ანალიზით მიღებული შედეგების გაფორმებისა და სისტემატიზაციის წესებისა და მოთხოვნების ცოდნა.</p>
<p><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b></p>	<p>შეუძლია, სამუშაოს დაგეგმვისა და შესრულების პროცესში გამოიყენოს სანდო ინფორმაციის წყაროები, შეიმუშაოს სტრატეგია წამოჭრილი სპეციფიკური ამოცანის დასაძლევად და</p>	<p>შეუძლია განახორციელოს ლაბორატორიულ პირობებში თხევად, მყარ და აირად მდგომარეობაში მყოფი ნივთიერებებისა და მასალების ანალიზი ტრადიციული და თანამედროვე მოწყობილობებისა და აპარატურის გამოყენებით. ფლობს მოცემული მეთოდიკით რთული ქიმიური</p>

	შეაფასოს მიღებული შედეგები შესრულებული სამუშაოს გაუმჯობესების მიზნით.	ანალიზის პრაქტიკულ უნარ-ჩვევებს. შეუძლია ქიმიური გაზომვების შედეგების შეფასება, ინტერპრეტაცია და განსჯა. აქვს მათემატიკის შესწავლით მიღებული ცოდნის გამოყენების უნარი.
<b>დასკვნის უნარი</b>	შეუძლია სპეციფიკური პრობლემების გადასაწყვეტად შესაბამისი მიდგომის შემუშავება, ალტერნატიული შესაძლებლობების განხილვა და მიღებული შედეგის ანალიზი.	შეუძლია რთული ქიმიური ანალიზის შედეგად მიღებული შედეგების რეგისტრაციის, სისტემატიზაციისა და გააზრების საფუძველზე დასაბუთებული დასკვნების გამოტანა, მათ შორის ხელმძღვანელთან ერთად. ლაბორატორიული პროცედურის დარღვევისას შეუძლია მიიღოს კონკრეტული გადაწყვეტილება დამოუკიდებლად, ან საჭიროების შემთხვევაში, ხელმძღვანელთან ერთად.
<b>კომუნიკაციის უნარი</b>	შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია პროფესიასთან დაკავშირებულ საკითხებზე ცვალებად სიტუაციებში, ახალი საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების დამოუკიდებლად ათვისება, უცხოურ ენაზე მიღებული პროფესიასთან დაკავშირებული ინფორმაციის დამუშავება.	შეუძლია რთულ პროფესიულ საკითხებზე ზეპირი და წერილობითი ინფორმაციის მიწოდება, მიღება, დამუშავება საინფორმაციო საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების გამოყენებით. შეუძლია პროფესიასთან დაკავშირებით უცხოურ ენაზე ინფორმაციის მიღება და გავრცელება
<b>სწავლის უნარი</b>	შეუძლია საკუთარი სწავლის მიმართულებების დამოუკიდებლად განსაზღვრა განჭვრეტად, თუმცა ნაწილობრივ ცვალებად,	შეუძლია განსაზღვროს საკუთარი საფეროს რომელ საკითხებში ესაჭიროება ცოდნის გაღრმავება, შესაბამისად მოიძიოს და დაამუშაოს საჭირო წყაროები.

	ვითარებაში.	
<b>ღირებულებები</b>	<p>პასუხისმგებლობით ეკიდება პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებს და ცვალებად სიტუაციებში მოქმედებს მათ შესაბამისად.</p>	<p>გაცნობიერებული აქვს საქმიანობის სფეროს მნიშვნელობა. კოლეგებთან თანამშრომლობით განიხილავს პროფესიასთან დაკავშირებულ ნორმებსა და ფასეულობებს და ახალი ღირებულებების დამკვიდრების საჭიროებებს. აღიქვამს ლაბორანტის საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ყველა ღირებულებას. ფლობს უმაღლეს პროფესიულ ჩვევებს ექსპერიმენტთა ჩატარების კონტექსტში ქიმიურ ნივთიერებებთან მუშაობის შესაძლო რისკ –ფაქტორის გათვალისწინებით. შეუძლია მიიღოს სრულფასოვანი ანალიტიკური შეფასება ტექნოლოგიური პროცესის მიმდინარეობის სხვადასხვა ეტაპზე. გრძნობს ეთიკისა და მორალის ნორმების შესრულების ვალდებულებას. იცავს უსაფრთხოების წესებს.</p>

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის  
 პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

ნივთიერებების და მასალების ქიმიური ანალიზის ლაბორანტი V

**პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)**

60

**მისანიჭებელი კვალიფიკაცია**

ნივთიერებების და მასალების ქიმიური ანალიზის ლაბორანტის მეხუთე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია

**საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი**

პროგრამის მიზანია მოამზადოს მეხუთე საფეხურის ნივთიერებების და მასალების ქიმიური ანალიზის ლაბორანტი, რომელსაც შეუძლია ფიზიკური და ფიზიკურ-ქიმიური მეთოდებით რთული ანალიზის ჩატარება, არასტანდარტული ანალიზების შედეგების მეტროლოგიური შეფასების უნარ-ჩვევების საფუძველზე ლაბორატორიული პრაქტიკისა და ხარისხის კონტროლის დარგში ადექვატური კვლევის მეთოდებისა და პროცედურების შერჩევა.

**საგანმანათლებლო პროგრამის შედეგი**

<p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b></p>	<p>აქვს პროფესიულ საქმიანობასთან დაკავშირებული მრავალმხრივი და/ან სპეციალიზებული თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა, აცნობიერებს პროფესიული საქმიანობის შესაძლებლობებს (საზღვრებს).</p>	<p>ფლობს არაორგანული და ორგანული ნივთიერებათა (მასალათა) განსაკუთრებით რთული ქიმიური ანალიზის ჩატარებისათვის სათანადო თეორიულ საფუძვლებს და ინსტრუმენტულ მეთოდებს. იცის თანამედროვე ფიზიკურ-ქიმიური და ფიზიკური ხელსაწყოებისა და მოწყობილობების გამოყენება, არბიტრაჟული ანალიზების, არასტანდარტული ანალიზების მეტროლოგიური შეფასება, სტანდარტიზაციისათვის გამიზნული მეთოდების აპრობაცია და სხვა ქიმიური ანალიზის თვალსაზრისით რთული სამუშაოების ჩატარება.</p>
-------------------------------------	---	---

		<p>რაც ეყრდნობა კარგ საბაზისო ცოდნას ლაბორატორიული პრაქტიკის და ხარისხის კონტროლის დარგში. შეუძლია ქიმიურ ნივთიერებებთან მუშაობის შესაძლო რისკის შეფასება. ფლობს პრობლემების დაგეგმვის, აგრეთვე ადექვატური კვლევის მეთოდებისა და პროცედურების შერჩევის უნარს.</p>
<p><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b></p>	<p>შეუძლია შემეცნებითი და პრაქტიკული უნარების ფართო სპექტრის გამოყენება აბსტრაქტული პრობლემების შემოქმედებითად გადასაწყვეტად</p>	<p>შეუძლია ქიმიური ანალიზისათვის ახალი მეთოდების შემუშავება, ატომურ-აბსორბციული და სხვა ფიზიკურ-ქიმიური და ფიზიკური მოწყობილობით რთული ანალიზის ჩატარება, აქვს არასტანდარტული ანალიზების შედეგების მეტროლოგიური შეფასების უნარ-ჩვევები და გამოცდილება. ესმის ქიმიაში გამოყენებულ თანამედროვე კომპიუტერული და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების მნიშვნელობა. შეუძლია ლაბორატორიული პრაქტიკისა და ხარისხის კონტროლის დარგში ადექვატური კვლევის მეთოდებისა და პროცედურების შერჩევა.</p>
<p><b>დასკვნის უნარი</b></p>	<p>შეუძლია კარგად განსაზღვრული პრობლემების ამოცნობა, მათი გადაჭრისათვის სათანადო მონაცემების იდენტიფიცირება და</p>	<p>იდენტიფიცირება და ანალიზის სტანდარტული მეთოდების გამოყენებით, არგუმენტირებული დასკვნების გამოტანა; გააანალიზოს ლაბორატორიული დაკვირვებებისა და გაზომვების შედეგად მიღებული მონაცემები ტექნოლოგიური</p>

	ანალიზი სტანდარტული მეთოდების გამოყენებით, ასევე დასაბუთებული დასკვნების გაკეთება.	პროცესის ნორმატიულ დოკუმენტებთან შესაბამისობაში. უმაღლესი და გამოთვლითი მათემატიკის ელემენტარული ცოდნის საფუძველზე შეუძლია პრობლემის განსჯა/ განხილვა.
<b>კომუნიკაციის უნარი</b>	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 ლაბორანტის საქმიანობასთან დაკავშირებული ინფორმაციის თანმიმდევრულად და ლოგიკურად გადაცემა. შეუძლია საინფორმაციო საკომუნიკაციო საშუალებების გამოყენება ახალი მიღწევების გასაცნობად. უცხოურ ენაზე შეუძლია საკუთარ საქმიანობასთან დაკავშირებული ინფორმაციის მომზადება, გადაცემა, წარდგენა. შეუძლია მის მოვალეობებში შემავალი სამუშაოების შესრულება—განალიზებისას განავითაროს ზეპირი წერილობითი და ვირტუალური კომუნიკაციები მშობლიურ და უცხო ენაზე. აქვს სხვადასხვა წყაროდან ინფორმაციის დამუშავების და განალიზების უნარი.
<b>სწავლის უნარი</b>	შეუძლია საკუთარი სწავლის მიმართულებების	შეუძლია განსაზღვროს საკუთარი სფეროს რომელ საკითხებში ესაჭიროება ცოდნის გაღრმავება, შესაბამისად მოიძიოს და

