



აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტი

### აგრარული ფაკულტეტი



რექტორი პროფ. გ. ლავთაძე  
აკადემიური საბჭოს სხდომის ოქმი №3 5.12.2017



დეკანი პროფ. ქ. კინჭერაშვილი  
ფაკულტეტის საბჭოს სხდომის ოქმი №6 16.11.2017

## ს ა დ ო ქ ტ ო რ ო პ რ ო გ რ ა მ ა

# ა გ რ ო ნ ო მ ი ა

/Agronomy/

ქუთაისი  
2017 წელი

პროგრამის დასახელება	აგრონომია /Agronomy/
მისანიჭებელი აკადემიური ხარისხი/კვალიფიკაცია	აგრარულ მეცნიერებათა დოქტორი / Doctor science in agricultural/
ფაკულტეტის დასახელება	აგრარული ფაკულტეტი
პროგრამის ხელმძღვანელი/ხელმძღვანელები/კოორდინატორი	<p><b>როზა ლორთქიფანიძე</b>, სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი. აგრარული ფაკულტეტი, აგრონომიულ მეცნიერებათა დეპარტამენტი.  ☎-(0431) 27 77 66  ☎ტელ.: 599 23 64 79; (0431) 25 83 57.  <b>E-mail:</b> <a href="mailto:roza.lortkipanidze@atsu.edu.ge">roza.lortkipanidze@atsu.edu.ge</a>  <a href="mailto:subtropikiroza@yahoo.com">subtropikiroza@yahoo.com</a>;</p> <p><b>ვახტანგ ქობალია</b>, სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი, პროფესორი, აგრარული ფაკულტეტი, აგრონომიულ მეცნიერებათა დეპარტამენტი.  ☎-(0431) 27 77 66  ☎-: 599 761 880;  <b>E-mail :</b> <a href="mailto:vaxtang.kobalia@atsu.edu.ge">vaxtang.kobalia@atsu.edu.ge</a></p>
პროგრამის ხანგრძლივობა/მოცულობა (სემესტრი, კრედიტების რაოდენობა)	180 კრედიტი, 6 სემესტრი/3 აკად. წელი
სწავლების ენა	ქართული
პროგრამის შემუშავებისა და განახლების თარიღები;	აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის 2017წ. 5 დეკემბრის დადგენილება №31(17/18). აკრედიტებულია 2018 წ.
<b>პროგრამაზე დაშვების წინაპირობები (მოთხოვნები)</b>	
<p>სადოქტორო პროგრამაზე ჩარიცხვა მოხდება განმცხადებლის მიერ არჩეულ ერთ - ერთ მოდულზე: აგროეკოლოგია; აგროტექნოლოგია; მცენარეთა სელექცია; მცენარეთა დაცვა; საბადო-საპარკო მეურნეობა, შემდეგი აუცილებელი მინიმალური მოთხოვნებით:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. მოდულებისათვის: აგროეკოლოგია; აგროტექნოლოგია; მცენარეთა დაცვა; მცენარეთა სელექცია - მაგისტრის ან მასთან გათანაბრებული დიპლომირებული სპეციალისტის აკადემიური ხარისხი აგრარულ მეცნიერებებში;</li> <li>2. მოდულისთვის: საბადო-საპარკო მეურნეობა - მაგისტრის ან მასთან გათანაბრებული დიპლომირებული სპეციალისტის აკადემიური ხარისხი;</li> <li>3. საუნივერსიტეტო გამოცდის ჩაბარება სპეციალობაში (მოდულის გათვალისწინებით);</li> <li>4. უცხო ენის (ინგლისური/გერმანული/ფრანგული) ცოდნა B2 დონეზე ყველა მოდულისათვის (გამოცდის ჩაბარება აწსუ - ში ან სათანადო სერთიფიკატის წარმოდგენა).</li> </ol> <p>ამის გარდა კონკრეტული პირობები განსაზღვრულია აწსუ-ს აკადემიური საბჭოს 2007 წლის 5 სექტემბრის #1 დადგენილებით "აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტში დოქტორანტურის წარმართვის ძირითადი პრინციპების განსაზღვრის შესახებ" (იხ. <a href="http://www.atu.edu.ge/geo/gancxadebebi/doqtorantura.pdf">http://www.atu.edu.ge/geo/gancxadebebi/doqtorantura.pdf</a>) და აწსუ აგრარული ფაკულტეტის „დოქტორანტურისა და სადისერტაციო საბჭოს“ დებულებებით.</p> <p><i>განსაკუთრებულ შემთხვევებში, თუ აპლიკანტს გააჩნია აგრარულ სფეროში და მიმართულებათაშორის დარგებში ან სპეციალობებში პრაქტიკული ან/და კვლევითი მუშაობის გამოცდილება (რაც დასტურდება დოკუმენტალურად, შესაბამისი სამეცნიერო ნაშრომების ან სხვა სახით), მომავალი სადოქტორო ნაშრომის სავარაუდო კვლევის თემატიკიდან გამომდინარე და სავანანათლებლო პროგრამის ხელმძღვანელის წარდგინებით, აპლიკანტის პროგრამაზე დაშვების წინ აპირობებთან შესაბამისობის დადგენა წარმოადგენს აგრარული ფაკულტეტის სადისერტაციო საბჭოს სხდომის პრეროგატივას, რაც ფორმდება შესაბამისი ოქმით.</i></p>	
<b>პროგრამის მიზნები</b>	
სავანანათლებლო პროგრამის მიზანია მომზადდეს მაღალკვალიფიციური კადრები, რომლებიც დაუფლებული იქნებიან: აგრონომიის დარგის უახლეს ტექნოლოგიებს; მცენარეთა მოვლა-მოყვანის თეორიულ და პრაქტიკულ საკითხებს	

სასოფლო – სამეურნეო კულტურების ბიოლოგიური თვისებების, კლიმატურ-ნიადაგობრივი პირობების, მეცნიერების მიღწევებისა და წარმოების გამოცდილების გათვალისწინებით; ნიადაგების აგრომელიორაციას; ექსტრემალურ ვითარებაში პლანტაციებისა და ნარგაობების აღდგენა-განვითარების (რეკულტივაციის) მეცნიერულ საფუძვლებს; სარგავი მასალის მიღების თანამედროვე ტექნოლოგიებს; ახალი ჯიშების გამოყვანის და წარმოებაში დანერგვის ხერხებსა და გზებს; მავნე ორგანიზმებისაგან მცენარეთა დაცვის მეთოდებს, მიღებული მოსავლის ეკოლოგიური საიმედოობის პირობებს; ბიოლოგიურად უსაფრთხო სოფლის მეურნეობის წარმოებას; აგრონომიაში დამოუკიდებელი სამეცნიერო კვლევების ჩატარების უნარს და შემდგომში მიღებული დადებითი შედეგების განზოგადობას და წარმოებაში დანერგვას; ფართოდ გავრცელებული და პერსპექტიული დეკორაციული მცენარეების აგროტექნიკური საკითხების დამუშავებას, მათ გამრავლებას, გასხვლა-ფორმირებას, გამოზრდის თანამედროვე ტექნოლოგიების შემუშავებას; კლიმატის გლობალური ცვლილების და გარემოს ეკოლოგიურად დაბინძურების ფონზე მცენარეთა ზრდა-განვითარების შესაძლებლობების გამოვლენას, ამ პირობებისადმი გამძლე სახეობებისა და ჯიშების შერჩევას.

