****

**აგრარული ფაკულტეტი**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **„დამტკიცებულია“**  **რექტორი ------------პროფ.გიორგი ღავთაძე**  **აკადემიური საბჭოს სხდომის ოქმი №.1.22.09 2016** |  | **„დამტკიცებულია“**  **დეკანი-----------–––– პროფ. ქ. კინწურაშვილი**  **ფაკულტეტის საბჭოს სხდომის ოქმი №5 13.09.2016** |

**სამაგისტრო პროგრამა**

**სუბტროპიკული კულტურების გადამუშავების ტექნოლოგია**

***Technology of subtropical cultures raw processing***

**ხელმძღვანელები:**

**ქეთევან კინწურაშვილი –**ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი, სრული პროფესორი,

8(431) 22-00-57; 8(431) 27-47-04 მობ.577 24 33 34

[kintsurashviliketevan@yahoo.com](mailto:kintsurashviliketevan@yahoo.com);

[Q.kintsurashvili@mail.ru](mailto:Q.kintsurashvili@mail.ru)

**მაყვალა ფრუიძე** – ტექნიკის მეცნიერებათა კანდიდატი, ტექნოლოგიების აკადემიური დოქტორი,პროფესორი

0(431) 27-21-66, 0(431)2 4-43-81 მობ.855 59-62-15

[Makvala.pruidze@yahoo.com](mailto:Makvala.pruidze@yahoo.com)