	<p>განსაზღვრა ცვალებად და გაუთვალისწინებელ ვითარებაში.</p>	<p>დაამუშაოს საჭირო წყაროები.</p>
<p><b>ღირებულებები</b></p>	<p>აფასებს თავისი და სხვების დამოკიდებულებას პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებთან და უზიარებს სხვებს</p>	<p>გაცნობიერებული აქვს საქმიანობის სფეროს მნიშვნელობა. კოლეგებთან თანამშრომლობით განიხილავს პროფესიასთან დაკავშირებულ ნორმებსა და ფასეულობებს და ახალი ღირებულებების დამკვიდრების საჭიროებებს. აღიქვამს ლაბორანტის საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ყველა ღირებულებას. ფლობს უმაღლეს პროფესიულ ჩვევებს ექსპერიმენტთა ჩატარების კონტექსტში ქიმიურ ნივთიერებებთან მუშაობის შესაძლო რისკ-ფაქტორის გათვალისწინებით. შეუძლია მიიღოს სრულფასოვანი ანალიტიკური შეფასება ტექნოლოგიური პროცესის მიმდინარეობის სხვადასხვა ეტაპზე. გრძნობს ეთიკისა და მორალის ნორმების შესრულების ვალდებულებას. იცავს უსაფრთხოების წესებს.</p>

**პარფიუმერიული და კოსმეტიკური წარმოების სპეციალისტი IV**

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

60

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

პარფიუმერიული და კოსმეტიკური წარმოების სპეციალისტის მეოთხე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

პროგრამის მიზანია მოამზადოს პარფიუმერიულ-კოსმეტიკური წარმოების მეოთხე საფეხურის სპეციალისტი რომელსაც შეუძლია: გამოყენებული ტექნოლოგიური ხაზების, ცალკეული აპარატების ფუნქციონირების უზრუნველყოფა და ახალი კოსმეტიკური პროდუქტის მიღება

საგანმანათლებლო პროგრამის შედეგი

<p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b></p>	<p>აქვს სფეროს ფაქტობრივ გარემოებებსა და თეორიულ საფუძვლებზე დამყარებული ცოდნა, აცნობიერებს პრობლემების გადაჭრის ზოგად</p>	<p>იცის:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ინფორმატიკა;</li> <li>• მეწარმეობის საფუძვლები;</li> </ul>
-------------------------------------	--	--

		შესაძლებლობებს	<ul style="list-style-type: none"> <li>• პარფიუმერიულ-კოსმეტიკური ტექნოლოგიისათვის აუცილებელი დისციპლინები - პარფიუმერიულ-კოსმეტიკური წარმოების მოწყობილობა - ჰომოგენიზატორები, მასალების ამრევი მანქანები, თხევადი და ნახევართხევადი საშუალებების ტრანსპორტირებისათვის საჭირო მოწყობილობა;</li> <li>• პარფიუმერიისა და კოსმეტიკის საფუძვლები - პარფიუმერიისა და კოსმეტიკის ისტორია, კოსმეტიკური ნაწარმის კლასიფიკაცია, ასორტიმენტის შერჩევა და დანიშნულების მიხედვით მისი დაყოფა;</li> <li>• პარფიუმერიისა და კოსმეტიკის ნაწარმის ნედლეული - სპირტები, წყალი, საღებრები, ბიოლოგიურად და ზედაპირულად აქტიური ნივთიერებები,</li> </ul>	
--	--	----------------	---	--

			<p>ნავთობპროდუქტები, მცენარეული და ცხოველური ცხიმები, მცენარეული ზეთები, აბრაზიული ნივთიერებები, მინერალური წყლები, თიხები, სამკურნალო ტალახები და სხვ.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• პარფიუმერიულ-კოსმეტიკური წარმოების ტექნოლოგია -ნედლეულისა და მასალის მექანიკური დამუშავება, კომპონენტების გაცრა, აწონვა, დოზირება, კომპონენტების შერევა, გამოშვებული პროდუქტის დაფასობა, ტარირება და ტრანსპორტირება);</li> <li>• აცნობიერებს პრობლემების (ტექნოლოგიური რეჟიმის დარღვევა - ტემპერატურა, წნევა, ხარვეზები - კომპონენტების დოზირება, კონსისტენცია, ფერი, სუნი საბოლოო პროდუქტის მარკირებაში) გადაჭრის ზოგად შესაძლებლობებს .</li> </ul>	
--	--	--	--	--

<p><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b></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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• შეუძლია საჭირო ნედლეულისა და მასალების (სპირტები, წყალი, საღებრები, ბიოლოგიურად და ზედაპირულად აქტიური ნივთიერებები, ნავთობპროდუქტები, მცენარეული და ცხოველური ცხიმები, მცენარეული ზეთები, აბრაზიული ნივთიერებები, მინერალური წყლები, თიხები, სამკურნალო ტალახები და სხვ) მექანიკური დამუშავება, კომპონენტების გაცრა, აწონვა, დოზირება, კომპონენტების შერევა, გამოშვებული პროდუქტის დაფასოება, ტარირება და ტრანსპორტირება.</li> <li>• შეუძლია ტექნოლოგიური ციკლის ფაზების შესაბამისი მოწყობილობების (კომოგენიზატორები, მასალების ამრევი მანქანები, თხევადი და ნახევართხევადი საშუალებები) შერჩევა და შესრულების</li> </ul>
---	--	---

		<p>პროცესში კოსმეტიკური ნაწარმის წარმოების პროცესების ტექნოლოგიური სქემების გამოყენება.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• შეუძლია შეიმუშავოს ოპერატიული მოქმედება წამოჭრილი სპეციფიკური ამოცანის დასაძლევად (ტემპერატურული რეჟიმის - გაცხელება-გაცივების გამოსწორება) და შეაფასოს მიღებული შედეგები - გამოშვებული ნაწარმის ორგანოლექტიკური მაჩვენებლები შესრულებული სამუშაოს გაუმჯობესების მიზნით.</li> </ul>
<p><b>დასკვნის უნარი</b></p>	<p>შეუძლია სპეციფიკური პრობლემების გადასაწყვეტად შესაბამისი მიდგომის შემუშავება, ალტერნატიული შესაძლებლობების განხილვა და მიღებული შედეგის ანალიზი.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• შეუძლიაწარმოების პროცესში წარმოქმნილი პრობლემების (ტემპერატურული რეჟიმის დარღვევა, კომპონენტების არასწორი დოზირება, ჩატვირთვა, არევა, უხარისხო შესაფუთი</li> </ul>

			<p>ტარა და მიღებული პროდუქტის წონი) გადასაწყვეტად შესაბამისი მიდგომის შემუშავება (ტემპერატურისა და წნევის რეგულირება, კომპონენტების ზუსტი დოზირება, დროული ჩატვირთვა და არევა, ხარისხიანი შესაფუთი ტარის შერჩევა და უმაღლესი ხარისხის პროდუქტის მიღება), ალტერნატიული</p> <p>შესაძლებლობების განხილვა (პარფიუმერიულ-კოსმეტიკური ნაწარმის მისაღებად ალტერნატიული კომპონენტების შერჩევა, რეცეპტურის შემუშავება, დოზირება) და მიღებული შედეგების ანალიზი (მიღებული ნაწარმის ორგანოლეპტიკური მაჩვენებლების შეფასება სტანდარტებთან შესაბამისობაში).</p>	
--	--	--	--	--

<p><b>კომუნიკაციის უნარი</b></p>	<p>შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია პროფესიასთან დაკავშირებულ საკითხებზე ცვალებად სიტუაციებში, ახალი საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების დამოუკიდებლად ათვისება, უცხოურ ენაზე მიღებული პროფესიასთან დაკავშირებული ინფორმაციის დამუშავება.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• შეუძლია ტექნოლოგიური რეჟიმის დარღვევის დროს დანადგარების გაუმართაობისა და ტექნოლოგიური პროცესის დარღვევის მიზეზის ზეპირი და წერილითი ახსნა;</li> <li>• შეუძლია საინფორმაციო წყაროებისა და ვირტუალური ქსელის გამოყენებით ახალი ტექნიკური და ტექნოლოგიური მიღწევების მოძებნა და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების (საპრეზენტაციო პროგრამები) დამოუკიდებლად ათვისება;</li> <li>• შეუძლია უცხო ენაზე ტექნოლოგიურ საკითხებთან დაკავშირებული ინფორმაციის მოპოვება უცხო ენაზე, თარგმნა და გაზიარება კოლეგებთან და ხელმძღვანელობასთან.</li> </ul>
<p><b>სწავლის უნარი</b></p>	<p>შეუძლია საკუთარი სწავლის მიმართულებების</p>	<p>შეუძლია:</p>

	<p>დამოუკიდებლად განსაზღვრა განჭვრეტად, თუმცა ნაწილობრივ ცვალებად, ვითარებაში.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• დამოუკიდებლად დაისახოს მიზნები პროფესიული განვითარების კუთხით და დაგეგმოს შემდგომი სწავლა;</li> <li>• შეაფასოს კარიერული ზრდის პერსპექტივები და მიიღოს შესაბამისად განსაზღვროს პროფესიული განვითარების მიმართულებები.</li> </ul>
<p><b>ღირებულებები</b></p>	<p>პასუხისმგებლობით ეკიდება პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებს და ცვალებად სიტუაციებში მოქმედებს მათ შესაბამისად.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• კრიტიკულად აფასებს პროფესიული საქმიანობისათვის საჭირო საკუთარ ცოდნას;</li> <li>• აქვს პასუხისმგებლობის გრძნობა, გუნდში მუშაობის ჩვევები;</li> <li>• იცავს ეთიკისა და მორალის პრინციპებს;</li> <li>• დანადგარების საგანგებო რეჟიმის მუშაობის ან ავარიულ სიტუაციებში მოქმედებს სწრაფად და ოპერატიულად</li> </ul>

**პარფიუმერიული და კოსმეტიკური წარმოების სპეციალისტი V**

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

60

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

პარფიუმერიულ-კოსმეტიკური წარმოების სპეციალისტის მეხუთე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

პროგრამის მიზანია მოამზადოს პარფიუმერიულ-კოსმეტიკური წარმოების მეხუთე საფეხურის სპეციალისტი რომელსაც შეუძლია: გამოყენებული ტექნოლოგიური ხაზების, ცალკეული აპარატების ფუნქციონირების უზრუნველყოფა, მზა პროდუქციის დამოუკიდებლად მიღება.