**პროგრამის სავარაუდო საკვლევი თემატიკა:**

**ა) მოდული: აგროეკოლოგია**

- საქართველოს სხვადასხვა ტიპის ნიადაგების ფიზიკო-ქიმიური შედგენილობის გავლენა ყურძნის ხარისხობრივ მაჩვენებლებზე;
- ალუვიური ნიადაგების თვისებების შესწავლა სუბტროპიკული კულტურების გასაშენებლად;
- ყომრალი ნიადაგების აგროეკოლოგიური მახასიათებლების შესწავლა ერთწლიანი კულტურებისათვის;
- ყომრალი და ნემომპალა-კარბონატული ნიადაგების აგროეკოლოგიური გარემოს შესწავლა კენკროვანი კულტურებისათვის (ჟოლო, მოცვი, უეკლო მაცვალი);
- წითელმიწა ეწერი ნიადაგების აგროეკოლოგიური თვისებების შესწავლა ციტრუსოვანი კულტურებისათვის;
- ყვითელმიწა ეწერი და ჭარბტენიანი ნიადაგების აგროეკოლოგიური თვისებების შესწავლა კაკლოვანი კულტურისათვის;
- ხანძრით დაზიანებული ნიადაგების დაბინძურების ხარისხის შესწავლა და რეკულტივაცია.

**ბ) მოდული: აგროტექნოლოგია**

- ლიმონის ბიოლოგიური თვისებებები და მისი სამეურნეო შეფასება დახურულ გრუნტში იმერეთის პირობებში;
- მიკროელემენტების გავლენის შესწავლა მანდარინის ფიზიოლოგიურ-ბიოლოგიურ პროცესებზე;
- ფეიჰოას სხვადასხვა ფორმის ბიოლოგიური და სამეურნეო თვისებებების დადგენა იმერეთის რეგიონში;
- ჩაის კულტურის ინტენსიური ტექნოლოგიების დამუშავება დასავლეთ საქართველოს პირობებში;
- მინერალური სასუქების ეფექტურობის განსაზღვრა ჩაის პლანტაციებში, იმერეთის ყვითელმიწა ნიადაგების პირობებში;
- ჩაის ბუჩქის გასხვლისა და ფოთლის კრეფის აგროტექნოლოგიური პროცესის ოპტიმიზაცია მთისწინეთის პირობებში;
- მიკროელემენტების გავლენის შესწავლა ჩაის ფოთლის მოსავლიანობასა და ხარისხზე;
- კენკროვანი კულტურების -მოვლა მოყვანის ინტენსიური აგროტექნოლოგია.

**გ) მოდული: მცენარეთა დაცვა**

- ვაზის კულტურის მავნებელ-დაავადებები და მათ წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებები;
- ხეხილოვანი კულტურების მავნებელ-დაავადებები და მათ წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებები;
- ციტრუსოვანი კულტურების მავნებელ-დაავადებები და მათ წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებები;
- ჩაის კულტურების მავნებელ-დაავადებები და მათ წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებები;
- ბოსტნეულის და პარკოსანი კულტურების მავნებელ-დაავადებები და მათ წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებები;
- მარცვლოვანი და გოგროვანი კულტურების მავნებელ-დაავადებები და მათ წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებები;
- კაკლოვანი და კენკროვანი კულტურების მავნებელ-დაავადებები და მათ წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებები;
- ტყისა და დეკორაციული მავნებელ-დაავადებები და მათ წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებები;
- ტექნიკური კულტურების მავნებელ-დაავადებები და მათ წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებები.

**დ) მოდული: მცენარეთა სელექცია**

- ლიმონის სხვადასხვა კლონის ბიო-მორფოლოგიური და სამეურნეო მაჩვენებლების შესწავლა;
- ფორთოხალ ვაშინგტონ-ნაველის ნუცელარული თესლნერგების საწარმოო ნარგაობის მცენარეების ზრდა და განვითარება იმერეთის პირობებში;
- ლიმონ დიოსკურიას იჩანგენზისთან შეჯვარებით მიღებული თაობის მორფო-გენეტიკური თვისებებები;
- ლიმონ ოდიშის სამეურნეო მაჩვენებლები იმერეთში;
- მანდარინ ადრეულას ტრიფოლოატასთან შეჯვარებით მიღებულ თაობაში ფორმათაწარმოობის შესწავლა;
- მანდარინ უნშიუს ნუცელარული თესლნერგების სრულმსხმოიარე მცენარეების ნაყოფმსხმოიარობის თვისებებები;

– ეთერზეთოვანი და ცხიმზეთოვანი მცენარეების ჯიშებისა და ფორმების აგრო-ბიოლოგიური და სამეურნეო თავისებურებების შესწავლა სხვადასხვა კლიმატურ-ნიადაგობრივ პირობებში.

**ე) მოდული: საბაღო – საპარკო მეურნეობა**

- ავტოტრანსპორტით გარემოს დაბინძურების ფონზე საქართველოს დასახლებული ტერიტორიების ლანდშაფტურ-ეკოლოგიური შეფასება და სარეაბილიტაციო ღონისძიებათა შემუშავება;
- სხვადასხვა ნიადაგურ-კლიმატურ პირობებში მცენარეთა ზრდა- განვითარების თავისებურებების კვლევა და გარემოს გამწვანებაში მათი მიზანშეწონილობის დასაბუთება;
- ინტროდუცირებული დეკორაციული მცენარეების მწვანე მშენებლობაში გამოყენების მიზანშეწონილობის დასაბუთება;
- გამწვანებისათვის პერსპექტიული დეკორაციული მცენარეების სარგავი მასალის გამოყვანის, დარგვის და შემდგომი მოვლის თანამედროვე ტექნოლოგიების შემუშავება;
- მცენარეთა ენდემური სახეობების ზრდა-განვითარების მდგომარეობა და მათი შენარჩუნება-აღდგენის აგროტექნიკური ღონისძიებების შემუშავება;
- საქართველოს ავტობანის და მაგისტრალების მიმდებარე ტერიტორიების გამწვანების ღონისძიებების მეთოდების შერჩევა;
- ქალაქების ბაღ-პარკების და შემოგარენის გამწვანება-რეაბილიტაცია.