**ქუთაისი**

**2016 წ.**

**კურიკულუმი**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **პროგრამის დასახელება** | | სუბტროპიკული კულტურების გადამუშავების ტექნოლოგია Technology of subtropical cultures raw processing | |
| **მისანიჭებელიაკადემიურიხარისხი/**  **კვალიფიკაცია** | | სასურსათო ტექნოლოგიის მაგისტრი;  MasterofFoodTechnology | |
| **ფაკულტეტის დასახელება** | | აგრარული | |
| **პროგრამის ხელმძღვანელი/ხელმძღვანელები/**  **კოორდინატორი** | | **ქეთევან კინწურაშვილი –**ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი, სრული პროფესორი,  8(431) 22-00-57; 8(431) 27-47-04 მობ.577 24 33 34  [kintsurashviliketevan@yahoo.com](mailto:kintsurashviliketevan@yahoo.com);  [Q.kintsurashvili@mail.ru](mailto:Q.kintsurashvili@mail.ru)  **მაყვალა ფრუიძე** – ტექნიკის მეცნიერებათა კანდიდატი, ტექნოლოგიების აკადემიური დოქტორი,პროფესორი  0(431) 27-21-66, 0(431)2 4-43-81 მობ.855 59-62-15  [Makvala.pruidze@yahoo.com](mailto:Makvala.pruidze@yahoo.com) | |
| **პროგრამისხანგრძლივობა/მოცულობა (სემესტრი, კრედიტებისრაოდენობა)** | | პროგრამის ხანგრძლივობა -2 წელი, 4 სემესტრი,120 კრედიტი | |
| **სწავლებისენა** | | | ქართული |
| **პროგრამისშემუშავებისა და განახლებისთარიღები;** | | | პროგრამა შემუშავდა 2011-2012 წელს  აკრედიტაცია გაიარა 2012 წლის 19.04. გადაწყვეტილება №123 |
| **პროგრამაზედაშვებისწინაპირობები (მოთხოვნები)** | | | |
| სამაგისტრო პროგრამის სტუდენტი შეიძლება გახდეს ბაკალავრის აკადემიური ხარისხის მქონე ან მასთან გათანაბრებული პირი, რომელიც გადის წინასწარ რეგისტრაციას ერთიანი ეროვნული გამოცდების ცენტრში, აბარებს საერთო ეროვნულ გამოცდას მაგისტრატურისათვის და სასპეციალიზაციო გამოცდასსამაგისტრო პროგრამისთვის “სუბტროპიკული კულტურების გადამუშავების ტექნოლოგია” აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტში. | | | |
| **პროგრამისმიზნები** | | | |
| მოამზადოსსასურსათო ტექნოლოგიის მაგისტრის აკადემიური ხარისხის მქონე სპეციალისტი, რომელიც აღჭურვილი იქნება დარგში არსებული ინოვაციური მეოდებისა და თანამედროვე ტექნოლოგიური პროცესების ცოდნით, შეეძლება მათი პრაქტიკაში გამოყენება და ექნება საკუთარი ცოდნის სხვისათვის გადაცემის უნარი.  მაგისტრი სუბტროპიკული კულტურების ნედლეულის გადამამუშავებელი წარმოების განვითარებისათვის შეძლებს:   * გააცნობიეროს სასურსათო პროდუქტთა წარმოების ბიოქიმიური საფუძველი, განსაზღვროს წარმოებული პროდუქციის ბიოლოგიური ღირებულება და მეცნიერული კვლევის თანამედროვე მეთოდების გამოყენებით გადაჭრას სასურსათო პროდუქტთა სამომხმარებლო და ტექნოლოგიური ღირსების ამაღლებისპრობლემა. * დარგში არსებული უახლესი ტექნოლოგიური მონაცემების კრიტიკული ანალიზის საფუძველზე ორიგინალური იდეების შემუშავებას, ნედლეულის რაციონალურად გამოყენებას ფართო ფიზიოლოგიური მოქმედების სპექტრის ახალი პროდუქტების წარმოებისათვის; * ტექნოლოგიური პროცესების რეჟიმებისა და პარამეტრების შერჩევას და რეგულირებას * დაგეგმოს და წარმართოს კვლევა სასურსათო პროდუქტთა წარმოების თანამედროვე ტექნოლოგიების სრულყოფისათვის, უახლესი მეთოდებისა და მიდგომების გამოყენებით ახალი ღირებულებების დამკვიდრებისათვის; * შეეძლოს კვლევის შედეგების ანალიზი, შეფასება და მისი დაცვა. | | | |
| **სწავლისშედეგები** | | | |
| **ცოდნა და გაცნობიერება** | * აქვს ღრმა და სისტემური ცოდნა სუბტროპიკული კულტურების წარმოების ბიოქიმიური პროცესების ირგვლივ; იცის სუბტროპიკული კულტურების გადამუშავების დროს მიმდინარე გარდაქმნები და გაცნობიერებული აქვს აღნიშული პროცესების რეგულირების პრინციპები. იცის ბიოქიმიური გარდაქმნების რეგულირების მექანიზმები, აცნობიერებს ბიოქიმიურ პროცესზე მოქმედი ფაქტორების არსს და იმ ძირითადი ტექნოლოგიური პროცესების მნიშვნელობას, რომლებსაც საფუძვლად უდევთ ბიოქიმიური გარდაქმნები; * იცის სუბტროპიკული კულტურების გადამამუშავებელი წარმოების თანამედროვე მდგომარეობა, აღწერს და მიმოიხილავს გადამუშავების თანამედროვე ტექნოლოგიებს, გამოკვეთავს ნედლეულის გადამუშავების პროგრესულ მეთოდებს და დეტალურად ჩამოაყალიბებს ჩაის, თამბაქოს, ეთერზეთების, ხილ–ბოსტნეულის გადამუშავების თავისებურებებს; * იცის და გააზრებული აქვს სუბტროპიკული კულტურების საწარმოო პროცესები და შესაბამისი მანქანა–აპარატული სისტემების მოქმედების, ექსპლუატაციის მეცნიერული პრინციპები;   ფლობს სასურსათო პროდუქტთა ტექნო–ქიმიურ და მიკრობიოლოგიური კონტროლის მეთოდებს, იცის წარმოების კონტროლის არსი და აცნობიერებს წარმოების ხარისხის მართვის მნიშვნელობას. | | |
| **ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი** | * შეუძლია კვლევის დაგეგმვა და ახალი სახის პროდუქტის მისაღებად ექსპერიმენტის ჩატარება, შესაბამისი ტექნოლოგიური სქემის შერჩევა; * შეუძლია ტექნოლოგიური პროცესების მატერიალური, თბური და ენერგეტიკული ბალანსების შედგენა და შესაბამისი მანქანა–აპარატების შერჩევა–მოდიფიკაცია; * შეუძლია ექსპერიმენტებში გამოიყენოს ბიოქიმიური კვლევის თანამედროვე მეთოდები, განსაზღვროს ოქსიდორედუქტაზების აქტივობები, ფერმენტული პროცესების მიმდინარეობის რეჟიმები და პარამეტრები;   შეუძლია პრობლემის აღმოჩენა და მისი გადაწყვეტის გზების ძიება, კვლევის დამოუკიდებლად განხორციელება, ტექნოლოგიური პროცესების პირობების, პარამეტრების, რეგლამენტის შეცვლა უახლესი მეთოდების და მიდგომების გამოყენებით. | | |
| **დასკვნის უნარი** | * დამოუკიდებლად შეუძლია სუბტროპიკული კულტურების გადამუშავების ტექნოლოგიის დარგისათვის დამახასიათებელი მონაცემების შეგროვება: სუბტროპიკული კულტურების ნედლეულის და მზა პროდუქციის ქიმიური შედგენილობის, მათი გადამუშავების ტექნოლოგიების, მიღებული პროდუქტების ხარისხობრივი მაჩვენებლების, ტექნოლოგიური პროცესების შესაბამისი მანქანების და მანქანა–აპარატული სისტემების რეგლამენტებზე; * შეუძლია მოგროვილი ინფორმაციის ანალიზი და უახლესი მონაცემების გამოყენებით ინფორმაციის ინოვაციური სინთეზი;   შუეძლია სუბტროპიკული კულტურების გადამუშავების ტექნოლოგიების, ტექნოლოგიური პროცესების შესაბამისი მანქანა–აპარატული სისტემების მოქმედების შეფასება, ამ | | |
| **კომუნიკაციის უნარი** | * მშობლიურ ენაზე შეუძლია სასურსათო პროდუქტების ტექნოლოგიაში, როგორც აკადემიურ, ისე პროფესიულ საზოგადოებაში დამაჯერებელი, დამოუკიდებელი და კომპეტენტური კომუნიკაცია, მონაწილეობა დისკუსია–დებატებში; * საკონფერენციო მოხსენებების, რეფერატის მოზადება და პრეზენტაცია; * უცხო ენაზე შეუძლიათავის სფეროში, ინფორმაციის სხვადასხვა წყაროების გამოყენება და კომუნიკაცია კოლეგებთან და სხვა დაინტერესებულ პირებთან; * თავისუფლად და შემოქმედებითად იყენებს თანამედროვე საინფორმაციო და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიებს ინფორმაციის მოსაპოვებლად, მეცნიერული კვლევის შედეგების დამუშავების და ანალიზისათვის; * შეუძლია დამოუკიდებლად დაგეგმოს სამუშაო საკუთარი და ჯგუფის სხვა წევრების შესაძლებლობების გათვალისწინებით, საჭიროებისას ხელმძღვანელობს სამუშაოს;   შეუძლია სამუშაო ჯგუფში როგორც წევრის, ასევე ლიდერის როლში მუშაობა; მას აქვს უნარი კრიტიკის კორექტულად გამოთქმისა და მიღების. | | |
| **სწავლის უნარი** | * დამოუკიდებლად მუშაობს სამეცნიერო დარგობრივ ლიტერატურასთან, რეგუ-ლარულად განაახლებს ცოდნას და განსაზღვრავს ცოდნის ამაღლების მიმარ-თულებას; * შეუძლია კვლევითი სამუშაოს შესრულება წინასწარ შეთანხმებული რეკომენ-დაციების/ინსტრუქციებისმიხედვით   შეუძლია საკუთარი ცოდნის შეფასება და შემდგომი სწავლის საჭიროებების განსაზღვრა. | | |