საგანმანათლებლო პროგრამის შედეგი

<p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b></p>	<p>აქვს პროფესიულ საქმიანობასთან დაკავშირებული მრავალმხრივი და/ან სპეციალიზებული თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა,</p>	<p>იცის:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ინფორმატიკა;</li> <li>• პარფიუმერიულ-კოსმეტიკური ტექნოლოგიის სფეროსთან</li> </ul>
-------------------------------------	--	---

		<p>აცნობიერებს პროფესიული საქმიანობის შესაძლებლობებს (საზღვრებს).</p>	<p>დაკავშირებული გარემოს დაცვისა და შრომის უსაფრთხოების საკითხები;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• პარფიუმერიულ-კოსმეტიკური ტექნოლოგიისათვის აუცილებელი დისციპლინები: <ul style="list-style-type: none"> <li>- კოსმეტოლოგია - კოსმეცევტიკის ძირითადი პრობლემები;</li> <li>- სამედიცინო კოსმეტოლოგიის არსი;</li> <li>- კოსმეტიკის სახით გამოშვებული სამკურნალო, პროფილაქტიკური, ჰიგიენური და დეკორატიული საშუალებები, მათი კლასიფიკაცია</li> </ul> </li> </ul> <p>დანიშნულებისა და გამოყენების მიხედვით;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- კანის ფიზიოლოგიური თავისებურებები;</li> <li>- კოსმეტიკურ პრეპარატებში</li> </ul>	
--	--	---	--	--

			<p>გამოყენებული ძირითადი და დამხმარე ნივთიერებები;</p> <p>- დერმატოლოგიასა და კოსმეტოლოგიაში გამოყენებული ფიტოპრეპარატები, ბიოგენური სტიმულატორები, ვიტამინები, კონსერვანტები, ანტიოქსიდანტები და ა.შ.;</p> <p>- ბიოლოგიურად და ზედაპირულად აქტიური ნივთიერებები - ეფექტური გამოყენებისათვის დადგენილი ოპტიმალური პირობები და კომპოზიციების ის ოპტიმალური შედგენილობა, რომლის დროსაც ვლინდება მათი მაქსიმალური გამრეცხუნარიანობა, კერძოდ: მრეცხავი, მადეზინფიცირებელი, ანტისეპტიკური გამხსნელების მოქმედება, მარეგულირებელი და ქაფწარმომქმნელი</p>	
--	--	--	--	--

			<p>თვისებები;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• წარმოების პროცესები და აღჭურვილობა</li> <li>- პარფიუმერიულ-კოსმეტიკური წარმოებაში არსებული მანქანა-დანადგარების აღჭურვილობა;</li> <li>- პარფიუმერიულ-კოსმეტიკური ნაწარმის მიმღებ მანქანა-დანადგარებთან ოპერირება;</li> <li>• პარფიუმერიულ-კოსმეტიკური ნაწარმის ტექნოლოგია</li> <li>- სამუშაოს დაგეგმვა;</li> <li>- კომპონენტების დოზირება;</li> <li>- ტემპერატურისა და წნევის რეჟიმის რეგულირება</li> <li>- პარფიუმერიულ-კოსმეტიკური წარმოების ტექნოლოგიური სტადიის განხილვა, ამ სტადიებზე მიღებული</li> </ul>	
--	--	--	---	--

		<p>ნახევარფაბრიკატების ხარისხის შეფასება.</p>
<p><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b></p>	<p>შეუძლია შემეცნებითი და პრაქტიკული უნარების ფართო სპექტრის გამოყენება აბსტრაქტული პრობლემების შემოქმედებითად გადასაწყვეტად</p>	<p>შეუძლია:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• პარფიუმერიულ-კოსმეტიკური პროდუქტის წარმოების რეგლამენტის შერჩევა</li> <li>- კომპონენტების დოზირება, დადგენილი ოპტიმალური პირობები და კომპოზიციების ის ოპტიმალური შედგენილობის დადგენა, ტემპერატურისა და წნევის რეჟიმის რეგულირება, ტექნოლოგიური სტადიის განხილვა, ამ სტადიებზე მიღებული ნახევარფაბრიკატების ხარისხის შეფასება;</li> <li>• პარფიუმერიულ-კოსმეტიკური</li> </ul>

		<p>წარმოებაში არსებულ მანქანა-დანადგარების შერჩევა-ოპერირება;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• წარმოებული პროდუქციის სტანდარტულ ნორმებთან შესაბამისობის დადგენა და ხარისხის შეფასება;</li> <li>• ტექნოლოგიურ სქემაში სუსტი ადგილებისა და ტექნიკური ხარვეზების გამოსასწორებლად სათანადო ზომების მიღება.</li> </ul>	
<p><b>დასკვნის უნარი</b></p>	<p>შეუძლია კარგად განსაზღვრული პრობლემების ამოცნობა, მათი გადაჭრისათვის სათანადო მონაცემების იდენტიფიცირება და ანალიზი სტანდარტული მეთოდების გამოყენებით, ასევე დასაბუთებული დასკვნების გაკეთება.</p>	<p>შეუძლია:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ტემპერატურისა და წნევის რეჟიმის დარღვევის, პროდუქტის მისაღებად საჭირო კომპონენტების არასწორი დოზირების, დანადგარის გაუმართაობის და ტექნოლოგიური პროცესში შექმნილი სხვა სახის პრობლემების დროულად ამოცნობა;</li> <li>• წამოქმნილი პრობლემების</li> </ul>	

			<p>გადაჭრისათვის საჭირო ინფორმაციის გამოყენება - ტექნოლოგიური რეჟიმის ინსტრუქტაჟის გამოყენებით</p> <p>ტემპერატურისა და წნევის დარეგულირება, რეცეპტურის გამოყენებით</p> <p>კომპონენტების სწორი დოზირება და ა.შ.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ანალიზი კოლორიმეტრიული, ფოტოელექტროკოლორიმეტრიული, აირქრომატოგრაფიული, კომპლექსონომეტრიული მეთოდების გამოყენებით;</li> <li>• პროდუქციის სტანდარტებთან შესაბამისობის შესახებ დასაბუთებული დასკვნების გაკეთება.</li> </ul>	
--	--	--	---	--

<p><b>კომუნიკაციის უნარი</b></p>	<p>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</p>	<p>შეუძლია ფარმაცევტიული და კოსმეტიკური წარმოების თანამედროვე, ინოვაციური ტექნოლოგიული პროცესებისა და ნაწარმის შესახებ იდეებისა და ინფორმაციის სტრუქტურირებულად და თანამიმდევრულად გადაცემა სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• მსჯელობისას შეუძლია დაეყრდნოს სხვადასხვა წყაროებს, ხარისხობრივ და რაოდენობრივ ინფორმაციას;</li> <li>• შეუძლია პრეზენტაციების, ანგარიშების მომზადება და წარდგენა როგორც სახელმწიფო, ასევე უცხოურ ენებზე.</li> </ul>
<p><b>სწავლის უნარი</b></p>	<p>შეუძლია საკუთარი სწავლის მიმართულებების განსაზღვრა ცვალებად და გაუთვალისწინებელ ვითარებაში.</p>	<p>შრომითი ბაზრის მოთხოვნებისა და პირადი ინტერესების გათვალისწინებით შეუძლია შემდგომი კარიერის დაგეგმვა, სწავლის მიმართულებების განსაზღვრა და შესაბამისი არჩევანის</p>

		გაკეთება
<b>ღირებულებები</b>	აფასებს თავისი და სხვების დამოკიდებულებას პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებთან და უზიარებს სხვებს	<ul style="list-style-type: none"> <li>• პასუხისმგებლობით ეკიდება წარმოებული პროდუქციის ხარისხს;</li> <li>• უფრთხილდება საწარმოს იმიჯს და აფასებს სხვების დამოკიდებულებას საქმისადმი;</li> <li>• უზიარებს კოლეგებსა პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებს.</li> </ul>

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის  
პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

**წავთობისა და გაზის გადამუშავების სპეციალისტი III**

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

30

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

წავთობისა და გაზის გადამუშავების სპეციალისტის მესამე საფეხურის (სპეციალისტ-მეაპარატე) პროფესიული კვალიფიკაცია

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

პროგრამის მიზანია მოამზადოს ნავთობისა და გაზის გადამუშავების მესამე საფეხურის სპეციალისტი რომელსაც შეუძლია: ნავთობგადამამუშავებელ წარმოებაში გამოყენებული ცალკეული აპარატების ფუნქციონირების უზრუნველყოფა.