**სწავლის შედეგები (ზოგადი და დარგობრივი კომპეტენციები)**

**(კომპეტენციათა განაწილება სასწავლო გეგმის კომპონენტების მიხედვით იხ. დანართი 1).**

**ცოდნა და გაცნობიერება**

- აქვს აგრონომიული მეცნიერების უახლეს მიღწევებზე დამყარებული ცოდნა და გაცნობიერებული აქვს მისი ინტენსიფიკაციის შესაძლებლობები;
- იცის სასოფლო-სამეურნეო კულტურების გაშენების, მოვლა-მოყვანის, მცენარეთა სწრაფი გამრავლების, ჯანსაღი სარგავი მასალის მიღების, ახალი ჯიშების წარმოებაში დანერგვის უახლესი ტექნოლოგიები; ექსტრემალურ პირობებში მცენარეთა ბიომორფოლოგიური და ნიადაგურ-ბიოკლიმატური პირობების გათვალისწინებით პლანტაციებისა და ნარგაობების რეაბილიტაციისათვის გასატარებელ ღონისძიებათა ინოვაციური მეთოდები, მერქიანი და ბალახოვანი მცენარეების, ტყის კულტურებისა და დეკორაციული მცენარეების გამრავლების, ფორმირების და მათგან ლანდშაფტების შექმნის თანამედროვე მეთოდები და მცენარეთა დაცვის შესაძლებლობები;
- გაცნობიერებული აქვს პროდუქციის ხარისხობრივი მაჩვენებლების გაუმჯობესების ინოვაციური იდეების რეალიზაციის გზები;
- ფლობს სასწავლო და კვლევითი მუშაობის, ნაწილობრივ გადაფასების გზით მიღებულ ღრმა და სისტემური ცოდნას დარგობრივ მეცნიერებებში.

**საუნივერსიტეტო კურსები**

- იცის მეცნიერული კვლევის მეთოდები სოფლის მეურნეობაში;
- გაცნობიერებული აქვს მინდვრის ცდის მეთოდების თავისებურებები და მათზე წაყენებულ მოთხოვნები;
- აყალიბებს მინდვრის ცდის სხვადასხვა სქემებს. იცის ცდის დოკუმენტაციის აღწერა.

**ზოგადდარგარული კურსები**

- იცის საქართველოს ნიადაგების აგროეკოლოგიური გარემო ბიოკლიმატური ფორმაციების მიხედვით;
- იცის საქართველოს ნიადაგები და ახასიათებს მათ ხარისხობრივი მაჩვენებლების მიხედვით;
- იცის სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა სელექციასა და პომოლოგიაში გამოყენებული კვლევის მეთოდები;
- დაუფლებულია ნიადაგების კვლევის ფიზიკო-ქიმიურ მეთოდებს, მცენარის ჯიშის პომოლოგიური დახასიათების წესებს, სორტიმენტის გაუმჯობესებისა და განახლების ხერხებს.

**მოდული 1. აგროეკოლოგია**

- შესწავლილი აქვს თანამედროვე კვლევითი მუშაობისათვის აგრობიოლოგიური ტექნოლოგიები;
- გაცნობიერებული აქვს მიწის რესურსების დარგთაშორისი გადანაწილების



პრინციპები აგროეკოლოგიურ გარემოში;

- აცნობიერებს დარგში არსებული პრობლემების გადაჭრის გზებს. იცნობს ნიადაგის დამუშავების სისტემებს, იცის ბაღ-ვენახების გაადვილების რეზერვები, ბოსტნეული და სუბტროპიკული კულტურების მოყვანის აგროეკოლოგიური პირობები;
- იცის კენკროვანი კულტურების (ყოლო, მოცვი, უეკლო მაცვალი) აგროეკოლოგიური პირობები.

**მოდული 2. აგროტექნოლოგია**

- იცის მცენარეთა ბიოლოგიური თავისებურებები და შეუძლია, როგორც დახურული ისე ღია გრუნტისთვის მისი სამეურნეო შეფასება;
- იცის ჩაის და სხვა კულტურების ინტენსიური ტექნოლოგიების დამუშავება;
- იცის და შეუძლია ჩაის ბუჩქის გასხვლისა და ფოთლის კრეფის აგროტექნოლოგიური პროცესის ოპტიმიზაცია მთისწინეთის პირობებში;
- ფლობს ექსტრემალურ პირობებში სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა ბიომორფოლოგიური თავისებურებების გათვალისწინებით პლანტაციებისა და ნარგაობების რეაბილიტაციისათვის გასატარებელ ღონისძიებათა ცოდნას და გაცნობიერებული აქვს მისი რეალიზაციის გზები;
- აქვს ცოდნა მიკროელემენტების, მინერალური სასუქების გავლენის შესახებ მცენარეთა ზრდა-განვითარების პროცესებზე და შეუძლია მათი ეფექტურობის განსაზღვრა, ასევე დეტალურად ჩამოაყალიბოს ამ კუთხით, როგორც გამოყენებელი, ისე გამოყენებული ნიადაგების ათვისებისა და მათი ნაყოფიერების გადიდების მექანიზმები.