| **ღირებულებები** | * იცავსსასურსათო პროდუქტების წარმოების პროცესში სანედლეულო ბაზის მოძიების, ახალი და ოპტიმალური პროცესების დანერგვის და კვების ბაზარზე მოთხოვნადი საკვები პროდუქტების წარმოების პრინციპებს; * გათავისებული აქვს ადამიანის ჯანმრთელობისათვის ჯანსაღი კვების მნიშ-ვნელობა, გააჩნია პროფესიული ღირებულებები და მაღალი პასუხისმგებლობის გრძნობით ისწრაფვის სუბტროპიკული კულტურების გადამამუშავებელი წარ-მოების განვითარებისათვის მაღალხარისხოვანი კვების პროდუქტების წარმოების მიზნით; | | |
| **სწავლებისმეთოდები** | | | |
| სწავლის შედეგების მისაღწევად გამოიყენება სწავლების სხვადასხვა თანამედროვე მეთოდი სასწავლო კურსის შინაარსის მიხედვით: ინტერაქტიული ლექციები, პრაქტიკულ(ლაბაორატორიული) მეცადინეობები, ჯგუფური პროექტები, ინდივიდუალური და ჯგუფური პრეზენტაციები, დამოუკიდებელი მუშაობა და სხვა (დეტალურად იხილეთ სილაბუსებში). | | | |
| **პროგრამის სტრუქტურა** | | | |
| **სასწავლო გეგმა იხ.დანართის სახით!**  **იხ დანართი 1.** | | | |
| **სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა და კრიტერიუმები/** | | | |
| **სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა:**  სტუდენტთა მიღწევების შეფასება ხდება საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის 2007 წლის 5 იანვრის №3 და 2016 წლის 18 აგვისტოს №102/ნ ბრძანებებით განსაზღვრული პუნქტების გათვალისწინებით:  1. კრედიტის მიღება შესაძლებელია მხოლოდ სტუდენტის მიერ სილაბუსით დაგეგმილი სწავლის შედეგების მიღწევის შემდეგ, რაც გამოიხატება მე-6 პუნქტის “ა” ქვეპუნქტით გათვალისწინებული ერთ-ერთი დადებითი შეფასებით.  2. დაუშვებელია სტუდენტის მიერ მიღწეული სწავლის შედეგების ერთჯერადად, მხოლოდ დასკვნითი გამოცდის საფუძველზე შეფასება. სტუდენტის გაწეული შრომის შეფასება გარკვეული შეფარდებით უნდა ითვალისწინებდეს:  ა) შუალედურ შეფასებას;  ბ) დასკვნითი გამოცდის შეფასებას.  3. სასწავლო კურსის მაქსიმალური შეფასება 100 ქულის ტოლია.  4. დასკვნითი გამოცდა არ უნდა შეფასდეს 40 ქულაზე მეტით.  5. დასკვნით გამოცდაზე გასვლის უფლება ეძლევა სტუდენტს, რომლის შუალედური შეფასებების კომპონენტებში მინიმალური კომპეტენციის ზღვარი ჯამურად შეადგენს არანაკლებ 11 ქულას.  დასკვნით გამოცდაზე სტუდენტის მიერ მიღებული შეფასების მინიმალური ზღვარი განისაზღვროს 15 ქულით.  დასკვნითი გა­მოც­და დაძლეულად ითვლება დასკვნითი გა­მოცდის max 40 ქულიდან არანაკლებ 15 ქულის მიღების შე­მ­თ­ხ­ვე­ვა­ში.  6. შეფასების სისტემა უშვებს:  **ხუთი სახის დადებით შეფასებას:**  (A) ფრიადი – შეფასების 91-100 ქულა;  (B) ძალიან კარგი – მაქსიმალური შეფასების 81-90 ქულა;  (C) კარგი – მაქსიმალური შეფასების 71-80 ქულა;  (D) დამაკმაყოფილებელი – მაქსიმალური შეფასების 61-70 ქულა;  (E) საკმარისი – მაქსიმალური შეფასების 51-60 ქულა.  **ორი სახის უარყოფით შეფასებას:**  (FX) ვერ ჩააბარა – მაქსიმალური შეფასების 41-50 ქულა, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტს ჩასაბარებლად მეტი მუშაობა სჭირდება და ეძლევა დამოუკიდებელი მუშაობით დამატებით გამოცდაზე ერთხელ გასვლის უფლება;  (F) ჩაიჭრა – მაქსიმალური შეფასების 40 ქულა და ნაკლები,რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.  7. მე-6 პუნქტით გათავისწინებული შეფასებების მიღება ხდება შუალედური შეფასებებისა და დასკვნითი გამოცდის შეფასების დაჯამების საფუძველზე.  8. საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო კომპონენტში, FX-ის მიღების შემთხვევაში დამატებითი გამოცდა დაინიშნება დასკვნითი გამოცდის შედეგების გამოცხადებიდან არანაკლებ 5 დღეში. სტუდენტის მიერ დამატებით გამოცდაზე მიღებულ შეფასებას არ ემატება დასკვნით შეფასებაში მიღებული ქულათა რაოდენობა. დამატებით გამოცდაზე მიღებული შეფასება არის დასკვნითი შეფასება და აისახება საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო კომპონენტის საბოლოო შეფასებაში. დამატებით გამოცდაზე მიღებული შეფასების გათვალისწინებით საგანმანათლებლო კომპონენტის საბოლოო შეფასებაში 0-50 ქულის მიღების შემთხვევაში, სტუდენტს უფორმდება შეფასება F-0 ქულა.  სასწავლო კურსში სტუდენტის მიღწევების შეფასების დამატებითი კრიტერიუმები განისაზღვრება შესაბამის სილაბუსებში  სამაგისტრო ნაშრომის შეფასების სისტემა გაწერილია შესაბამის ინსტრუქციებში. | | | |
| **დასაქმების სფეროები** | | | |
| კურსდამთავრებულის **–** სასურსათო ტექნოლოგიის მაგისტრის პოტენციური დასაქმების საწარმოები და ორგანიზაციებია:   * ჩაისპირველადიდაჩაისგადამწონიფაბრიკები; * ხილისადაბოსტნეულისსაკონსერვოსაწარმოები; * ეთერზეთებისქარხნები; * თამბაქოსფაბრიკები – პირველადიდამეორადიწარმოების; * დარგის შესაბამის სამეცნიერო დაწესებულებები; * პროფესიული განათლებისა და უმაღლესი განათლების სასწავლებლები * სოფლის მეურნეობის სამინისტრო და საერთაშორისო ორგანიზაციები; * კვების პროდუქტების უსაფრთხოების უზრუნველყოფის სამსახური; | | | |
| **სწავლისათვის აუცილებელი დამხმარე პირობები/რესურსები** | | | |
| მაგისტრანტის მომზადების საგანმანათლებლო პროგრამის განხორციელება უზრუნველყოფილია მაღალკვალიფიციური პედაგოგიური კადრებით, სასწავლო დისციპლინებს უძღვება შესაბამისი პროფილის აკადემიური ხარისხის მქონე15სპეციალისტი.: 2 სრული პროფესორი, 6ასოცირებული პროფესორი, 6მოწვეული პედაგოგი, რომელთაც აქვთ პროფესიული საქმიანობის გამოცდილება და პედაგოგიური საქმიანობის პარალელურად ეწევიანსამეცნიერო–კვლევით, პრაქტიკულ და მეთოდურ მუშაობას.  **სრული პროფესორები:**   1. კინწურაშვილი ქეთევანი – ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი 2. ფრუიძე მაყვალა – ტექნიკის მეცნიერებათა კანდიდატი, ტექნოლოგიების აკადემიური დოქტორი   **ასოცირებული პროფესორები:**  3. მიქაბერიძე მალხაზი – ტექნოლოგიების აკადემიური დოქტორი  4.გოგიშვილი ნანა – ტექნოლოგიების აკადემიური დოქტორი  5.გამისონია მედეა – ბიოლოგიის აკადემიური დოქტორი  6.ხუციძე თამარი – ბიოლოგიის აკადემიური დოქტორი  7.ეკატერინე კახნიაშვილი –ტექნოლოგიების აკადემიური დოქტორი  8.ხასაია იზოლდა –მათემატიკის აკადემიური დოქტორი  **მოწვეული პროფესორები:**  9.დვალი ნატო – პედაგოგიკის აკადემიური დოქტორი  10.თეა დაშნიანი–ფილოლოგიის აკადემიური დოქტორი  11.ქრისტინე ჭოხონელიძე––ფილოლოგიის აკადემიური დოქტორი  12.კუჭუხიძე მარინე-აწსუ ჰუმანიტარულ მეცნიერებათა ფაკულტეტის ენათა ცენტრის გერმანული ენის მასწავლებელი  13.მაიაოქროპირაშვილი -აწსუ ჰუმანიტარულ მეცნიერებათა ფაკულტეტის ენათა ცენტრის ფრანგული ენის მასწავლებლები  14.ანააფრიდონიძე -აწსუ ჰუმანიტარულ მეცნიერებათა ფაკულტეტის ენათა ცენტრის ფრანგული ენის მასწავლებლები  15 .ახალაძე ზეინაბი – ტექნოლოგიების აკადემიური დოქტორი  (აკადემიურიპერსონალისადამოწვეულისპეციალისტის CV–ები პროგრამას თან ერთვის)   * 1. **აუცილებელი მატერიალური რესურსი:**   სამაგისტრო პროგრამის სასწავლო გეგმით გათვალისწინებული სწავლების პროცესი უზრუნველყოფილია შესაბამისი სასწავლო–მეთოდური დოკუმენტაციით: სასწავლო კურსის სილაბუსით, სალექციო კურსებით, ძირითადი სახელმძღვანელოებით და დამხმარე საინფორმაციო წყაროებით, სასწავლო–მეთოდური რეკომენდაციებით, სწავლების მულტიმედიური ტექნოლოგიებით და აუდიო/ვიდეო მასალებით.  სუბტროპიკული კულტურების გადამუშავების ტექნოლოგიის სამაგისტრო პროგრამის სასწავლო გეგმით გათვალისწინებული კომპონენტები განხორციელდება აწსუს მატერიალურ–ტექნიკური ბაზაზე (აუცილებლობის შემთხვევაში იმ დაწესებულებებსა და ლაბორატორიებში, რომლებთანაც უნივერსიტეტს გაფორმებული აქვს ურთიერთთანამშრომლობის ხელშეკრულება (მემორანდუმი). | | | |