**საგანმანათლებლო პროგრამის შედეგი**

<p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b></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><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b></p>	<p>შეუძლია გამოიყენოს სფეროს სპეციფიკისათვის დამახასიათებელი უნარების ფართო სპექტრი, შეაფასოს დავალებების შესასრულებლად სხვადასხვა მიდგომა, შეარჩიოს და მიუსადაგოს სათანადო</p>	<p>შეუძლია დარგობრივ დისციპლინებში მიღებული ცოდნის საფუძველზე შეაფასოს აპარატების ნორმალურ რეჟიმში ფუნქციონირებისათვის აუცილებელი სხვადასხვა მიდგომა, შეარჩიოს სათანადო მეთოდები, ინსტრუმენტები და მასალები</p>

	მეთოდები, ნსტრუმენტები და მასალები.	
<b>დასკვნის უნარი</b>	<i>შეუძლია განსხვავებულ სიტუაციებში წამოქმნილი პრობლემების გადასაჭრელად ინფორმაციის ცნობილი წყაროებით სარგებლობა, მათი შეფასება და ანალიზი.</i>	შეუძლია ხელმძღვანელის მეთვალყურეობით, სხვადასხვა რეჟიმით აპარატის მუშაობის პროცესში წამოქმნილი პრობლემების გადასაწყვეტად ინფორმაციის არსებული წყაროებით სარგებლობა, მათი შეფასება და ანალიზი.
<b>კომუნიკაციის უნარი</b>	<i>შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია პროფესიასთან დაკავშირებულ საკითხებზე განსხვავებულ სიტუაციებში, ეფექტიანად იყენებს პროფესიულ საქმიანობასთან დაკავშირებულ საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს, შეუძლია უცხო ენის პრაქტიკული გამოყენება.</i>	შეუძლია განსხვავებულ სიტუაციებში, არასამტატო 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
<b>სწავლის უნარი</b>	შეუძლია წინასწარ განსაზღვრული ამოცანების ფარგლებში საკუთარ სწავლაზე	შეუძლია საბუნებისმეტყველო საგნების – მათემატიკის, ზოგადი ქიმიის, ასევე უცხოური ენის, ინფორმატიკის შესწავლის შედეგად მიღებული ცოდნის,

	<p>პასუხისმგებლობის აღება.</p>	<p>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</p>
<p><b>ღირებულებები</b></p>	<p>განსხვავებულ სიტუაციებში მოქმედებს პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელი ღირებულებების შესაბამისად.</p>	<p>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.</p>

## ნავთობისა და გაზის გადამუშავების სპეციალისტი IV

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

60

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

ნავთობისა და გაზის გადამუშავების სპეციალისტის მეოთხე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

პროგრამის მიზანია მოამზადოს ნავთობისა და გაზის გადამუშავების მეოთხე საფეხურის სპეციალისტი რომელსაც შეუძლია:

ნავთობგადამამუშავებელ წარმოებაში გამოყენებული ტექნოლოგიური ხაზების, ცალკეული აპარატების ფუნქციონირების უზრუნველყოფა.

საგანმანათლებლო პროგრამის შედეგი

<p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b></p>	<p>აქვს სფეროს ფაქტობრივ გარემოებებსა და თეორიულ საფუძვლებზე დამყარებული ცოდნა, აცნობიერებს პრობლემების გადაჭრის ზოგად შესაძლებლობებს</p>	<p>იცის ნავთობისა და გაზის გადამუშავების თეორიული საფუძვლები - მათემატიკის, ქიმიის ელ. ტექნიკის, პროცესების და აპარატების ზოგადი დებულებები;</p> <p>იცის ნავთობგადამამუშავებელ ქარხნებში მიმდინარე ძირითადი პროცესები, ქარხნების ზოგადი სტრუქტურა და ძირითადი მოწყობილობები აცნობიერებს ნავთობგადამამუშავებელი დანადგარების</p>
-------------------------------------	---	---

		<p>მუშაობის პროცესში წარმოქმნილი პრობლემების გადაჭრის ზოგად შესაძლებლობებს</p>
<p><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b></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;</p> <p>შეუძლია საწარმოს ტექნიკურ რეგლამენტში გარკვევა, მასში მითითებული ტექნიკური პირობების დაცვის უზრუნველყოფა;</p> <p>შეუძლია მიღებული პროდუქციის, ცალკეული ტექნოლოგიური ოპერაციის, შესრულებული სამუშაოს შეფასება შედეგების გაუმჯობესების მიზნით;</p>

		<p>ნავთობგადამამუშავებელ წარმოებაში გამოყენებული ტექნოლოგიური ხაზების, ცალკეული აპარატების ფუნქციონირების უზრუნველყოფის შესაძლებლობა</p>
<b>დასკვნის უნარი</b>	<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>
<b>კომუნიკაციის უნარი</b>	<p>შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია პროფესიასთან დაკავშირებულ საკითხებზე ცვალებად სიტუაციებში, ახალი საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების დამოუკიდებლად ათვისება,</p>	<p>შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია ნავთობგადამამუშავებელ ინჟინერიასთან დაკავშირებულ საკითხებზე. ასევე დამოუკიდებლად ათვისოს ახალი საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები.</p>

	<p>უცხოურ ენაზე მიღებული პროფესიასთან დაკავშირებული ინფორმაციის დამუშავება.</p>	<p>შეუძლია ნავთობგადამამუშავებელ ტექნოლოგიასთან დაკავშირებული უცხოენოვანი ინფორმაციის დამუშავება. ჯგუფში მუშაობა.</p>
<p><b>სწავლის უნარი</b></p>	<p>შეუძლია საკუთარი სწავლის მიმართულებების დამოუკიდებლად განსაზღვრა განჭვრეტად, თუმცა ნაწილობრივ ცვალებად, ვითარებაში.</p>	<p>შეუძლია შესწავლილ საბუნების-მეტყველო და ძირითადად საინჟინრო საგნებზე– ნავთობგადამამუშავებელი წარმოების პროცესები და აპარატები, ნავთობგადამამუშავებელი ქარხნის ზოგადი მოწყობილობა, ნავთობისა და თანმხლები აირის გადამამუშავების ტექნოლოგია, სამრეწველო კატალიზი, ნავთობპროდუქტების წარმოება და დასაქონლება დაყრდნობით დამოუკიდებლად განსაზღვროს რა მიმართულებით გააგრძელოს სწავლა</p>

<p><b>ღირებულებები</b></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 არასაშტატო პირობებში მოქმედებს შესაბამისად.</p>
----------------------------	--	---

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის  
 პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

**წავთობისა და გაზის გადამუშავების სპეციალისტი V**

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

60

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

წავთობისა და გაზის გადამუშავების სპეციალისტის მეხუთე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

პროგრამის მიზანია მოამზადოს წავთობისა და გაზის გადამუშავების მეხუთე საფეხურის სპეციალისტი რომელსაც შეუძლია: საწარმოო პროცესების მიმდინარეობაში მონაწილეობის მიღება და მათი დასახული პარამეტრებით ფუნქციონირების უზრუნველყოფა.

საგანმანათლებლო პროგრამის შედეგი

<p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b></p>	<p>აქვს პროფესიულ საქმიანობასთან დაკავშირებული მრავალმხრივი და/ან სპეციალიზებული თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა, აცნობიერებს პროფესიული საქმიანობის შესაძლებლობებს (საზღვრებს).</p>	<p>იცის წავთობისა და გაზის გადამუშავების ტექნოლოგიის, რომელიც მოიცავს ენერგოტექნოლოგიას, ტექნოლოგიური პროცესების თეორიას, პროცესებსა და აპარატებს, წავთობგადამუშავებას, წავთობისა და გაზის ქიმიას, თეორიული საფუძვლები. აქვს წავთობგადამამუშავებელ ქარხნებში</p>
-------------------------------------	---	--

		<p>მიმდინარე ძირითადი პროცესების-ნავთობის პირველადი და მეორადი გამოხდის, ნედლი ნავთობპროდუქტების იზომერიზაციის, კატალიზური პროცესების, ქარხნების სტრუქტურისა და მოწყობილობების ცოდნა; აცნობიერებს</p> <p>საწარმოო ციკლში საკუთარი პროფესიული საქმიანობის შესაძლებლობებს.</p>
<p><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b></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</p>

		სქემაში სუსტი ადგილების გამორკვევა შედეგების გაუმჯობესების მიზნით.
<b>დასკვნის უნარი</b>	შეუძლია კარგად განსაზღვრული პრობლემების ამოცნობა, მათი გადაჭრისათვის სათანადო მონაცემების იდენტიფიცირება და ანალიზი სტანდარტული მეთოდების გამოყენებით, ასევე დასაბუთებული დასკვნების გაკეთება.	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.
<b>კომუნიკაციის უნარი</b>	შეუძლია იდეებისა და ინფორმაციის სტრუქტურირებულად და თანმიმდევრულად გადაცემა სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის ხარისხობრივი და რაოდენობრივი ინფორმაციის გამოყენებით. იყენებს თანამედროვე საინფორმაციო და	შეუძლია ნავთობგადამამუშავებელი საწარმოს ფუნქციონირებასთან დაკავშირებული იდეების, მოსაზრებებისა და ინფორმაციის სტრუქტურირებულად და თანმიმდევრულად გადაცემა სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის; შეუძლია გამოიყენოს ახალი საინფორმაციო და საკომუნიკაციო

	საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს. შეუძლია უცხოურ ენაზე პროფესიასთან დაკავშირებული ინფორმაციის გადაცემა და ანგარიშის წარდგენა	ტექნოლოგიები;  შეუძლია ნავთობგადამამუშავებელ ინჟინერიასთან დაკავშირებული უცხოენოვანი ინფორმაციის გადაცემა და ანგარიშის წარდგენა;  შეუძლია ჯგუფის მუშაობის კოორდინირება.
<b>სწავლის უნარი</b>	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..
<b>ღირებულებები</b>	აფასებს თავისი და სხვების დამოკიდებულებას	აფასებს თავისი და სხვების დამოკიდებულებას პროფესიული

	<p>პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებთან და უზიარებს სხვებს</p>	<p>საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებთან და უზიარებს სხვებს</p>
--	---	--

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის  
პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

**ლითონების მხატვრული დამუშავების სპეციალისტი IV**

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

60

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

ლითონების მხატვრული დამუშავების სპეციალისტის მეოთხე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

პროგრამის მიზანია მოამზადოს მეოთხე საფეხურის ლითონების მხატვრული დამუშავების სპეციალისტი, რომელსაც შეუძლია ლითონების მხატვრული დამუშავების ძირითადი მეთოდებით მხატვრული ნაკეთობების წარმოების ტექნოლოგიური პროცესების განხორციელება.