**მოდული 3. მცენარეთა დაცვა**

- იცის ძირითადი სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მცენარეთა დაცვის აქტუალური პრობლემები და ამ სფეროში მკვლევართა ექსპერიმენტული კვლევის შედეგები უახლესი მიღწევების დონეზე;
- იცის საქართველოსათვის მცენარეთა იშვიათი და ახალი სახეობები, მათზე მოსახლე მავნე ორგანიზმების სახეობრივი შემადგენლობა, გამოჩენის, გავრცელების და განსახლების ვადები;
- იცის მცენარეთა მავნე ორგანიზმებისაგან, დაავადებებისგან, სარეველებისგან დაცვის ეკოლოგიურად უსაფრთხო, მაღალეფექტური ღონისძიებები და გაცნობიერებული აქვს ახალი საკარანტინო ობიექტების გამოვლენისა და გასატარებელი სალიკვიდაცო ღონისძიებების არსი;
- გაცნობიერებული აქვს აგროეკოლოგიასა და მცენარეთა დაცვის კუთხით არსებული ცოდნის ხელახალი გააზრების და ახლი ცოდნის შექმნის აუცილებლობა და მნიშვნელობა,

**მოდული 4. მცენარეთა სელექცია**

- იცის სასოფლო-სამეურნეო კულტურათა სელექციაში გამოყენებული კვლევის მეთოდები, სელექციის ამოცანები და მათი გადაწყვეტის ძირითადი პრინციპები;
- იცნობს ძირითადი სასოფლო-სამეურნეო კულტურების სელექციის აქტუალურ პრობლემებს და ამ სფეროში მკვლევართა მრავალრიცხოვანი ექსპერიმენტული კვლევის შედეგებს;
- დაუფლებულია სელექციური პროცესის ორგანიზაციის, მისი დაჩქარებისა და გაადვილების, საწყისი მასალის ფორმათა მრავალფეროვნების შექმნის თანამედროვე მეთოდებს და გაცნობიერებული აქვს მათი არსი;
- იცის სუბტროპიკულ მცენარეთა ჯანსაღი სარგავი მასალის მიღების, ახალი ჯიშების წარმოებაში დანერგვის თანამედროვე ტექნოლოგიები.

**მოდული 5. საბაღო-საპარკო მეურნეობა**

- იცის საქართველოს ტერიტორიაზე მოზარდი დეკორაციული მერქნიანი მცენარეების ძირითადი ასორტიმენტი, მათი ბიომორფოლოგიური თავისებურებები, ფენოლოგიური კვლევების და ბიომეტრიული გაზომვების წარმართვის მეთოდები და ტექნიკა;
- იცის დეკორაციულ მერქნიან მცენარეთა სანერგეების სტრუქტურა;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ფლობს სანერგეებში დეკორაციული მერქნიანი მცენარეების მოვლა-მოყვანის თანამედროვე ტექნოლოგიებს;</li> <li>- იცის ბუნებრივი და ანთროპოგენური ლანდშაფტების კლასიფიკაცია, საქართველოს ლანდშაფტების ბუნებრივი რესურსები და გაცნობიერებული აქვს მათი შეფასების კრიტერიუმები.</li> </ul>
<p><b>ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- დამოუკიდებლად გეგმავს და ახორციელებს სასოფლო-სამეურნეო კულტურების სწორი გაადგილება აგროეკოლოგიურ გარემოში, რეგიონის აგროკლიმატური პირობების საფუძველზე;</li> <li>- შეუძლია მავნე მეტეოროლოგიური ფაქტორების გავლენისაგან მცენარეების დაცვის ღონისძიებების გატარება;</li> <li>- შეუძლია შეასრულოს პლანტაციებისა და ნარგაობების გასაშენებლად წინასწარ ჩასატარებელი სამუშაოები უახლესი ტექნოლოგიებით;</li> <li>- აქვს მცენარეთა კვებისა და დაცვის, ნიადაგისა და მცენარის მოვლის თანამედროვე ტექნოლოგიების პრაქტიკული რეალიზაციის უნარი;</li> <li>- შეუძლია დაკნინებულ მცენარეთა ნარგაობის აღდგენის აგროტექნიკურ ღონისძიებათა სისტემის შემუშავება;</li> <li>- აქვს მცენარეთა კლონური მიკროგამრავლების, მიკრომცნობის და სარგავი მასალის გაჯანსაღების უახლესი მეთოდების გამოყენების უნარი;</li> <li>- შეუძლია დარგის პრობლემების გადაწყვეტა და აპრობირებული მეთოდების გამოყენება კვლევის პროცესებში;</li> <li>- გააჩნია გარემოს მდგომარეობაზე მონიტორინგისა და კონტროლის პრაქტიკული უნარი, შეუძლია ტერიტორიების ლანდშაფტურ - ეკოლოგიური შეფასება და ქალაქების ბაღ-პარკების და შემოგარენის გამწვანება-რეაბილიტაცია;</li> <li>- შეუძლია აგრარულ სფეროში ინოვაციური კვლევის დაგეგმვა და განხორციელება, ახალი მეთოდებისა და მიდგომების შემუშავება, მოპოვებული შედეგების დამუშავება და ახალი ცოდნის ასახვა საერთაშორისო რეფერირებად პუბლიკაციებში.</li> </ul> <p><b>საუნივერსიტეტო კურსები</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- შეუძლია მინდვრის ცდის სქემების შედგენა, ცდაში ვარიანტებისა და განმეორებების განლაგება, დოკუმენტაციის გაფორმება;</li> <li>- აქვს უნარი შეარჩიოს ფერდობებზე, სარწყავ მიწებზე, დაშრობილ მიწებზე მინდვრის ცდების წარმოების სქემები;</li> <li>- გამოიყენებს საველე და ლაბორატორიულ მეთოდებს;</li> <li>- მოახდენს მოსავლის აღრიცხვას სხვადასხვა მეთოდებით კულტურების თავისებურებებიდან გამომდინარე;</li> <li>- გამოიყენებს მათემატიკურ მეთოდებს ცდიდან მიღებული მონაცემების დასამუშავებლად.</li> </ul> <p><b>ზოგადაგრარული კურსები</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- შეუძლია განსაზღვროს საქართველოს ნიადაგების აგროეკოლოგიური გარემოს მდგომარეობა, მათი თვისებები; დაგეგმოს აგროკლიმატური პირობების საფუძველზე დეგრადირებული სისტემების აღდგენის შესაძლებლობები და უზრუნველყოს მათთვის ბუნებრივი მდგომარეობის დაბრუნება;</li> <li>- აქვს მცენარის ახალი ჯიშების გამოყვანის უნარი და შეუძლია უკვე არსებული სორტიმენტის გამორჩევა-დადგენა;</li> <li>- შეუძლია დარგის აქტუალური საკითხების გადაწყვეტა, მცენარეთა სელექციისა და ჯიშთმცოდნეობასთან დაკავშირებული ანალიტიკური სამუშაოების შესრულებით;</li> <li>- აქვს საქართველოს ნიადაგებზე აგროეკოლოგიური გარემოს თანამედროვე საველე კვლევის მეთოდების გამოყენების უნარი და სუბტროპიკული ზონის ძირითად სასოფლო - სამეურნეო კულტურათა ახალი ჯიშების მიღებასთან დაკავშირებული პრაქტიკული სამუშაოების ჩატარების უნარი.</li> </ul> <p><b>მოდული 1. აგროეკოლოგია</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- შეუძლია: კონკრეტულ ტერიტორიულ სამუშაოთა ორგანიზება, დამშრობი და სარწყავი ქსელის დაგეგმარება და მოწყობა; ნიადაგის საფარის თანამედროვე</li> </ul>

მდგომარეობის განსაზღვრა და ნიადაგის დამუშავება სისტემების მიხედვით;  
– აქვს უნარი დააჯგუფოს ბაღ-ვენახების და ბოსტნეული კულტურების გაადგილების ხვედრითი წილი ბიოლოგიურად უსაფრთხო პროდუქციის წარმოებაში და შეუძლია კენკროვანი კულტურების (ყოლო, მოცვი, მაცვალი) აგროეკოლოგიური პირობების შერჩევა.