**დანართი 1**

**სასწავლო გეგმა 2016- 2020წ.**

**სამაგისტრო პროგრამის დასახელება: სუბტროპიკული კულტურების გადამუშავების ტექნოლოგია**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **სასწავლო გეგმა** № | **კურსი** | **კოდი** | **საგნის სტატუსი** | **კრედიტი** | | **სულ საათები** | **საკონტაქტო საათები** | **დამოუკიდებელი საათები** | **სემესტრები** | | | | **დაშვების წინაპირობა რიგითი ნომრით** |
| **ლექცია/პრაქტიკული/**  **ლაბორატორიული/**  **პრაქტიკა/გამოცდა** | **I** | **II** | **III** | **IV** |
| **სპეციალობის სავალდებული და არჩევითი კურსები ( 90 კრედიტი)** | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | პედაგოგიკა | PPM0480 | სავალდებულო | | 5 | 125 | 15.30.0.0.3 | 76 |  | 5 |  |  |  |
| 2. | მეცნიერული კვლევის მეთოდები | ACM0020 | სავალდებულო | | 5 | 125 | 12..0..24.0.3 | 85 |  | 5 |  |  |  |
| 3. | ექსპერიმენტალური მონაცემების დამუშავების მეთოდები | NIM0420 | სავალდებულო | | 5 | 125 | 15.30.0.0.3 | 76 |  |  | 5 |  | 2 |
| 4.. | სუბტროპიკული კულტურების წარმოების პროცესები და მანქანა–აპარატურული სისტემები | ACM0030 | სავალდებულო | | 5 | 125 | 12.24.0.0.3 | 85 | 5 |  |  |  |  |
| 5. | ტექნიკური მიკრობიოლოგია | ACM0260 | სავალდებულო | | 5 | 125 | 12.20.0.0.3 | 85 | 5 |  |  |  |  |
| 6. | სუბტროპიკული კულტურების გადამამუშავებელი საწარმოების თანამედროვე მანქანა–აპარატები | ACM0040 | სავალდებულო | | 5 | 125 | 15.30.0.0.3 | 76 |  |  | 5 |  | 4,7.8.10.13 |
| 7. | ჩაის წარმოების ბიოქიმიური საფუძვლები | ACM0050 | სავალდებულო | | 10 | 250 | 30..0.45.0.3 | 171 |  | 10 |  |  | 2.4.5.8. |
| 8. | ს/კ–ის ნედლეულის შრობისა და დაკონსერვების ბიოქიმიური საფუძვლები | ACM0060 | სავალდებულო | | 10 | 250 | 24.0..36.0.3 | 186 | 10 |  |  |  |  |
| 9. | თამბაქოს წარმოების ბიოქიმიური საფუძვლები | ACM0070 | სავალდებულო | | 10 | 250 | 30.0.45.0.3 | 171 |  |  | 10 |  | 2.4.5.13 |
| 10. | ეთერზეთების წარმოების თანამედროვე ტექნოლოგიები | ACM0080 | სავალდებულო | | 5 | 125 | 12..0.24.0.3 | 85 | 5 |  |  |  |  |
| 11 | ხილ–ბოსტნეულის სამაცივრო ტექნოლოგია | ACM0090 | სავალდებულო | | 5 | 125 | 15.30.0.0.3 | 76 |  | 5 |  |  | 4.8. |
| 12. | აგრარული პოლიტიკა და სასურსათო უსაფრთხოება | SEM0950 | სავალდებულო | | 5 | 125 | 15.30.0.0.3 | 76 |  |  | 5 |  |  |
| 13. | პროფესიული პრაქტიკა ს/კ–ის გადამუშავების ტექნოლოგიაში | ACM0100 | სავალდებულო | | 5 | 125 | 0.0.0.45.3 | 76 |  | 5 |  |  | 2.4.5.8.10 |
| 14. | ჩაის წარმოების ტექნო–ქიმიური კონტროლი და ექსპერტიზა | ACM0111 | არჩევითი | | 5 | 125 | 15.0.30.0.3 | 76 |  |  | 5 |  | 2.4.5.7 |
| 15. | ტიტესტერია | ACM0121 | 125 | 15..0.30..0.3 | 76 |  |  |  | 2.4.5.7 |
| 16. | თამბაქოს წარმოების ტექნო–ქიმიური კონტროლი და ექსპერტიზა | ACM0131 | არჩევითი | | 125 | 15..0.30.0.3 | 76 |  |  |  | 2.4.5.9. |
| 17. | თამბაქოს ნაწარმის და სუროგატების წარმოება | ACM0141 | 125 | 15..0.30.0.3 | 76 |  |  |  | 2.4.5.9. |
| 18 | საკონსერვო წარმოების ტექნო–ქიმიური კონტროლი და ექსპერტიზა | ACM0151 | არჩევითი | | 125 | 15..0.30.0.3 | 76 |  |  |  | 2.4.5.8. |
| 19 | სასურსათო პროდუქტთა უვნებლობა | ACM0161 | 125 | 15..0.30.0.3 | 76 |  |  |  | 5.8 |
| 20. | ეთერზეთების წარმოების ტექნო–ქიმიური კონტროლი | ACM0171 | არჩევითი | | 125 | 15..0.30.0.3 | 76 |  |  |  | 2.4.10 |
| 21 | ეთერზეთებისდა ცხიმზეთების ექსპერტიზა | ACM0181 | 125 | 15.0.30.0.3 | 76 |  |  |  | 2.4.10 |
| 22 | დარგობრივი ინგლისური ენა | HEM0701 | სავალდებულო | | 5 | 125 | 0.0.0.36.3 | 85 | 5 |  |  |  |  |
| 23 | დარგობრივი გერმანული ენა | HSM0921 | 125 | 0.0.0.36.3 | 85 |  |  |  |  |
| 24 | დარგობრივი ფრანგული ენა | HFM0850 |  | 0.0.0.36.3 | 85 |  |  |  |  |
| 25 | დარგობრივი რუსული ენა | HSM0990 |  | 0.0.0.36.3 | 85 |  |  |  |  |
|  | **სულ:** |  |  | | **90** | **2250** |  |  | **30** | **30** | **30** |  |  |
| 26 | **სამაგისტრო ნაშრომი** | ACM0240 | სავალდებულო | | 30 | 750 | 0.40.0.0.3 |  |  |  |  | 30 | 2.3.13. |
| **სულ სასწავლო გეგმით:** | |  |  | | **120** | **3000** |  |  | **30** | **30** | **30** | **30** |  |

**დანართი 2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | სასწავლო კურსები | **კომპეტენციების ჩამონათვალი** | | | | | |
| ცოდნა და გამოცდილება | ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარები | დასკვნის უნარი | კომუნიკაციის უნარი | სწავლის უნარი | ღირებულებები |
| 1. | უმაღლესი სკოლის პედაგოგიკა | **×** | **×** |  | **×** | **×** | **×** |
| 2. | დარგობრივი ინგლისური ენა | **×** | **×** | **×** | **×** | **×** | **×** |
| 3. | დარგობრივი გერმანული ენა | **×** | **×** |  | **×** | **×** |  |
| 4. | დარგობრივი ფრანგული ენა | **×** | **×** |  | **×** |  |  |
| 5. | დარგობრივი რუსული ენა | **×** | **×** | **×** | **×** | **×** | **×** |
| 6. | მეცნიერული კვლევის მეთოდები | **×** | **×** | **×** |  | **×** |  |
| 7. | ექსპერიმენტალური მონაცემების დამუშავების მეთოდები | **×** | **×** | **×** |  | **×** |  |
| 8 | სუბტროპიკული კულტურების წარმოების პრიცესები და მანქანა–აპარატურული სისტემები | **×** | **×** | **×** |  | **×** |  |
| 9 | ტექნიკური მიკრობიოლოგია | **×** | **×** | **×** |  | **×** |  |
| 10 | სუბტროპიკული კულტურების გადამამუშავებელი საწარმოების თანამედროვე მანქანა–აპარატები | **×** | **×** | **×** |  | **×** |  |
| 11. | ჩაის წარმოების ბიოქიმიური საფუძვლები | **×** | **×** | **×** |  |  | **×** |
| 12. | ს/კ–ის ნედლეულის შრობისა და დაკონსერვების ბიოქიმიური საფუძვლები | **×** | **×** | **×** |  | **×** | **×** |
| 13. | თამბაქოს წარმოების ბიოქიმიური საფუძვლები | **×** | **×** | **×** |  | **×** |  |
| 14. | ეთერზეთების წარმოების თანამედროვე ტექნოლოგიები | **×** | **×** | **×** |  |  | **×** |
| 15. | ხილ–ბოსტნეულის სამაცივრო ტექნოლოგია | **×** | **×** | **×** |  | **×** |  |
| 16. | აგრარული პოლიტიკა და სასურსათო უსაფრთხოება | **×** | **×** | **×** | **×** |  |  |
| 17. | პროფესიული პრაქტიკა ს/კ–ის გადამუშავების ტექნოლოგიაში | **×** | **×** | **×** | **×** | **×** | **×** |
| 18. | ჩაის წარმოების ტექნო–ქიმიური კონტროლი დაექსპერტიზა | **×** | **×** | **×** |  |  | **×** |
| 19. | ტიტესტერია | **×** | **×** | **×** |  |  | **×** |
| 20. | თამბაქოს წარმოების ტექნო–ქიმიური კონტროლი და ექსპერტიზა | **×** | **×** | **×** |  | **×** |  |
| 21. | თამბაქოს ნაწარმისა და სუროგატების წარმოება | **×** | **×** |  |  | **×** |  |
| 22. | საკონსერვო წარმოების ტექნო–ქიმიური კონტროლი და ექსპერტიზა | **×** | **×** | **×** |  |  | **×** |
| 23. | სასურსათო პროდუქტთა უვნებლობა | **×** | **×** | **×** |  | **×** |  |
| 24. | ეთერზეთების წარმოების ტექნო–ქიმიური კონტროლი | **×** | **×** | **×** |  |  | **×** |
| 25. | ეთერზეთებისდა ცხიმზეთების ექსპერტიზა | **×** | **×** | **×** |  |  | **×** |
| 27. | სამაგისტრო ნაშრომი | **×** | **×** | **×** | **×** | **×** | **×** |