საგანმანათლებლო პროგრამის შედეგი

<p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b></p>	<p>აქვს სფეროს ფაქტობრივ გარემოებებსა და თეორიულ საფუძვლებზე დამყარებული ცოდნა, აცნობიერებს პრობლემების გადაჭრის ზოგად შესაძლებლობებს</p>	<p>იცნობს ლითონების წნევით დამუშავების, სამსხმელო წარმოებისა და მექანიკური დამუშავების საფუძვლებს, ასევე ზოგადი ქიმიის საფუძვლებს; ლითონისაგან მხატვრული ნაკეთობების დამზადების ძირითად ხერხებს, როგორცაა: ჭედურობა, ფილიგრანი, გრავირება, ინკრუსტირება; ასევე იცნობს მხატვრული მომინანქრების ტექნოლოგიას, ზოგადი მენეჯმენტისა და მეწარმეობის საფუძვლებს; ფლობს ხაზვისა და ხატვის ელემენტარულ უნარჩვევებს. აქვს შესასრულებელი მხატვრული ნაკეთობის სამგანზომილებიანი, მოცულობითი გააზრების უნარი; აქვს მეწარმეობისა და ზოგადი მენეჯმენტის საფუძვლების ცოდნა</p>
<p><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b></p>	<p>შეუძლია, სამუშაოს დაგეგმვისა და შესრულების პროცესში გამოიყენოს სანდო ინფორმაციის წყაროები, შეიმუშაოს სტრატეგია წამოჭრილი სპეციფიკური ამოცანის დასაძლევად და შეაფასოს მიღებული</p>	<p>შეუძლია კონკრეტული მხატვრული ნაკეთობის დანიშნულების მიხედვით შეარჩიოს დამუშავების ოპტიმალური ხერხი; შეიმუშაოს შესაბამისი ტექნოლოგიური პროცესი; შეასრულოს ნაკეთობის სქემატური ნახაზი ან მოდელი; შეარჩიოს შესაბამისი მასალა და</p>

	<p>შედეგები შესრულებული სამუშაოს გაუმჯობესების მიზნით.</p>	<p>ხელსაწყოიარაღები; მოახდინოს სამუშაო ადგილის ორგანიზება; დაიცვას შრომის უსაფრთხოება. ზედამხედველობა გაუწიოს შედარებით დაბალი კვალიფიკაციის მქონე სპეციალისტის მიერ შესრულებულ მარტივ სამუშაოებს.</p>
<p><b>დასკვნის უნარი</b></p>	<p>შეუძლია სპეციფიკური პრობლემების გადასაწყვეტად შესაბამისი მიდგომის შემუშავება, ალტერნატიული შესაძლებლობების განხილვა და მიღებული შედეგის ანალიზი.</p>	<p>შეუძლია სპეციფიკური პრობლემების გადასაწყვეტად შესაბამისი მიდგომის შემუშავება, ალტერნატიული შესაძლებლობების განხილვა, მეთოდის არჩევა და არჩეული მეთოდის უპირატესობების არგუმენტირება</p>
<p><b>კომუნიკაციის უნარი</b></p>	<p>შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია პროფესიასთან დაკავშირებულ საკითხებზე ცვალებად სიტუაციებში, ახალი საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების დამოუკიდებლად</p>	<p>შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია ლითონების მხატვრული დამუშავების სპეციალისტის პროფესიასთან დაკავშირებულ საკითხებზე ცვალებად სიტუაციებში. შეუძლია დამოუკიდებლად აითვისოს ახალი საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები. შეუძლია უცხოურ ენაზე მიღებული პროფესიასთან დაკავშირებული</p>

	ათვისება, უცხოურ ენაზე მიღებული პროფესიასთან დაკავშირებული ინფორმაციის დამუშავება.	ინფორმაციის დამუშავება
<b>სწავლის უნარი</b>	შეუძლია საკუთარი სწავლის მიმართულებების დამოუკიდებლად განსაზღვრა განჭვრეტად, თუმცა ნაწილობრივ ცვალებად, ვითარებაში.	შეუძლია გაიაზროს პროფესიული წინსვლის პერსპექტივები და დამოუკიდებლად დაგეგმოს პროფესიული განვითარების საფეხურები
<b>ღირებულებები</b>	პასუხისმგებლობით ეკიდება პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებს და ცვალებად სიტუაციებში მოქმედებს მათ შესაბამისად.	პასუხისმგებლობით ეკიდება ლითონების მხატვრული დამუშავების სპეციალისტის პროფესიული საქმიანობას. აქვს უნარი გაითავისოს პრობლემები. იცავს პროფესიული ეთიკისა და მორალის ნორმებს. ზრუნავს უსაფრთხოების წესებისა და გარემოს დაცვაზე

**ლიტონების მხატვრული დამუშავების სპეციალისტი V**

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

60

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

ლიტონების მხატვრული დამუშავების სპეციალისტის მეხუთე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

პროგრამის მიზანია მოამზადოს მეხუთე საფეხურის ლიტონების მხატვრული დამუშავების სპეციალისტი, რომელსაც შეუძლია ლიტონების მხატვრული დამუშავების ძირითადი მეთოდებით მხატვრული ნაკეთობების წარმოების ტექნოლოგიური პროცესების შემუშავება და განხორციელება.

საგანმანათლებლო პროგრამის შედეგი

<p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b></p>	<p>აქვს პროფესიულ საქმიანობასთან დაკავშირებული მრავალმხრივი და/ან სპეციალიზებული თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა, აცნობიერებს პროფესიული საქმიანობის</p>	<p>გააჩნია ლიტონისაგან მხატვრული ნაკეთობების დამზადების ძირითადი ხერხების საფუძვლიანი ცოდნა, როგორცაა: ჭედურობა, ფილიგრანი, გრავირება, ინკრუსტირება, ასევე მხატვრული ჭედვა, მხატვრული მომინანქრების ტექნოლოგია და საიუველირო საქმე; გაცნობიერებული აქვს მხატვრულ დამუშავებაში გამოყენებული ლიტონური მასალების მრავალფეროვნება,</p>
-------------------------------------	---	--

	<p>შესაძლებლობებს (საზღვრებს).</p>	<p>ძირითადი ფიზიკომექანიკური და ტექნოლოგიური თვისებები, ასევე ლითონების მხატვრული დამუშავებისათვის გამოყენებული ძირითადი და დამხმარე არალითონური მასალები და მათი თვისებები; იცნობს ლითონების მხატვრული დამუშავების და მოპირკეთების სპეციალურ ხერხებს, როგორცაა: მოსევადება, ოქსიდირება, ძვირაფასი ლითონებით დაფარვა (მოოქროვება, მოვერცხლვა), გალვანოპლასტიკა; იცნობს ელ.ტექნიკის საფუძვლებს, კომპიუტერულ გრაფიკულ პროგრამებს, ასევე დარგის მენეჯმენტისა და მეწარმეობის საფუძვლებს; ფლობს ხაზვისა და ხატვის საფუძვლებს. აქვს მეწარმეობისა და დარგის მენეჯმენტის საფუძვლების ცოდნა.</p>
<p><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b></p>	<p>შეუძლია შემეცნებითი და პრაქტიკული უნარების ფართო სპექტრის გამოყენება აბსტრაქტული პრობლემების შემოქმედებითად</p>	<p>შეუძლია დანიშნულების მიხედვით ნაკეთობის დაპროექტება და მისი მხატვრულ-გამოსახულებითი პერსპექტივის გააზრება; პერსპექტიული პროექტის ნახაზის, ნახატის ან მოდელის სახით წარმოჩენა; დამზადების ტექნოლოგიის, ანუ ნაკეთობის მიღების ხერხის მიხედვით მაქსიმალურად შესაფერისი მასალის შერჩევა; მხატვრული ჩანაფიქრის ლითონში</p>

		<p>გადასაწყვეტად</p>	<p>შესრულება, ანუ საავტორო ნიმუშის შექმნა ლითონის მხატვრული დამუშავების ამა თუ იმ ხერხის გამოყენებით, როგორცაა: ჭედურობა, ფილიგრანი, გრავირება, ინკრუსტირება, მხატვრული ჭედვა, მხატვრული მომინანქრების ტექნოლოგია და სხვ.; საავტორო ნიმუშების შექმნისათვის შეუძლია სხვადასხვა ხელის სამარჯვებისა და მექანიზაციის საშუალებების გამოყენება, აგრეთვე მექანიზირებული ხერხების გამოყენება, რაც აადვილებს, აჩქარებს ან ცვლის ხელით შრომას. შეუძლია სამუშაოს ან მისი ცალკეული ელემენტების შესრულება როგორც დამოუკიდებლად, ისე სხვა სპეციალისტებთან ერთად მისი უშუალო ხელმძღვანელობით; გარდა საკუთრივ მეტალებისა, ფლობს სხვა თანამდეგ მასალებსა და ტექნიკას. მაგალითად, მომინანქრებას, მოსევადებას, ძვირფას და ფერად ქვებს, მათ შემცვლელებს და ა.შ.; შეუძლია მასალების სწორად შერჩევა მაქსიმალური მხავრული ეფექტის მიღწევის მიზნით. ფლობს მზა ნაწარმის მოპირკეთების ოპერაციებს, რათა პრიალა და არაპრიალა ზედაპირების სწორი შეფარდების,</p>	
--	--	----------------------	--	--