### **მოდული 2. აგროტექნოლოგია**

– შეუძლია, როგორც დახურული ისე ღია გრუნტისთვის მცენარეთა სამეურნეო შეფასება ბიოლოგიური თავისებურებების გათვალისწინებით;  
– შეუძლია ჩაის და სხვა კულტურების ინტენსიური ტექნოლოგიების დამუშავება;  
– შეუძლია ჩაის ბუჩქის გასხვლისა და ფოთლის კრეფის აგროტექნოლოგიური პროცესის ოპტიმიზაცია მთისწინეთის პირობებში და ექსტრემალურ პირობებში სასოფლო – სამეურნეო მცენარეთა ბიო-მორფოლოგიური თავისებურებების გათვალისწინებით პლანტაციებისა და ნარგაობების რეაბილიტაცია;  
– შეუძლია როგორც ათვისებული, ისე ათვისებელი ნიადაგების ნაყოფიერების გადიდება მცენარეთა ფიზიოლოგიურ-ბიოლოგიურ პროცესებზე მიკროელემენტებისა და მინერალური სასუქების გავლენის ეფექტურობის დადგენით.

### **მოდული 3. მცენარეთა დაცვა**

შეუძლია:

- ფიტომრავალფეროვნების ახალი მავნე ორგანიზმების გამოვლენა და იდენტიფიკაცია;  
- დაავადებების გამომწვევი პათოგენთა ახალი პოპულაციების გამოვლენა და ვირულენტობის დადგენა;  
- მავნე ორგანიზმების ახალი ფენოლოგიური კალენდრის შემუშავება – შედგენა;  
- კულტურათა ცალკეული დაავადებებისა და მავნებლების გამოცნობა და მათ წინააღმდეგ ჩასატარებელი ღონისძიებების შერჩევა;  
- საკარანტინო მავნებლებისა და დაავადებების გამოვლენა, მათი ლიკვიდაცია და კერების ლოკალიზაცია;  
- მცენარეთათვის ნაკლებტოქსიკური პრეპარატების შერჩევა;  
- დარგში კვლევის ინოვაციური მეთოდების დაგეგმვა და მის განხორციელებაზე ზედამხედველობა.

### **მოდული 4. მცენარეთა სელექცია**

– ფლობს დაგროვილი ცოდნის ხელახალი გააზრებისა და ნაწილობრივი გადაფასების გზით სასოფლო-სამეურნეო კულტურების სელექციის მიმართულებით პრობლემის გაცნობიერებისა და ახალი ინოვაციური იდეების შემუშავების უნარს;  
– შეუძლია სელექციური პროცესების ორგანიზაციის აქტუალური საკითხების გადაწყვეტა და სელექციასთან დაკავშირებული ანალიტიკური სამუშაოების შესრულება;  
– აქვს უნარი შეასრულოს სასოფლო-სამეურნეო კულტურათა ახალი ჯიშების მიღებასთან დაკავშირებული პრაქტიკული (შეჯვარება, გამორჩევა, ნათესარების მოვლა) და კვლევითი სამუშაოები;  
– შეუძლია ახალი ჯიშების, კლონების, ჰიბრიდების კლონური მიკროგამრავლება, მიკრომყნობა და ვირუსებისაგან გაჯანსაღებული სარგავი მასალის მიღება.

### **მოდული 5. საბაღო-საპარკო მეურნეობა**

– შეუძლია საქართველოს ტერიტორიაზე მოზარდი დეკორაციული მერქნიანი მცენარეების ძირითადი ასორტიმენტის გამოცნობა, მათი სისტემატიკური შემადგენლობის დადგენა, სასიცოცხლო პირობების შეფასება, მერქნიან მცენარეებზე ფენოლოგიური დაკვირვებების და ბიომეტრიული სამუშაოების ჩატარება, გამწვანების ობიექტებზე მერქნიანი მცენარეების გამოყენებით ისეთი ნარგაობების შექმნა, რომლებიც გამართლებული იქნება როგორც სანიტარულ-ჰიგიენური, ისე მხატვრულ - ესთეტიკური თვალსაზრისით;  
– შეუძლია შეარჩიოს დეკორაციულ მერქნოვან მცენარეთა სანერგისათვის ადგილი, დააგეგმაროს ტერიტორია სკოლების მიხედვით;