**პროგრამას თანდართული დოკუმენტაცია:**

1. სასწავლო კურსების სილაბუსები;
2. საგანმანათლებლო პროგრამის განხორციელებისათვის საჭირო რესურსები

**2. საგანმანათლებლო პროგრამის განხორციელებისათვის საჭირო რესურსები**

**2.1. აუცილებელი ადამიანური რესურსი:**

მაგისტრანტის მომზადების საგანმანათლებლო პროგრამის განხორციელება უზრუნველყოფილია მაღალკვალიფიციური პედაგოგიური კადრებით, სასწავლო დისციპლინებს უძღვება შესაბამისი პროფილის აკადემიური ხარისხის მქონე 15სპეციალისტი.: 2 სრული პროფესორი, 6ასოცირებული პროფესორი, 6მოწვეული პედაგოგი,რომელთაც აქვთ პროფესიული საქმიანობის გამოცდილება და პედაგოგიური საქმიანობის პარალელურად ეწევიან სამეცნიერო–კვლევით, პრაქტიკულ და მეთოდურ მუშაობას.

**სრული პროფესორები:**

1კინწურაშვილი ქეთევანი – ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი

2ფრუიძე მაყვალა – ტექნიკის მეცნიერებათა კანდიდატი, ტექნოლოგიების აკადემიური დოქტორი

**ასოცირებული პროფესორები:**

1. მიქაბერიძე მალხაზი – ტექნოლოგიების აკადემიური დოქტორი
2. გოგიშვილი ნანა – ტექნოლოგიების აკადემიური დოქტორი
3. გამისონია მედეა – ბიოლოგიის აკადემიური დოქტორი
4. ხუციძე თამარი – ბიოლოგიის აკადემიური დოქტორი
5. ეკატერინე კახნიაშვილი –ტექნოლოგიების აკადემიური დოქტორი
6. ხასაია იზოლდა –მათემატიკის აკადემიური დოქტორი

**მოწვეული პროფესორები:**

1. დვალი ნატო – პედაგოგიკის აკადემიური დოქტორი
2. თეა დაშნიანი –ფილოლოგიის აკადემიური დოქტორი
3. ქრისტინე ჭოხონელიძე––ფილოლოგიის აკადემიური დოქტორი
4. კუჭუხიძე მარინე-აწსუ ჰუმანიტარულ მეცნიერებათა ფაკულტეტის ენათა ცენტრის გერმანული ენის მასწავლებელი
5. მაიაოქროპირაშვილი -აწსუ ჰუმანიტარულ მეცნიერებათა ფაკულტეტის ენათა ცენტრის ფრანგული ენის მასწავლებლები
6. ანააფრიდონიძე -აწსუ ჰუმანიტარულ მეცნიერებათა ფაკულტეტის ენათა ცენტრის ფრანგული ენის მასწავლებლები
7. ახალაძე ზეინაბი – ტექნოლოგიების აკადემიური დოქტორი

(აკადემიურიპერსონალისადამოწვეულისპეციალისტის CV–ები პროგრამას თან ერთვის)

* 1. **აუცილებელი მატერიარული რესურსი:**

სამაგისტრო პროგრამის სასწავლო გეგმით გათვალისწინებული სწავლების პროცესი უზრუნველყოფილია შესაბამისი სასწავლო–მეთოდური დოკუმენტაციით: სასწავლო კურსის სილაბუსით, სალექციო კურსებით, ძირითადი სახელმძღვანელოებით და დამხმარე საინფორმაციო წყაროებით, სასწავლო–მეთოდური რეკომენდაციებით, სწავლების მულტიმედიური ტექნოლოგიებით და აუდიო/ვიდეო მასალებით.

სუბტროპიკული კულტურების გადამუშავების ტექნოლოგიის სამაგისტრო პროგრამის სასწავლო გეგმით გათვალისწინებული კომპონენტები განხორციელდება აწსუს მატერიალურ–ტექნიკური ბაზაზე (აუცილებლობის შემთხვევაში იმ დაწესებულებებსა და ლაბორატორიებში, რომლებთანაც უნივერსიტეტს გაფორმებული აქვს ურთიერთთანამშრომლობის ხელშეკრულება (მემორანდუმი).

**პროგრამაშიგამოყენებულიდისციპლინებისმოკლეანოტაციები**

**საუნივერსიტეტო სავალდებულო დისციპლინები:**

**პედაგოგიკა – PedagogicPPM0480**

სასაწავლო კურსის მიზანია მისცეს მაგისტრანტს ღრმა ინფორმაცია უმაღლესი სკოლის,როგორც სასწავლო ორგანიზაციის დანიშნულების შესახებ; მისცეს მაგისტრს სისტემური ცოდნა იმის შესახებ, რა წარმოადგენს უმაღლესი სკოლის დიდაქტიკის საგანს, რატომ ვსწავლობთ მას; გააცნოს მაგისტრს უმაღლესი სკოლის დიდაქტიკის ცნებები, სწავლების/სწავლის/ძირითადი პრინციპები; წარმართოს ლექცია-პრაქტიკული მუშაობა თანამედროვე საგანმანათლებლო ტექნოლოგიების,უახლესი მეთოდებისა და მიდგომების გამოყენებით; გააცნოს მაგისტრებს ლექტორის, როგორც უმაღლესი სკოლის მასწავლებლის პროფესიული უნარ–ჩვევები; გაითვალისწინოს სტუდენტთა ასაკობრივი და ინდივიდუალური თავისებურებები სწავლებისა და აღზრდის პროცესში; დაეუფლოს განათლების მენეჯმენტის ხელოვნებას უმაღლეს სკოლაში; მისცეს მაგისტრს სისტემური ცოდნა უმაღლეს სკოლაში აღზრდის მიზნებისა და ამოცანების შესახებ.

**ინგლისური ენა – English HEM0701**

**გერმანული ენა- HSM0921**

**ფრანგული ენა – HFM0850**

**რუსული ენა – HSM0990**

**მეცნიერული კვლევის მეთოდები – Principles of scientific methodsACM0020**

შეასწავლოს მაგისტრანტს მეცნიერული კვლევის თანამედროვე მეთოდები, მათი ზოგადი არსი და გამოყენების ასპექტები. გამოკვეთოს მათგან მნიშვნელოვანი და მიუსადაგოს სასურსათო პროდუქტების ანალიზს; გააცნოს ის მეთოდები, რომლის საშუალებით შესაძლებელია განისაზღვროს საანალიზო ნივთიერების გამოცნობა, კლასიფიცირება და იდენტიფიცირება; განიხილოს ძირითადი მეთოდები: რეფრაქტომეტრია, რადიომეტრია, ნეფელომეტრია, ვიზუალური კოლორიმეტრია, ფოტოელექტროკოლორიმეტრია, ალური ფოტომეტრია, პოტენციომეტრია, ქრომატოგრაფია- სასურსათო პროდუქტების (ჩაის, თამბაქოს, ღვინო-მასალების, ეთერზეთების, უალკოჰოლო სასმელების) ანალიზისათვის; შეარჩიოს მათგან კონკრეტული მეთოდი, რომელსაც გამოიყენებს მნიშვნელოვანი ნაერთების: ტანინის, კატეხინების, ორგანული მჟავების, შაქრების, ამინომჟავების განსასაზღვრავად; შეძლოს ერთი მეთოდის მეორეთი შეცვლა და მისი უპირატესობის დადასტურება; შეიმუშავოს მიღებული შედეგების ინტერპრეტაციების შესაძლებლობები.