		<p>ამა თუ იმ დანაფარების, ოქსიდირების და სხვ. ფაქტორების გამოყენებით ნამუშევარს მიეცეს მხატვრული ნაწარმოების სათანადო იერი, სასურველი მთლიანობა და დასრულებული სახე; შეუძლია დააფუძნოს და მართოს კერძო სამართლის საწარმო ამა თუ იმ დანიშნულების (საყოფაცხოვრებო, დეკორატიული, საიუველირო და ა.შ.) მხატვრული ნაკეთობების წარმოებისა და რეალიზაციის მიზნით.</p>
<b>დასკვნის უნარი</b>	<p>შეუძლია კარგად განსაზღვრული პრობლემების ამოცნობა, მათი გადაჭრისათვის სათანადო მონაცემების იდენტიფიცირება და ანალიზი სტანდარტული მეთოდების გამოყენებით, ასევე დასაბუთებული დასკვნების გაკეთება.</p>	<p>შეუძლია სპეციფიკური პრობლემების გადასაწყვეტად შესაბამისი მიდგომის შემუშავება, ალტერნატიული შესაძლებლობების განხილვა და მიღებული შედეგის ანალიზი</p>
<b>კომუნიკაციის უნარი</b>	<p>შეუძლია იდეებისა და ინფორმაციის სტრუქტურირებულად და</p>	<p>შეუძლია იდეებისა და ინფორმაციის სტრუქტურირებულად და თანმიმდევრულად გადაცემა სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის ხარისხობრივი და რაოდენობრივი</p>

	<p>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.</p>	<p>ინფორმაციის გამოყენებით. იყენებს თანამედროვე საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს. შეუძლია უცხოურ ენაზე ლითონების მხატვრული დამუშავების სპეციალისტის პროფესიასთან დაკავშირებული ინფორმაციის გადაცემა და ანგარიშის წარდგენა.</p>
<p><b>სწავლის უნარი</b></p>	<p>შეუძლია საკუთარი სწავლის მიმართულებების განსაზღვრა ცვალებად და გაუთვალისწინებელ ვითარებაში</p>	<p>შეუძლია შემდგომი სწავლის მიმართულებების განსაზღვრა. მხატვრული ნაკეთობების წარმოების მიზნით, ახალი მასალებისა და მისი დამუშავების ახალი ხერხების ათვისება. შეუძლია უახლესი ინფორმაციის დამუშავება პროფესიული ცოდნის გასაღრმავებლად. შეუძლია სამუშაო პროცესის დაგეგმვა, ინოვაციური იდეების გაითავისება და მართვა.</p>

<b>ღირებულებები</b>	<p>აფასებს თავისი და სხვების დამოკიდებულებას პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებთან და უზიარებს სხვებს.</p>	<p>გათავისებული აქვს პროფესიული ღირებულებები. იცავს და მოუწოდებს სხვებსაც პროფესიული ეთიკისა და მორალის პრინციპების დაცვისაკენ</p>
---------------------	--	--

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის  
პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

**შემდუღებელი III**

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

30

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

შემდუღებლის მესამე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

პროგრამის მიზანია მოამზადოს მესამე საფეხურის ელექტრორკალით შემდუღებელი, რომელსაც შეუძლია: გამოიყენოს შავი და ვერადი ლითონების ხელით და ნახევრადავტომატური რკალურ შედუღება ქვედა ვერტიკალურ და ჭერულ მდებარეობაში აირჩიოს მოწყობილობა და რეჟიმის ძირითადი პარამეტრები. დამოუკიდებლად შეასრულოს რთული კონსტრუქციებისა და მილსადენების შედუღება.

**საგანმანათლებლო პროგრამის შედეგი**

<p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b></p>	<p>აქვს სფეროსათვის დამახასიათებელი ძირითადი ფაქტების, პრინციპების, პროცესებისა და ზოგადი კონცეფციების ცოდნა, აცნობიერებს გართულებული ამოცანების შესასრულებლად აუცილებელ ნაბიჯებს;</p>	<p>აქვს ელექტრორკალური ტექნოლოგიურ საფუძვლებზე დამყარებული ზოგადი ცოდნა. დაუფლებულია ხელით და ნახევრადავტომატური რკალურ შედუღებას <math>Q</math>ქვედა(<math>0-60^\circ</math>) ვერტიკალურ (<math>60-120^\circ</math>) და ჭერულ(<math>120-180^\circ</math>) მდებარეობაში, ცოდნას მასალის გვარობის და სისქის მიხედვით შედუღების მეთოდისა და ტექნოლოგიური პარამეტრების შერჩევაში. დაუფლებულია საშემდუღებლო სამუშაოების უსაფრთხოების წესებს.</p>
<p><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b></p>	<p>შეუძლია გამოიყენოს სფეროს სპეციფიკისათვის დამახასიათებელი უნარების ფართო სპექტრი, შეაფასოს დავალებების შესასრულებლად სხვადასხვა მიდგომა, შეარჩიოს და მიუსადაგოს სათანადო მეთოდები, ინსტრუმენტები</p>	<p>შეუძლია გამოიყენოს შედუღების სპეციფიკისათვის დამახასიათებელი უნარების ფართო სპექტრი. შეირჩიოს მასალათა დამუშავების მეთოდი, მოწყობილობა და რეჟიმის ძირითადი პარამეტრები. დამოუკიდებლად შეასრულოს ნებისმიერი სირთულის კონსტრუქციებისა და მილსადენების შედუღება</p>

	და მასალები.	
<b>დასკვნის უნარი</b>	<p>შეუძლია განსხვავებულ სიტუაციებში წამოქმნილი პრობლემების გადასაჭრელად ინფორმაციის ცნობილი წყაროებით სარგებლობა, მათი შეფასება და ანალიზი.</p>	<p>შეუძლია განსხვავებულ სიტუაციებში საშემდუდებლო სამუშაოებში წამოჭრილი უსაფრთხოების პრობლემების გადასაჭრელად ინფორმაციის არსებული წყაროებით სარგებლობა, მათი შეფასება, ანალიზი და გადაწყვეტა.</p>
<b>კომუნიკაციის უნარი</b>	<p>შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია პროფესიასთან დაკავშირებულ საკითხებზე განსხვავებულ სიტუაციებში, ეფექტიანად იყენებს პროფესიულ საქმიანობასთან დაკავშირებულ საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს, შეუძლია უცხო ენის პრაქტიკული გამოყენება.</p>	<p>შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია შედუღებასთან დაკავშირებულ საკითხებზე განსხვავებულ სიტუაციებში. ეფექტიანად იყენებს პროფესიულ საქმიანობასთან დაკავშირებულ საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს; შეუძლია უცხოური ენის პრაქტიკული გამოყენება.</p>
<b>სწავლის უნარი</b>	<p>შეუძლია წინასწარ განსაზღვრული ამოცანების ფარგლებში საკუთარ სწავლაზე</p>	<p>შეუძლია აიღოს პასუხისმგებლობა შემდგომ სწავლა-განათლებაზე; აითვისოს შედეგებისა და ჭრის თანამედროვე მეთოდები, დახვეწოს</p>

	პასუხისმგებლობის აღება.	შესრულების ტექნიკა, გაუმჯობესოს ჩვევები და აიმაღლოს კვალიფიკაცია
<b>ღირებულებები</b>	განსხვავებულ სიტუაციებში მოქმედებს პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელი ღირებულებების შესაბამისად.	განსხვავებულ სიტუაციებში მოქმედებს შემდუღებლის პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელი ღირებულებების შესაბამისად. კერძოდ, სამუშაოს სირთულის ზრდასთან ერთად, მეტი პასუხისმგებლობით ეკიდება მის შესრულებას, ითვალისწინებს რა უხარისხოდ შესრულებული სამუშაოს გამო მოსალოდნელი ავარიული სიტუაციების უარყოფით შედეგებს; გააზრებული აქვს ის მძიმე ფიზიკური დატვირთვა, რასაც მოითხოვს მაღალი ხარისხით შესრულებული რთული საშემდუღებლო ოპერაციების წარმოება, აღიარებს ჯანსაღი ცხოვრების წესს და ზრუნავს საკუთარი ჯანმრთელობისა და ფიზიკური კონდიციის შენარჩუნება-გაუმჯობესებაზე. მკაცრად იცავს უსარფთხოების წესებს. უვლის სამუშაო გარემოს

## შემდუღებელი IV

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

60

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

შემდუღებლის მეოთხე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

პროგრამის მიზანია მოამზადოს მეოთხე საფეხურის შემდუღებელი, რომელსაც შეუძლია შესადუღ დეტალთა კონფიგურაციისა და მასალათა გვარობის მიხედვით განსაზღვროს მათი შედუღებადობის უნარი, შეირჩიოს საჭირო ტექნოლოგია და განახორციელოს შედუღების პროცესი.