	<p>– აქვს უნარი შეადგინოს გამოსაყვან მცენარეთა ასორტიმენტი და შექმნას სადედე განყოფილება;</p> <p>– შეუძლია ბუნებრივ-ტერიტორიული კომპლექსების დიფერენციაცია, ბუნებრივ-ანთროპოგენური ლანდშაფტების შეფასება, დაცული ტერიტორიების, ქალაქების მიმდებარე რეკრეაციული ზონების, დასახლებული ტერიტორიების მონიტორინგი, კომპლექსური შესწავლა და სარეკომენდაციო ღონისძიებების შემუშავება.</p>
<p><b>დასკვნის უნარი</b></p>	<p>შეუძლია ახალი, რთული და წინააღმდეგობრივი იდეებისა და მიდგომების კრიტიკული ანალიზი, სინთეზი და შეფასება; მეცნიერული პრობლემის განსაზღვრა, კვლევის ამოცანის და გეგმის ფორმულირება; მათი გადაჭრისათვის სწორი და ეფექტური გადაწყვეტილებების დამოუკიდებლად მიღება; ინფორმაციის ანალიზისა და სინთეზის საფუძველზე სრულყოფილი სამუშაო გეგმის და მისი რეალიზაციის უახლესი მეთოდების ჩამოყალიბება; ექსპერიმენტის შედეგების გაანალიზება და შესაბამისი დასკვნის გაკეთება.</p> <p><b>საუნივერსიტეტო კურსები</b></p> <p>- კვლევით მიღებული მონაცემების საფუძველზე განმარტავს ცდიდან მიღებული შედეგების უპირატესობას და მათემატიკური მეთოდების გამოყენებით ასაბუთებს მიღებული მონაცემების დამაჯერებლობას, ცდის სიზუსტეს და იღებს შესაბამის გადაწყვეტილებას.</p> <p><b>ზოგადაგრარული კურსები</b></p> <p>– აქვს უნარი მოიპოვოს და გაანალიზოს ინფორმაცია საქართველოს ნიადაგების აგროეკოლოგიური გარემოს გამოყენების შესახებ და განსაზღვროს მათი პრობლემების გადაჭრისათვის საჭირო გზები;</p> <p>– აქვს უნარი მოიპოვოს ინფორმაცია და ანალიზის საფუძველზე სელექციისა და ჯიშთმცოდნეობის საკითხებზე არსებული შეუსაბამობისას განსაზღვროს მათი გადაჭრის საჭირო გზები.</p> <p><b>მოდული 1. აგროეკოლოგია</b></p> <p>– აქვს უნარი მოიპოვოს ინფორმაცია გეგმით გათვალისწინებულ საკითხებზე და განსაზღვროს არსებული პრობლემების გადაჭრის გზები;</p> <p>– შეუძლია შეაფასოს სოფლის მეურნეობის განვითარების პირობები საქართველოს მაღალმთიანეთში და მიიღოს შესაბამისი გადაწყვეტილება პრობლემის გადასაჭრელად;</p> <p>– აქვს უნარი მოპოვებული მონაცემების საფუძველზე გამონახოს ბად-ვენახების, ბოსტნეული და სუბტროპიკული კულტურების გაადგილების რეზერვები და მიიღოს გადაწყვეტილება მათ გაშენებაზე.</p> <p><b>მოდული 2. აგროტექნოლოგია</b></p> <p>– აქვს უნარი და შეუძლია სასოლო-სამეურნეო კულტურების განვითარების თანამედროვე მდგომარეობის გათვალისწინებით განსაზღვროს დარგის პრობლემები, იმსჯელოს მათ შესახებ, შეაფასოს და ფაქტობრივ მონაცემებზე დაყრდნობით მოახდინოს ინფორმაციის სინთეზი;</p> <p>– შეიმუშაოს სასოფლო - სამეურნეო კულტურების განვითარების ძირითადი მიმართულებები;</p> <p>- შეუძლია მცენარეთა სამეურნეო შეფასება ბიოლოგიური თავისებურებების გათვალისწინებით დასკვნის გამოტანა და გადაწყვეტილების მიღება ჩაის და სხვა კულტურების ინტენსიური ტექნოლოგიების დამუშავებაზე;</p> <p>– განმარტავს სასოფლო-სამეურნეო კულტურათა ზრდა-განვითარების პირობებს, ახდენს შედარებას და იღებს გადაწყვეტილებას აგროტექნოლოგიური პროცესების ოპტიმიზაციაზე;</p> <p>- შეუძლია მცენარეთა სამეურნეო შეფასება ბიოლოგიური თავისებურებების გათვალისწინებით და მიიღოს გადაწყვეტილება ჩაის და სხვა კულტურების ინტენსიური ტექნოლოგიების დამუშავებაზე;</p> <p>- ექსტრემალური პირობების გათვალისწინებით შეუძლია გამოიტანოს დასკვნა პლანტაციებისა და ნარგავების რეაბილიტაციისათვის გასატარებელ ღონისძიებებზე</p>



და მიიღოს გადაწყვეტილება დასკვნის რეალიზების შესაძლებლობებზე.

**მოდული 3. მცენარეთა დაცვა**

- აქვს დასკვნის გაკეთების უნარი, მცენარეთა მავნე ორგანიზმების წინააღმდეგ ბრძოლის ეკოლოგიურად უსაფრთხო, ახალი ეფექტური ღონისძიებების გათვალისწინებით მიღებული შედეგების კრიტიკული ანალიზის საფუძველზე;
- შეუძლია ძირითადი სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მცენარეთა დაცვის აქტუალური პრობლემების გათვალისწინებით მკვლევართა ექსპერიმენტული კვლევის შედეგების გაანალიზება და შესაბამისი დასკვნის საფუძველზე მიღწევების დანერგვა;
- შეუძლია საქართველოს მცენარეთა იშვიათ და ახალი სახეობებზე მოსახლე მავნე ორგანიზმების სახეობრივი შემადგენლობის შეფასება და გასატარებელ ღონისძიებათა შესახებ დასკვნის გამოტანა მათი გამოჩენის, გავრცელების და განსახლების ვადების გათვალისწინებით;
- მცენარეთა დაცვის ღონისძიებების გათვალისწინებით, შეუძლია გაანალიზოს გასატარებელი ღონისძიებების არსი და საკარანტინო ობიექტების გამოსავლენად მიიღოს შესაბამისი გადაწყვეტილება.

**მოდული 4. მცენარეთა სელექცია**

- აქვს უნარი და შეუძლია მცენარეთა სელექციის განვითარების თანამედროვე მდგომარეობის გათვალისწინებით განსაზღვროს დარგის პრობლემები, იმსჯელოს მათ შესახებ, შეაფასოს და უახლეს მონაცემებზე დაყრდნობით მოახდინოს ინფორმაციის ინოვაციური სინთეზი;
- აქვს უნარი შეიმუშაოს ძირითადი კულტურების სელექციის განვითარების მიმართულებები;
- აანალიზებს in vitro კულტურაში სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა მიღების ხერხებს, განსაზღვრავს შესაბამისი უპირატესობის აქტუალობას და აკეთებს დასკვნას მცენარეთა გამორჩევაზე;
- აქვს უნარი მოიპოვოს და გაანალიზოს ინფორმაცია მცენარეთა სელექციის საკითხში არსებული პრობლემების შესახებ, განსაზღვროს მათი გადაჭრის გზები და მიიღოს გადაწყვეტილება მისი განხორციელების ხერხზე.

**მოდული 5. საბაღო-საპარკო მეურნეობა**

- მცენარეების შესწავლის პროცესში მიღებული ინფორმაციის საფუძველზე ადგენს მცენარეთა ტაქსონომიურ შემადგენლობას, აკვირდება განვითარების ფენოლოგიურ ფაზებს, გარემო პირობებისადმი მათი შეგუების ხარისხს, აფასებს სასიცოცხლო პირობებს და აკეთებს შესაბამის დასკვნებს;
- დასახლებული ტერიტორიების გამწვანება - რეაბილიტაციის მოთხოვნების გათვალისწინებით ადგენს სანერგეში თანამედროვე ინტენსიურ აგროტექნოლოგიურ ღონისძიებებს და იღებს ოპტიმალურ გადაწყვეტილებას;
- ბუნებრივ-ანთროპოგენური ლანდშაფტების შესწავლის და ლანდშაფტურ-ეკოლოგიური მონიტორინგის პროცესში აანალიზებს მიღებულ შედეგებს, რის საფუძველზეც შეიმუშავებს მათი აღდგენა - რეაბილიტაციის ღონისძიებებს, ასაბუთებს მათ და იღებს შესაბამის გადაწყვეტილებებს.