**ექსპერიმენტალური მონაცემების დამუშავების მეთოდები – Methods of experimental data processing**NIM0420

სასწავლო კურსი გააცნოს სტუდენტს თანამედროვე ინფორმაციული ტექნოლოგიების შესაძლებლობებს და შეასწავლის ექსპერიმენტული მონაცემების დამუშავების ლოგიკურად დასაბუთებულ კრიტერიუმებს მათ მიერ წამოყენებული ჰიპოთეზის დაზუსტებისთვის; შეასწავლის ამოცანის შინაარსობრივი აღწერიდან მათემატიკურ მოდელზე გადასვლის გზებს, მათემატიკური სტატისტიკისგამოყენების ყველაზე გავრცელებულ მეთოდოლოგიას კომპიუტერული პროგრამების საშუალებით.

**სუბტროპიკული კულტურების წარმოების პროცესები და მანქანა–აპარატული სისტემები – The processes of Subtropical crops production and machine - hardware systemsACM0030**

გაააცნობიეროს კვების საწარმოთა ტექნოლოგიური პროცესებისა და აპარატების კლასიფიკაცია. სასურსათო პროდუქტთა საწარმოების ტექნოლოგიური პროცესებისა და მანქანა-აპარატურული სისტემების რეჟიმული მართვისა და გაანგარიშების მეთოდიკები. პროცესთა მამოძრავებელი ძალები, მთავარი ფაქტორები, სიჩქარე და ინტენსიფიკაცია, კინეტიკური კანონზომიერებანი. ტექნოლოგიური პროცესებისა და აპარატების კვლევისა და გაანგარიშების მოდელირებისა და მსგავსების მეთოდები. თეორემები და კრიტერიუმები. Mმათი პრაქტიკული გამოყენება; გააცნობიეროს სითხეთა ჰიდროსტატიკისა და ჰიდროდინამიკის საკითხები, არაერთგვაროვანია ირობრივი და თხევადი სისტემების გაყოფა-გაწმენდის მეთოდები, გაცხელების, კონდენსაციის, აორთქლების, შრობის, გამოხთა-რექტიფიკაციის, კრისტალიზაციის, ექსტრაგირებისა და მასათა ცვლის პროცესები და შესაბამისი მანქანა-აპარატურული სისტემები. ხელოვნური სიცივის წარმოების ტექნიკა, მაცივრების კალორიული ანგარიში და შერჩევა; იმსჯელოს ტექნოლოგიური პროცესების შესაბამისი აპარატების და მანქანა-აპარატურული სისტემების სქემებზე, მოქმედებისა და ექსპლუატაციის პრინციპებზე; მეცნიერული კვლევის საფუძველზე გაანალიზოს მატერიალური, თბური და ენერგეტიკული ბალანსები; კვების პროდუქტებისა და ნედლეულის ძირითადი თვისებები; კვების მრეწველობაში გამოყენებული მექანიკური პროცესები და შესაბამისი მანქანა-აპარატურული სისტემები; პრაქტიკულად დაგეგმოს და წარმართოს კვების საწარმოთა ტექნოლოგიური პროცესებისა და შესაბამისი მანქანა-აპარატურული სისტემების მართვისა და შერჩევის ღრმა მეცნიერული პრინციპები; მანქანა-აპარატურული სისტემის განახლებისა და შეცვლის მეცნიერული კვლევის საფუძველზე მიდგომა.

**ტექნიკური მიკრობიოლოგია – Technical microbiology ACM0220**

კურსის შესწავლის შედეგად მაგისტრანტს ეცოდინება საწარმოში არსებული ნედლეულის ორგანოლეპტიკური თვისებების მიხედვით შერჩევა ბაქტერიოლოგიური გამოკვლევისათვის და ბაქტერიოლოგიური გამოკვლევის შემდგომ ტექნოლოგური ზემოქმედებისათვის. უნდა შეძლოს სამადუღრო და ს/ს ნედლეულის წარმოების პროცესი არეგულროს ფერმენტებით, საწარმოო მიკროორგანიზმებითა და მიკროორგანიზმების შტამებით, საფუარი სოკოებითა და საფუარის რასებით, შესაბამისი ბილოგიური ფაქტორების გათვალისწინებით. უნდა შეძლოს განსაზღვროს საკვების დამზადების დროს მავნე მიკროორგანიზმებისა და საფუარისმაგვარი სოკოების თანაარსებობა და უნდა განახორციელოს მათ წინაარმდეგ პროფილაქტიკური საშვალებების გატარება. ეცოდინება ს/ს ნედლეულისა და მზა პროდუქტის არასასიამოვნო სუნის, გემოსა და გაფუჭების გამომწვევი მიკროორგანიზმები და არაჰიგიენურ პირობებში დამზადებული საკვების მიერ გამოწვეული ტოქსიკოზები და საშიში ინფექციები. უნდა გაანალიზოს, განსაზღვროსა და განახორციელოს ნედლეულის დაკონსერვების პროცედურასთან დაკავშირებული მიკრობიოლოგიური საფუძვლები. უნდა შეძლოს საწარმოში ნედლეულის წარმოების, შეფუთვაის შენახვისა და გადაზიდვის დროს შესაბამისი ჰიგიენური პირობების შერჩევა და დაცვა. უნდა იმსჯელოს, შეძლოს საწარმოში ბიოლოგიურად, ბაქტერიოლოგიურად სუფთა მზა პროდუქტის საწარმოებლად საჭირო ყველა პირობა.

**სუბტროპიკული კულტურების გადამამუშავებელი საწარმოების თანამედროვე მანქანა–აპარატები – Processing of Subtropical crops enterprises modern machines – officesACM0040**

იცოდეს ჩაის, თამბაქოს, ხილ-ბოსტნეულის და ეთერზეთების გადამუშავების თანამედროვე ტექნოლოგიური მოწყობილობები და ხაზები. ტექნოლოგიურ ხაზებში ტექნოლოგიური მოწყობილობების შემადგენლობისა და გამოყენების თავისებურებები. პრაქტიკული ჩვევების სრულყოფა, რომლებიც აუცილებელია ტექნოლოგიური მექანიზმებისა და კვანძების კონსტრუირებისა და ანგარიშისას. აითვისოს კვების პროდუქტების გადამუშავებისათვის ტიპიური მანქანის არჩევის მეთოდოლოგია, გააანალიზოს და შეაფასოს ალტერნატიული ვარიანტები ტექნიკურ-ეკონომიკური მოთხოვნების ბაზაზე. შეარჩიოს მანქანა-მოწყობილობები, რომლებიც იძლევა კარგი ხარისხისა და ეკონომიკური ეფექტის მქონე პროდუქტს.გააცნოს მცირე წარმადობის მანქანებისათვის თანამედროვე, ენერგოდამზოგი და საექსპლუატაციოდ მარტივი ტექნოლოგიური მოწყობილობები ეკოლოგიურად სუფთა სასურსათო პროდუქტების მისაღებად.

**ჩაის წარმოების ბიოქიმიური საფუძვლები – Bio-chemical principles of tea productionACM0050**

იცოდეს ჩაის წარმოების ბიოქიმიური კვლევის თანამედროვე მეცნიერული საფუძვლები, გააცნობიეროს ჯიშობრივი და სხვა ფაქტორების გავლენა ნედლეულის ქიმიურ შედგენილობაზე. შეასწავლოს სხვადასხვა სახის ჩაის წარმოების ტექნოლოგიის ბიოქიმიური საფუძვლები და ინოვაციური მეთოდები. შეძლოს კვლევის თანამედროვე მეთოდების გამოყენება ჩაის ქიმიისა და ტექნოლოგიის სფეროში მეცნიერული კვლევების ჩასატარებლად.შეძლოს ჩაის ნედლეულის ტექნოლოგიური ღირსების – ქიიური შედგენილობის შეფასება და განსაზღვროს მომხმარებლის მოთხოვნების შესაბამისად საჭირო ჩაის პროდუქტების წარმოების შესაძლებლობა. შეძლოს კვლევის შედეგების შეფასება, ანალიზი და გადაწვეტილების მიღება კვლევის შედეგების პრაქტიკაში გადასატანად. დაასაბუთოს მიღებული გადაწყვეტილების სისწორე.