საგანმანათლებლო პროგრამის შედეგი

<p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b></p>	<p>აქვს სფეროს ფაქტობრივ გარემოებებსა და თეორიულ საფუძვლებზე დამყარებული ცოდნა, აცნობიერებს პრობლემების გადაჭრის ზოგად შესაძლებლობებს</p>	<p>იცის შედუღების თეორიული საფუძვლები, დაუფლებულია შენადული ნაკერის  ლითონის თვისებებს და მათი შესწავლის მეთოდებს. მიღებული აქვს ცოდნა  შენადული ნაკერის დეფექტების</p>
-------------------------------------	---	---

		<p>დიაგნოსტიკისა და ხარისხის უზრუნველყოფის</p> <p>გზებზე შედეგების საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისად. დაუფლებულია</p> <p>საკუთარი და სხვისი გონებრივი შრომის მიზნობრივ და რაციონალურად</p> <p>დაგეგმვას. აცნობიერებს შედეგების სამუშაოთა შესრულების უსაფრთხოების აუცილებლობას. გარკვეულია შედეგების სამუშაოთა მენეჯმენტში. აცნობიერებს</p> <p>მის წინაშე წამოჭრილი პრობლემების გადაჭრის შესაძლებლობებს.</p>
<p><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b></p>	<p>შეუძლია, სამუშაოს დაგეგმვისა და შესრულების პროცესში გამოიყენოს სანდო ინფორმაციის წყაროები, შეიმუშაოს სტრატეგია წამოჭრილი სპეციფიკური ამოცანის დასაძლევად და</p>	<p>შეუძლია აუცილებლობის შემთხვევაში შეისწავლოს შენადული ნაკერის ლითონის</p> <p>თვისებები, ჩაატაროს ნაკერის ხარისხის დიაგნოსტიკა და გამოავლინოს წარმოქმნილი დეფექტები.</p>

	შეაფასოს მიღებული შედეგები შესრულებული სამუშაოს გაუმჯობესების მიზნით.	უზრუნველყოს შენადული ნაკერის მაღალი ხარისხი  საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისად. გამოავლინოს მენეჯერის თვისებები  და თავად გააკონტროლოს სამუშაოთა წარმოების უსაფრთხოება.
<b>დასკვნის უნარი</b>	შეუძლია სპეციფიკური პრობლემების გადასაწყვეტად შესაბამისი მიდგომის შემუშავება, ალტერნატიული შესაძლებლობების განხილვა და მიღებული შედეგის ანალიზი.	შეუძლია შენადული ნაკერის ხარისხის დიაგნოსტიკისას მიღებული შედეგის ანალიზი და შესაბამისი დასკვნის გამოტანა. წარმოქმნილი პრობლემის შემთხვევაში, მიიღოს გადაწყვეტილება მისი მოგვარების გზებზე.
<b>კომუნიკაციის უნარი</b>	შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია პროფესიასთან დაკავშირებულ საკითხებზე ცვალებად სიტუაციებში, ახალი საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების დამოუკიდებლად	შეუძლია ზეპირი და წერილობითი კომუნიკაცია შედუღებასთან დაკავშირებულ საკითხებზე ცვალებად სიტუაციებში. შეუძლია დამოუკიდებლად აითვისოს ახალი საინფორმაციო და საკომუნიკაციო

	<p>ათვისება, უცხოურ ენაზე მიღებული პროფესიასთან დაკავშირებული ინფორმაციის დამუშავება.</p>	<p>ტექნოლოგიები. შეუძლია უცხოურ ენაზე მიღებული შედეგების ტექნოლოგიასთან დაკავშირებული ინფორმაციის დამუშავება.</p>
<p>სწავლის უნარი</p>	<p>შეუძლია საკუთარი სწავლის მიმართულებების დამოუკიდებლად განსაზღვრა განჭვრეტად, თუმცა ნაწილობრივ ცვალებად, ვითარებაში.</p>	<p>შეუძლია საკუთარი სწავლის მიმართულებების დამოუკიდებლად განსაზღვრა განჭვრეტა. გააზრებული აქვს ის მძიმე ფიზიკური დატვირთვა, რასაც მოითხოვს მაღალი ხარისხით შესრულებული რთული საშემდუღებლო ოპერაციების განხორციელება. ცდილობს გაიღრმავოს ცოდნა და გაუზიაროს კოლეგებს. უფრთხილდება სამუშაო გარემოს და მკაცრად იცავს არ მარტო თავის, არამედ კოლეგების სამუშაო უსაფრთხოების წესებს, გარემოს. გრძნობს</p>

		<p>პასუხისმგებლობას</p> <p>მიმდინარე პროცესებისადმი.</p>
<p><b>ღირებულებები</b></p>	<p>პასუხისმგებლობით ეკიდება პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებს და ცვალებად სიტუაციებში მოქმედებს მათ შესაბამისად.</p>	<p>გათავისებული აქვს და პასუხისმგებლობით ეკიდება საშემდუღებლო საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებს და ცვალებად სიტუაციებში მოქმედებს მათ შესაბამისად.</p> <p>უფრთხილდება სამუშაო გარემოს და მკაცრად იცავს არა მარტო თავის, არამედ კოლეგების სამუშაოს უსაფრთხოების წესებს. აქვს პასუხისმგებლობა მიმდინარე პროცესებისადმი. ესმის საშემდუღებლო საქმიანობის მნიშვნელობა და გრძნობს პასუხისმგებლობას.</p>

საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის  
პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა

**შემდუღებელი**

პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)

60

მისანიჭებელი კვალიფიკაცია

შემდუღებლის მეხუთე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია

საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი

პროგრამის მიზანია მოამზადოს მეხუთე საფეხურის შემდუღებელი, რომელსაც შეუძლია შესაძულ დეტალთა კონფიგურაციისა და მასალათაგვარობის მიხედვით განსაზღვროს მათი შედუღებადობისუნარი, შეირჩიოს საჭირო ტექნოლოგია და განახორციელოს ნებისმიერი სირთულის შენადული კონსტრუქციის შედუღება.

საგანმანათლებლო პროგრამის შედეგი

<p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b></p>	<p>აქვს პროფესიულ საქმიანობასთან დაკავშირებული მრავალმხრივი და/ან სპეციალიზებული თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა, აცნობიერებს პროფესიული საქმიანობის შესაძლებლობებს (საზღვრებს).</p>	<p>აქვს საშემდუღებლო ტექნოლოგიასთან და საქმიანობასთან დაკავშირებული მრავალმხრივი თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა, მიღებული აქვს ცოდნა შედუღების პროცესების მექანიზაციასა და ავტომატიზაციასთან დაკავშირებით. იცის ნაკერის ხარისხის დიაგნოსტიკის მეთოდები. აცნობიერებს პროფესიული საქმიანობის შესაძლებლობებს. დაუფლებულია მეწარმეობისა და მენეჯმენტის საფუძვლებს. იცის თავისი და მისდამი დაქვემდებარებული ჯგუფის შრომის რაციონალური ორგანიზება.</p>
<p><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b></p>	<p>შეუძლია შემეცნებითი და პრაქტიკული უნარების ფართო სპექტრის გამოყენება აბსტრაქტული პრობლემების შემოქმედებითად გადასაწყვეტად</p>	<p>შეუძლია შეასრულოს შედუღება ნებისმიერ სივრცით მდგომარეობაში, ჩაატაროს ნაკერის ხარისხის კონტროლი. დამოუკიდებლად გადაწყვიტოს წარმოქმნილი პრობლემები. შესაძლებელი მასალის გვარობისა და სისქის მიხედვით შეარჩიოს შედუღების მეთოდი, ტექნოლოგია და რეჟიმის პარამეტრები. უზრუნველყოს</p>

		შენადული ნაკერის ხარისხი საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისად. დაგეგმოს და წაუძღვეს საშემდგომლო საქმიანობას.
<b>დასკვნის უნარი</b>	შეუძლია კარგად განსაზღვრული პრობლემების ამოცნობა, მათი გადაჭრისათვის სათანადო მონაცემების იდენტიფიცირება და ანალიზი სტანდარტული მეთოდების გამოყენებით, ასევე დასაბუთებული დასკვნების გაკეთება.	შეუძლია შედუღებასთან დაკავშირებული პრობლემების ამოცნობა, მათი გადაჭრისათვის სათანადო გადაწყვეტილებების მიღება. შენადული ნაკერის დიაგნოსტიკის შედეგების გაანალიზება და შესაბამისი დასკვნების გამოტანა
<b>კომუნიკაციის უნარი</b>	შეუძლია იდეებისა და ინფორმაციის სტრუქტურირებულად და თანმიმდევრულად გადაცემა სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის ხარისხობრივი და რაოდენობრივი ინფორმაციის გამოყენებით. იყენებს თანამედროვე საინფორმაციო და საკომუნიკაციო	შეუძლია იდეებისა და ინფორმაციის სტრუქტურირებულად და თანმიმდევრულად გადაცემა სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის ხარისხობრივი ინფორმაციის გამოყენებით. იყენებს თანამედროვე საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს. შეუძლია უცხოურ ენაზე შედუღებასთან დაკავშირებული ინფორმაციის გადაცემა

	ტექნოლოგიებს. შეუძლია უცხოურ ენაზე პროფესიასთან დაკავშირებული ინფორმაციის გადაცემა და ანგარიშის წარდგენა	და ანგარიშის წარდგენა
<b>სწავლის უნარი</b>	შეუძლია საკუთარი სწავლის მიმართულებების განსაზღვრა ცვალებად და გაუთვალისწინებელ ვითარებაში.	შეუძლია საკუთარი სწავლის მიმართულებების დამოუკიდებლად განსაზღვრა, შეუძლია დამოუკიდებლად შეისწავლოს შედეგების თანამედროვე სტანდარტები, დიაგნოსტიკის თანამედროვე მეთოდები, უფრო ღრმად გაერკვეს შედეგების ტექნოლოგიებსა და მოწყობილობაში, შედეგების წარმოების მენეჯმენტში.
<b>ღირებულებები</b>	აფასებს თავისი და სხვების დამოკიდებულებას პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებთან და უზიარებს სხვებს	შეუძლია საკუთარი კვალიფიკაციის ამაღლებაზე ზრუნვა და მოქმედებების განსაზღვრა და წარმართვა ამ მიმართულებით. აფასებს საკუთარ და სხვათა დამოკიდებულებას ელექტრორკალური შედეგების სპეციალისტის პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელი ღირებულებებისადმი და უზიარებს სხვებს. უფრთხილდება სამუშაო გარემოს და