**კომუნიკაციის უნარი**

აქვს ახალი ცოდნის დასაბუთებულად და გარკვევით წარმოჩენის უნარი; თანამედროვე კომპიუტერული პროგრამებისა და საკომუნიკაციო ტექნოლოგიების გამოყენების უნარი; ბიბლიოთეკებისა და სხვა საინფორმაციო წყაროების ეფექტურად გამოყენების უნარი; შეუძლია მოპოვებული ცოდნის სწორად და ეფექტურად გადაცემა სამეცნიერო საზოგადოებისათვის, მათ შორის უცხოურ ენაზე; ასაბუთებს და არგუმენტირებულად იცავს საკუთარ პოზიციას; შეუძლია საკუთარი იდეების პრეზენტაცია ფართო საზოგადოებისათვის მათი მომზადების ღონის გათვალისწინებით.

**ზოგადაგრარული კურსები**

- შეუძლია საუბარი და მსჯელობა საქართველოს ნიადაგების აგროეკოლოგიური გარემოს თავისებურებებზე, სუბტროპიკული ზონის სასოფლო-სამეურნეო

კულტურების სელექციისა და ჯიშთმცოდნეობის სპეციფიურობაზე, აგრეთვე, საქართველოს ბუნებრივ რესურსებსა და მათ გამოყენების პერსპექტივებზე კოლეგებთან და აკადემიურ საზოგადოებასთან მშობლიურ და უცხო ენაზე.

**მოდული 1. აგროეკოლოგია**

– შეუძლია: დარგის თავისებურებებზე საუბარი და მსჯელობა კოლეგებთან და აკადემიურ პერსონალთან. შეუძლია აგროეკოლოგიური სოფლის მეურნეობის ცალკეული მიმართულების და სასოფლო-სამეურნეო კულტურების შესახებ თავისი მოსაზრებისა და დასკვნების მსმენელამდე მიტანა და კამათი;

– შეუძლია აქტიური მონაწილეობის მიღება საგრანტო-სატენდერო, სამეცნიერო და პრაქტიკულ-გამოყენებითი პროექტების, სიმპოზიუმების, კონფერენციების მომზადება, განხორციელებასა და მათ ირგვლივ დისკუსიაში ჩართვა.

**– მოდული 2. აგროტექნოლოგია**

– შეუძლია სასოფლო-სამეურნეო კულტურების განვითარების შესახებ თავის მოსაზრებებსა და დასკვნებზე საუბარი კოლეგებთან, პროფესიონალებთან და აკადემიურ საზოგადოებასთან;

– განსაზღვრავს სასოფლო სამეურნეო კულტურების სხვადასხვა მიმართულებით გამოყენების ხერხებს და კოლეგებთან ერთად დაადგენს მათ პერსპექტიულობას;

– განსაზღვრავს სამელიორაციო და მელიორირებული მიწების გამოყენების მეთოდებსა და კოლეგებთან მსჯელობით დააზუსტებს დაზიანებული ნიადაგების აღდგენის ღონისძიებებს.

**მოდული 3. მცენარეთა დაცვა**

– შეუძლია მცენარეთა დაცვის აქტუალური საკითხების დაყენება და პროფესიულ დონეზე თემატურ დისკუსიაში ჩართვა, ინფორმაციის გაცვლა კოლეგებთან და აკადემიურ საზოგადოებასთან მშობლიურ და უცხო ენაზე;

– აქტიური მონაწილეობის მიღება მცენარეთა დაცვის მიმართულებით სამეცნიერო და პრაქტიკულ-გამოყენებითი პროექტების, სიმპოზიუმების, კონფერენციების მომზადება და განხორციელება.

**მოდული 4. მცენარეთა სელექცია**

– შეუძლია მცენარეთა სელექციის პრობლემების შესახებ თავის მოსაზრებებსა და დასკვნებზე საუბარი და მსჯელობა კოლეგებთან, პროფესიონალებთან და აკადემიურ საზოგადოებასთან;

– შეუძლია სელექციის აქტუალური საკითხების დაყენება და პროფესიულ დონეზე თემატურ დისკუსიაში ჩართვა, როგორც ზეპირად, ისე წერილობით ქართულ და უცხო ენაზე.

**მოდული 5. საბაღო-საპარკო მეურნეობა**

– შეუძლია საუბარი და მსჯელობა საბაღო-საპარკო მეურნეობის პრობლემურ საკითხებზე, საქართველოს ლანდშაფტებზე და ბიომრავალფეროვნებაზე;

– შეუძლია ინფორმაციის გაცვლა კოლეგებთან და აკადემიურ საზოგადოებასთან მშობლიურ და უცხო ენაზე და მსჯელობით საკითხის ჭეშმარიტობის დადგენა.

**სწავლის უნარი**

შეუძლია საკუთარი ცოდნის შეფასება და ცოდნისა და პრაქტიკული უნარების გაღრმავების მიზნით საჭიროებების განსაზღვრა;

აქვს დამოუკიდებლად სწავლის უნარი შემდგომი პროფესიული განვითარების მიზნით;

აქვს უახლეს მიღწევებზე დამყარებული ცოდნიდან გამომდინარე ახალი იდეების ან მოსაზრებების განვითარების მზაობა სწავლისა და კვლევის პროცესში.

**მოდული 1. აგროეკოლოგია**

– აგროეკოლოგიური მიმართულებით სწავლების უზრუნველყოფისა და სტიმულირებისათვის, განსაზღვრავს პროფესიულ ინტერესს და სურვილს სწავლა/სწავლების, კვლევისა და პედაგოგიური მოღვაწეობისთვის საჭირო უნარ-ჩვევების გამომუშავებისათვის;

– შეძლებს მიღებული თეორიული და პრაქტიკული ცოდნის საფუძველზე ასწავლოს და თავადაც განვითარდეს შემდგომი საჭიროებისათვის.