**სუბტროპიკული კულტურების ნედლეულის შრობისა და დაკონსერვების ბიოქიმიური საფუძვლები – Bio-chemical principles of raw materials and drying scientific basis of subtropical culturesACM0060**

სტუდენტსგააცნოს დაკონსერვების ტექნოლოგიის არსი და მნიშვნელობა.misces codnaსუბტროპიკული ზონის სასურსათო ნედლეულის Senaxvisa da gadamუSavebis anu dakonservebis meTodebisa da saSualebebis Sesaxeb.Seaswavlos სუბტროპიკული ზონის ნედლეულის შენახვისა და გადამუშავების პრინციპები.sakonservo nedleulis (ხილ–ბოსტნეულის) ხარისხობრივი მაჩვენებლები, მათი კლასიფიკაცია. შეასწავლოს ხილ–ბოსტნეულის შენახვის ტექნოლოგია, შესანახი სათავსოები და პირველადი გადამუშავების საფუძვლები. შეასწავლოს ხილ–ბოსტნეულის კონსერვების წარმოება, გადამუშავების ტექნოლოგიური პროცესები და ოპერაციები ნედლეულის ქიმიური ბუნების, fizikur-qimiuri,biologiuri Tvisebebiს გათვალისწინებით. გააცნოს და შეასწავლოს კონსერვების კლასიფიკაცია სამომხმარებლო სახის და დანიშნულების მიხედვით. დაანახოს და გააცნოს საკონსერვო წარმოების მიმართულებები. მისცეს პრაქტიკული უნარი შეეძლოს სხვადასხვა სახისა და ასორტიმენტის დაკონსერვებული პროდუქციის წარმოება და სამომხმარებლო ბაზრისთვის მისი შეთავაზება.

**თამბაქოს წარმოების ბიოქიმიური საფუძვლები – Bio-chemical principles of tobacco production ACM0070**

სასწავლო კურსის მიზანია მაგისტრანტს შეასწავლოს თამბაქოს წარმოების ბიოქიმიური საფუძვლები, გააცნობიეროს იმ ბიოქიმიური ცვლილებების მნიშვნელობა, რომელიც მიმდინარეობს თამბაქოს წარმოების პირველადი და მეორადი გადამუშავების, თამბაქოს ფერმენტაციის და თამბაქოს დაძველების დროს. გაანალიზოს თითოეული ტექნოლოგიური პროცესის მნიშვნელობა, მიმდინარე ბიოქიმიური გარდაქმნები და კრიტიკული ანალიზის საფუძველზე განსაზღვროს და დაასკვნას ტექნოლოგიური რეგლამენტის ცვლილების შესაძლებლობა.

**ეთერზეთების წარმოების თანამედროვე ტექნოლოგიები –The modern technologies of ether-oil production ACM0080**

იცოდეს ეთერზეთების წარმოების თანამედროვე ტექნოლოგიური პროცესების სრულყოფა და ოპტიმიზირება, იცოდეს აღნიშნული დარგის პრობლემები, აღჭურვილი იყოს კვლევის ინოვაციური მეთოდებით; წარმართოს კვლევა ეთერზეთების წარმოების თანამედროვე ტექნოლოგიების სრულყოფისათვის პროდუქტების მაღალი ხარისხის მისაღწევად; შეძლოს დარგში არსებული ტექნოლოგიური მონაცემების კრიტიკული ანალიზი და მის საფუძველზე შეძლოს პროცესების რეჟიმებისა და პარამეტრების რეგულირება.

**ხილ–ბოსტნეულის სამაცივრო ტექნოლოგია –Fridge technology of fruit-vegetableACM0090**

გაააცნობიეროს სიცივის წარმოებისა და ხილ-ბოსტნეულის შენახვის ტექნიკა-ტექნოლოგია ხილ-ბოსტნეულის შენახვისა და გადამუშავების მეცნიერული პრინციპები, კვების პროდუქტებისა და ნედლეულის ძირითადი თვისებები; გააცნობიეროს ბუნებრივი და ხელოვნური გაცივება. ხელოვნური გაცივების თერმოდინამიკური საფუძვლები. ყინულის წარმოების ტექნიკა. ყინულის ტრანსპორტი; იმსჯელოსKკომპრესორული და აბსორბციული სამაცივრო მანქანების, მაცივარმანქანების სქემებზე, მოქმედების პრინციპებსა და ექსპლუატაციაზე; მეცნიერული კვლევის საფუძველზე გაანალიზოს მატერიალური, თბური და ენერგეტიკული ბალანსები; კვების პროდუქტებისა და ნედლეულის ძირითადი თვისებები;

პრაქტიკულად დაგეგმოს და წარმართოს კვების საწარმოთა ტექნოლოგიური პროცესებისა და შესაბამისი მანქანა-აპარატურული სისტემების მართვისა და შერჩევის ღრმა მეცნიერული პრინციპები; ხილ-ბოსტნეულის შენახვა მაცივარ-კამერებში, ხილ-ბოსტნეულის შენახვის დროს მიმდინარე პროცესები. წარმოების კონტროლი; სამაცივრო მანქანა-აპარატურული სისტემის განახლებისა და შეცვლის მეცნიერული კვლევის საფუძველზე მიდგომა; ხილ-ბოსტნეულის შენახვის უახლოესი სამაცივრო ტექნიკა-ტექნოლოგია და პერსპექტივები.

**აგრარული პოლიტიკა და სასურსათო უსაფრთოხოება – Agricultural policy and food safety SEM0950**

სასწავლო კურსის მიზანია შეასწავლოსაგრარული პოლიტიკის შემუშავებისა და რეალიზაციის პრინციპები. დაეხმაროს მათ გააცნობიერონ ქვეყანაში დღეისათვის არსებული სასურსათო უსაფრთხოების რეალური მდგომარეობა. შეასწავლოს სასურსათო უსაფრთხოებაზე მოქმედი ფაქტორები, სასურსათო უსაფრთხოების ეროვნული სისტემა, ევროკავშირისა და სხვა ქვეყნების გამოცდილება ამ მიმართულებით.

**პროფესიული პრაქტიკა – Science research skillsACM0100**

პროფესიული პრაქტიკის მიზანია ხელი შეუწყოს მაგისტრანტების მიერ სამაგისტრო პროგრამის ფარგლებში შეძენილი კომპეტენციების (ცოდნისა და უნარების) დახვეწას და განვითარებას; უმაღლესი განათლების და თეორიული ცოდნის დაკავშირებას ახლის ძიებასთან; მისცეს საშუალება სასწავლო კურსით მიღებული თეორიული ცოდნა გამოიყენოს რეალურ სამუშაო პირობებში, პრაქტიკულად დაეუფლოს კლასიკურ და თანამედროვე კვლევის მეთოდებს, გამოიყენოს და აწარმოოს მეცნიერული კვლევითი სამუშაოები შემდეგი კონკრეტული მიმართულებით: ჩაის წარმოების ბიოქიმიური საფუძვლები,სუბტროპიკული კულტურების ნედლეულის შრობის და დაკონსერვების ბიოქიმიური საფუძვლები, ეთერზეთების წარმოების თანამედროვე ტექნოლოგიები და თამბაქოს წარმოების ბიოქიმიური საფუძვლები.

**ჩაის წარმოების ტექნო–ქიმიური კონტროლი და უსაფრთხოება – Tea production techno - chemical control and expertiseACM0111**

სასწავლო კურსის მიზანია მაგისტრანტმა იცოდეს ჩაის წარმოების ტექნიკურ–ქიმიური კონტროლი და ჩაის პროდუქტების ექსპერტიზა; გააცნობიეროს ტექნიკური და ქიმიური მაჩვენებლების გავლენა ჩაის წარმოების დროს მის ტექნოლოგიურ პარამეტრებზე, ჩაის ნედლეულის ქიმიური შედგენილობის ცვლილებებზე და საბოლოოდ ჩაის მზა პროდუქტის ხარისხზე, ფლობდეს ტექნო–ქიმიური კონტროლისა და ჩაის პროდუქტის ტექნოლოგიური ექსპერტიზის მეთოდებს.შეეძლოს მიღებული შედეგების შეფასება, ანალიზი და გადაწყვეტილების მიღება მის პრაქტიკაში გადასატანად. დაასაბუთოს მიღებული გადაწყვეტილების სისწორე.