		<p>მკაცრად იცავს არა მარტო თავის, არამედ კოლეგების სამუშაოს უსაფრთხოების წესებს. გრძნობს პასუხისმგებლობას მიმდინარე პროცესებისა და ადამიანებისადმი. შეუძლია სიტუაციის მართვა და გაუმჯობესება.</p>
--	--	---

<p>საქართველოს ტექნიკური უნივერსიტეტის პროფესიული საგანმანათლებლო პროგრამა</p>	
<p><b>ფარმაცევტის თანაშემწე</b></p>	
	<p>პროგრამის მოცულობა კრედიტებით (ECTS)</p>
	<p>120</p>
	<p>მისანიჭებელი კვალიფიკაცია</p>
	<p>ფარმაცევტის თანაშემწის მეხუთე საფეხურის პროფესიული კვალიფიკაცია</p>

**საგანმანათლებლო პროგრამის მიზანი**

პროგრამის მიზანია ფარმაცევტულ საწარმოებში, ლაბორატორიებში, აფთიაქებში და ფარმაცევტულ ბაზებში მომუშავე სათანადო ცოდნისა და კომპეტენციების მქონე ფარმაცევტის თანაშემწის ისეთი პროფესიული კადრების მომზადება, რომლებიც თავისი საქმიანობით ხელს შეუწყობენ საზოგადოებრივი ჯანდაცვის სფეროში ფარმაცევტული საქმიანობისათვის უსაფრთხო პირობების შექმნას, რისკ-ფაქტორების დროულ გამოვლენას, სათანადო რეაგირებისათვის ინფორმაციულობის უზრუნველყოფას. შეძლებენ აქტიურად ჩაერთონ წამალთფორმების მომზადების პროცესში ფარმაცევტული საქმიანობის განხორციელებისას.

**საგანმანათლებლო პროგრამის შედეგი**

<p><b>ცოდნა და გაცნობიერება</b></p>	<p>აქვს პროფესიულ საქმიანობასთან დაკავშირებული მრავალმხრივი და/ან სპეციალიზებული თეორიული და პრაქტიკული ცოდნა. აცნობიერებს პროფესიული საქმიანობის შესაძლებლობებს (საზღვრებს).</p>	<p>იცის ზუსტი და საბუნებისმეტყველო მეცნიერებათა ზოგადი საფუძვლები;</p> <p>იცნობს ფარმაცევტულ წარმოებაში და ანალიზურ ლაბორატორიაში უსაფრთხოდ მუშაობის წესებს;</p> <p>იცის ფარმაცევტული ხსნარების, ფხვნილების,</p>
-------------------------------------	---	--

			<p>გამონაცემების, მონახარშების, მალამოების საჭიროებისამებრ მომზადების ზოგადი თეორიული საფუძვლები;</p> <p>იცნობს წამლის ხარისხის კონტროლის და ქიმიურ ტოქსიკოლოგიური ანალიზის ზოგად თეორიულ საფუძვლებს;</p> <p>იცის წარმოების საწყობში შემოსული ნედლეულისა და მასალების მიღება, აღრიცხვა;</p> <p>იცის წარმოების პროცესის დაწყებით სტადიაზე (დამხმარე სამუშაოები) ნედლეულისა და მასალების მომზადების (აწონვა, დაწვრილმანება, გაცრა, შერევა, სხვადასხვა გამხსნელების მომზადება, გახსნა, აორთქლება, შრობა და ა.შ) თეორიული საფუძვლები;</p> <p>იცის მომზადებული პროდუქტის დაფასოება, შეფუთვა, მარკირება;</p>	
--	--	--	--	--

		<p>განთავსება.</p> <p>იცის ფარმაცევტული პროდუქციის (მედიკამენტები, ბიოლოგიურად აქტიური დანამატების, პარასამკურნალო საშუალებების), სამედიცინო დანიშნულების საქონლის - საგნების, მასალების, შემავსებლის, დამხმარე და ძირითადი ნივთიერებების მიღება-განთავსება, შენახვის პირობების უზრუნველყოფა, სერიული აღრიცხვა და ვარგისობის ვადის კონტროლი.</p> <p>აცნობიერებს პროფესიული საქმიანობის დროს წამოჭრილი პრობლემების ხასიათსა და სირთულეს პოულობს გადაჭრის ზოგად შესაძლებლობებს.</p>
<p><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b></p>	<p>შეუძლია შემეცნებითი და პრაქტიკული უნარების ფართო სპექტრის გამოყენება აბსტრაქტული პრობლემის შემოქმედებითად გადასაწყვეტად.</p>	<p>შეუძლია:</p> <p>ფარმაცევტული ხსნარების, ფხვნილების, გამონაცემების, მონახარშების, მალამოების დამზადება</p>

			<p>აფთიაქში, ექიმის მიერ გამოწერილი რეცეპტის წაკითხვა. რეცეპტის შესაბამისად, ფარმაციის ბაკალავრის ან მაგისტრის მეთვალყურეობით;</p> <p>წარმოების საწყობში შემოსული ნედლეულისა და მასალების მიღება, აღრიცხვა;</p> <p>მცენარეული, ცხოველური და მინერალური ნედლეულის დამზადება, შრობა, შენახვა. პირველადი დამუშავება (დაწვრილმანება, გაცრა, შერევა);</p> <p>სხვადასხვა გამხსნელების მომზადება, გახსნა, აორთქლება, შრობა;</p> <p>ტექნოლოგიური ოპერაციების: (დაფასოება, შეფუთვა მარკირება) განხორციელებაში მონაწილეობა;</p>	
--	--	--	---	--

			<p>ფარმაცევტული პროდუქციის: (მედიკამენტები, ბიოლოგიურად აქტიური დანამატები, პარასამკურნალო საშუალებები), სამედიცინო დანიშნულების საქონლის-საგნების, მასალების, შემავსებელი, დამხმარე და ძირითადი ნივთიერებების მიღება-განთავსება, შენახვის პირობების უზრუნველყოფა და ვარგისობის ვადის კონტროლი;</p> <p>მესამე ჯგუფისათვის მიკუთვნებული ფარმაცევტული პროდუქტის რეალიზაცია;</p> <p>ფარმაცევტული ანალიზისათვის ლაბორატორიის მომზადება;</p> <p>რეაქტივების, ინდიკატორების, ტიტრიანი ხსნარების, ბუფერული ხსნარების მომზადება შესაბამისი ნორმატიულ-ტექნიკური დოკუმენტის</p>	
--	--	--	---	--

		<p>მიხედვით, ფარმაციის ბაკალავრის ან მაგისტრის მეთვალყურეობით;</p> <p>ქიმიურ-ტოქსიკოლოგიური ანალიზის ობიექტების გარეგნული დათვალიერება, შეფასება, სინჯების აღება და დამუშავება;</p> <p>წამლის ხარისხის კონტროლის და ქიმიურ - ტოქსიკოლოგიური ანალიზის განხორციელება ფარმაციის ბაკალავრის ან მაგისტრის მეთვალყურეობით; დოკუმენტაციის წარმოება; სხვებისათვის საკუთარი ცოდნის გადაცემა.</p>	
<p><b>დასკვნის უნარი</b></p>	<p>შეუძლია კარგად განსაზღვრული პრობლემების ამოცნობა, მათი გადაჭრისათვის სათანადო მონაცემების იდენტიფიცირება და ანალიზი სტანდარტული მეთოდების გამოყენებით, ასევე დასაბუთებული დასკვნების</p>	<p>უნარი შესწევს:</p> <p>ფარმაცევტული ნედლეულის, სამკურნალო საშუალებების, რეაქტივების და სამედიცინო დანიშნულების საქონლის შენახვის პირობების</p>	

	<p>გაკეთება.</p>	<p>დარღვევის შესახებ დასაბუთებული დასკვნის გაკეთება და აღმოფხვრისათვის შესაბამისი ღონისძიებების განხორციელება;</p> <p>ფარმაცევტული ნედლეულის, სამკურნალო საშუალებების და რეაქტივების ვარგისიანობის ვადების კონტროლი და დასაბუთებული დასკვნების გაკეთება დროული რეალიზაციის ან ამოღების აუცილებლობის შესახებ.</p>
<p><b>კომუნიკაციის უნარი</b></p>	<p>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</p>	<p>შეუძლია ქართულ და რომელიმე უცხოურ ენაზე კომუნიკაცია, ინფორმაციის მიწოდება და ანგარიშის წარდგენა სპეციალისტებისა და არასპეციალისტებისათვის</p> <p>შეუძლია მომხმარებლისათვის ინფორმაციის მიწოდება</p> <p>უნარი შესწევს ეფექტურად</p>

	გადაცემა და ანგარიშის წარდგენა.	გამოიყენოს საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიები ფარმაცევტული საქმიანობის უზრუნველსაყოფად;  უნარი შესწევს გადასცეს და გაუზიაროს მიღებული ცოდნა და ინფორმაცია. აქვს დემონსტრირების უნარი.
<b>სწავლის უნარი</b>	შეუძლია საკუთარი სწავლის მიმართულებების განსაზღვრა ცვალებად და გაუთვალისწინებელ ვითარებაში.	შეუძლია საკუთარი სწავლის მიმართულების განსაზღვრა შემდგომ ეტაპზე სწავლის გაგრძელებისა და ახალი ტექნოლოგიების ათვისების მიზნით.
<b>ღირებულებები</b>	აფასებს თავისი და სხვების დამოკიდებულებას პროფესიული საქმიანობისათვის დამახასიათებელ ღირებულებებთან და უზიარებს სხვებს.	მაღალი პასუხისმგებლობით ეკიდება საკუთარ პროფესიულ საქმიანობას;  იცავს და სხვებსაც მოუწოდებს დაიცვან პროფესიული ეთიკის ნორმები.