**ტიტესტერია –TitesteriaACM0121**

დაეუფლოს ტიტესტერიის უნარ–ჩვევებს, შეძლოს ჩაისხარისხის დადგენა ურგანოლეპტიკური მაჩვენებლების მიხედვით უშეცდომოდ, იცოდეს ჩაის დეგუსტაციის ჩატარებისათვის აუცილებელი პირობები. სწორად აწარმოოს ჩაის დახარისხება და სხვადასხვა წარმომავლობის ჩაის კუპაჟი სასურველი ასორტიმენტისა და ხარისხობრივი მაჩვენებლების ჩაის პროდუქტის მიღების მიძნით.იცოდეს ჩაის ფოთლისა და მზა პროდუქტის ქიმიური შედგენილობა, დეტალურად ჩამოაყალიბოს ყველა ის ცვლილება, რომელსაც განიცდის ჩაის ფოთოლი გადამუშავების სტადიებში და შეძლოს დააკავშიროს ის ჩაის ხარისხობრივ მაჩვენებლებთან; უნდა შეეძლოს უნაკლოდ ჩაის ხარისხის შეფასება, ჩაის დეფექტების გამოვლენა, დეფექტის გამომწვევი მიზეზების დადგენა და დაასაბუთოს მიღებული გადაწყვეტილება წუნის აღმოფხვრის საჭიროებაზე.

**თამბაქოს წარმოების ტექნო–ქიმიური კონტროლი და ექსპერტიზა – Tobacco production, techno - chemical control and expertise ACM0131**

სტუდენტს გააცნოს თამბაქოს ნედლეულის ფერმენტაციამდელი დამუშავებისა და საფერმენტაციო

წარმოების თავისებურებანი, შეასწავლოს წარმოების კონტროლის ხერხები და მეთოდები, მისცეს უნარი შეაფასოს თამბაქოს მოსაცლის აღების შემდგომი დამუშავების პროცესების მიმდინარეობა და გააკონტროლოს თამბაქოს წარმოება. დაანახოს წარმოების ეფექტიანობის გაზრდის შესაძლებლობები ფერმენტაციის პროცესის ინტენსიფიკაციისა და სრულყოფის ხარჯზე და მისცეს ამ პროცესის კონტროლის უნარი. შეეძლოს გადაწყვეტილების მიღება და მისი დასაბუთება წარმოების ტექნო–ქიმიური კონტროლის შედეგების გათვალისწინებით.

**თამბაქოს ნაწარმის და სუროგატების წარმოება – Production of tobacco surrogate and produceACM0141**

სასწავლო კურსის მიზანია შეასწავლოს თამბაქოს ნაწარმისა და სუროგატების მიღების ტექნოლოგია, საწარმოო პროცესების თავისებურებანი და მისცეს უნარი თამბაქოს სანედლეულო ბაზის გაზრდის მიზნით, გამოავლინოს და შეისწავლოს სხვადასხვა სახის მცენარეული ნედლეულის ფიზიკურ–ქიმიური, ბიოლოგიური თვისებები თამბაქოს სუროგატების მიღების მიზნით. შეძლოს თამბაქოს ნაწარმის დამზადება თამბაქოს ტიპებისგან დამოკიდებულებით და შეეძლოს პაპიროსებისა და სიგარეტების წარმოების სრულყოფა, წარმოების ნარჩენების გამოყენება.

**საკონსერვო წარმოების ტექნო–ქიმიური კონტროლი და ექსპერტიზა – Techno canning industry - Chemical Control and ExpertiseACM0151**

სასწავლო კურსის მიზანია მისცეს ფართო ცოდნა საკონსერვო წარმოების ტექნო–ქიმიური კონტროლისა და მზა პროდუქციის ექსპერტიზის საკითხების ირგვლივ, გამოუმუშავოს წარმოების ტექნო–ქიმიურო კონტროლისა და ექსპერტიზის ჩასატარებლად პრაქტიკული უნარები, შეეძლოს ექსპერტიზის შედეგების ანალიზი და შესაბამისი გადაწყვეტილებების მიღება.

**სასურსათო პროდუქტთა უვნებლობა – Food product safetyACM0161**

შესასწავლი საგანი უყალიბებს მაგისტრანტს მსოფლმხედველობას უსაფრთხო გარემოს შექმნისა და ცხოვრების ჯანსაღი კვების დარგის ასპექტში. მას ეცოდინება სურსათის უვნებლობის მართვის ერთიანი სისტემის კოორდინირება, რომელიც მიესადაგება სახელმწიფოს მიერ მიღებულ კანონს ‘’სურსათის უვნებლობისა და ხარისხის შესახებ“, რომელიც დაკავშირებულია ევროკავშირის კანონმდებლობასთან - HACCP სურსათის უვნებლობის მართვის სისტემასთან. ეცოდინება საქართველოში არსებული სურსათის უვნებლობისა და რეგულირების ზოგადი დებულებების საწარმოში დანერგვა, რომლის განსახორციელებლად უნდა იცოდეს: სურსათისა და სასურსათო ნედლეულის პოტენციური საფრთხეები. სურსათის ბუნებრივი კომპონენტები, მიმკვლევადობა–სურსათის შერჩევის, შეფასებისა და დამტკიცების პროცედურები. უნდა შეძლოს გაანალიზოს რისკ ანალიზი. მავნებელი სურსათის მოხმარებასთან დაკავშირებული რისკ შეფასების ზოგადი პრინციპები. ეცოდინება ბიოლოგიური აგროწარმოება და ეკოლოგიურად სუფთა საწარმოო პროდუქტები, გენმოდიფიცირებული და ფორტიფიცირებული სასურსათო პროდუქტები. უნდა შეძლოს მათი უვნებლობის შეფასების დადგენა და საერთაშორისო რეგულირება**.**

**ეთერზეთების წარმოების ტექნო–ქიმიური კონტროლი** – **Production of essential oils Techno - Chemical Control ACM0170**

მაგისტრანტს შეასწავლოს ეთერზეთების წარმოების ტექნოლოგიური პროცესების მიმდინარეობის კონტროლი და წარმოებული პროდუქციის ხარისხის შეფასება მაღალხარისხოვანი ზეთების მისაღებად მინიმალური დანაკარგებით, ნედლეულის კომპლექსური გამოყენების ხარჯზე.

**ეთერზეთების და ცხიმზეთების ექსპერტიზა – Expertise of essential oilsand fat oilACM0180**

მაგისტრანტს შეასწავლოს ცალკეული ეთერზეთოვნების ზეთების ხარისხის მართვა სტანდარტის მაჩვენებლის შესაბამისად, სისტემატიური საზედამხედველო კონტროლის საფუძველზე, რასაც ემსახურება სტანდარტიზაცია და ექსპერტიზა.

**„სამაგისტრო ნაშრომი“ Master thesis ACM0230**

მაგისტრანტს სამაგისტრო ნაშრომის მომზადების მიზნით აძლევს ცოდნას განახორციელოს მეცნიერული კვლევა სუბტროპიკული კულტურების გადამუშავების ტექნოლოგიაში ახალი ორიგინალური იდეების შემუშავებისა და ცალკეული პრობლემის გადაჭრის მიზნით და აძლევს უნარსმაგისტრმა ხელმძღვანელის მითითებით შეძლოს ექსპერიმენტული კვლევის დაგეგმვა, უახლესი მონაცემების მოპოვება საკვლევი თემატიკიდან გამომდინარე , მისი ინოვაციური სინთეზი . შესაბამისად მაგისტრი შეისწავლის და შეიძენს ექსპერიმენტის დაგეგმვის, მისი განხორციელებისა და მიღებული შედეგების ანალიზის უანარებს. და ის შეძლებს წინასწარგანსაზღვრული თემატიკის მიხედვით ჩაატაროს კვლევა, მიღებულ შედეგებზე გააფორმებს სამაგისტრო ნაშრომი და დაიცავს ის საჯაროდ მაგისტრის ხარისხის მოსაპოვებლად.