**მოდული 2. აგროტექნოლოგია**

- შეუძლია აგროტექნოლოგიაში ახალი მეცნიერული ინფორმაციის კრიტიკულად ათვისება და მისი მნიშვნელობის პერსპექტივების სწორად წარმოდგენა;  
- აქვს სასოფლო-სამეურნეო კულტურების მოვლა-მოყვანის უახლოეს მიღწევებზე დამყარებული ცოდნიდან გამომდინარე, ახალი იდეებისა და მიდგომების სწავლისა და გამოყენების, კვლევის პროცესში ჩართვის უნარი.

**მოდული 3. მცენარეთა დაცვა**

- უახლეს მიღწევებზე დამყარებული ცოდნიდან გამომდინარე, განავითარებს სწავლასა და კვლევებს მცენარეთა მავნე ახალი ორგანიზმების გამოსავლენად აგროეკოსისტემებში შექმნილი არასახარბილო მდგომარეობის გამოსასწორებლად;  
- შეუძლია სიღრმისეული კვლევების ჩატარებით მიღებული ცოდნის გამოყენება და აგრობიოცენოზებში მცენარეთა მავნე ორგანიზმების გამოვლენის და მათ წინააღმდეგ ბრძოლის ახალი ეკოლოგიურად უსაფრთხო მეთოდების შერჩევა-შემუშავებისა და პრაქტიკაში დანერგვის მეთოდების სრულყოფა.

**მოდული 4. მცენარეთა სელექცია**

- შეუძლია ადეკვატურად შეაფასოს საკუთარი ცოდნა, აქვს მზაობა მუდმივი სწავლის და ცოდნის განვითარება-სრულყოფისათვის, სამეცნიერო და სწავლების მეთოდების გაუმჯობესებისათვის, ახალი იდეების გენერირებისათვის;  
- შეუძლია სასოფლო-სამეურნეო მცენარეთა სელექციის უახლეს მიღწევებზე დამყარებული ცოდნიდან გამომდინარე, ახალი მიდგომების გამოყენება როგორც სწავლის, ისე მეცნიერული მუშაობის, თუ პრაქტიკული საქმიანობის პროცესში.

**მოდული 5. საბაღო-საპარკო მეურნეობა**

- კრიტიკულად აფასებს საკუთარ ცოდნას და მიღებულ ინფორმაციას საბაღო-საპარკო მეურნეობის მიმართულებით, სწორად განსაზღვრავს პროფესიულ ინტერესს, ამჟღავნებს მზაობას სწავლისა და ცოდნის შემდგომი განვითარებისათვის, კვლევისა და პედაგოგიური მოღვაწეობისთვის საჭირო უნარ-ჩვევების გამომუშავებისათვის;  
- აქვს გარემოს და მცენარეული საფარის ბიო-ეკოლოგიური კვლევის საფუძველზე მიღებული ცოდნის კრიტიკულად გააზრების, შემდგომი სწავლისა და გამოყენების, კვლევის პროცესში ჩართვის უნარი.

**ღირებულებები**

გაცნობიერებული აქვს აგრარული დარგის მნიშვნელობა ქვეყნის გაძლიერების საქმეში და კარგად მოიაზრებს თავის თავს ამ პროცესში. აღიარებს სოფლის მეურნეობის თითოეული დარგის განვითარების პოტენციალს; შეუძლია იყოს ამ დარგის სპეციალისტთა შორის და იმავდროულად იკისროს ლიდერის ფუნქცია; მსჯელობს დაგეგმილი მელიორაციული ღონისძიებების დასკვნის შესაბამისად; აფასებს ნიადაგის ნაყოფიერების აღდგენის პროცესს; გადაწყვეტს სამეურნეო ბრუნვაში ახლადმელიორირებული ნიადაგების დაბრუნების ღონისძიებებს; შესთავაზებს დაავადებებისა და მავნებლების წინააღმდეგ ბრძოლის ღონისძიებების ალტერნატივებს; შეუძლია მცენარეთა ბიომრავალფეროვნების შენარჩუნების ძირითადი პრინციპების დაცვა; ასრულებს სელექციურ სამუშაოს ობიექტურობისა და სამართლიანობის პრინციპების დაცვით; ღრმა თეორიული და პრაქტიკული ცოდნის საფუძველზე უყალიბდება ბიომრავალფეროვნების და ეკოლოგიური წონასწორობის შენარჩუნების ღირებულებები; იცის საცხოვრებელი გარემოს იერსახის გაუმჯობესების აუცილებლობის მნიშვნელობა ადამიანისათვის კომფორტული სასიცოცხლო პირობების შესაქმნელად; როგორც მეცნიერ-მკვლევარს და პედაგოგს გაცნობიერებული აქვს განათლების მნიშვნელობა აგრარული მეცნიერებების აღორძინებაში. აგრარულ მეცნიერებათა დოქტორის აკადემიური ხარისხის მქონე პირს გათვითცნობიერებული აქვს პროფესიული ეთიკის ნორმები (პიროვნული თავისუფლების აღქმა, პიროვნების ღირსების პატივისცემა და საკუთრების ხელშეუხებლობა).

**ზოგადაგრარული კურსები**

- საქართველოს გარემო აგროკლიმატურ პირობებში არსებული სამეურნეო

ობიექტების გამოყენებისას სამართლიანობისა და ობიექტურობის დაცვა.

**მოდული 1. აგროეკოლოგია**

- საქართველოს ნიადაგების აგროეკოლოგიური გარემოს ბიოკლიმატურ პირობებში განსაზღვრავს აგრომელიორაციული ღონისძიებების საჭიროებასა და ღირებულებებს;  
- პასუხისმგებლობით ეკიდება თავის პროფესიულ საქმიანობას და ცვალებად სიტუაციაში მსჯელობით იცავს თავის პოზიციას როგორც კოლეგებთან, ისე საჯაროდ მშობლიურ და უცხო ენაზე.

**მოდული 2. აგროტექნოლოგია**

- შეაფასებს სასოფლო-სამურნეო კულტურათა უხვი მოსავლის მიღების შესაძლებლობებს და სამომხმარებლო და ეკოლოგიური პირობების გათვალისწინებით შეარჩევს სხვადასხვა წარმოშობისა და თვისებების მქონე ჯიშებსა და ფორმებს.

**მოდული 3. მცენარეთა დაცვა**

- პასუხისმგებლობით ეკიდება თავის პროფესიულ საქმიანობას, მცენარეთ დაცვის საკითხებში, მსჯელობით იცავს თავის პოზიციას კოლეგებთან. გათავისებული აქვს პროფესიული ეთიკის ნორმები;

- პატივს სცემს სხვათა კვლევებს და შესწევს უნარი დაიცვას საკუთარი კვლევის დროს მიღებული შედეგები;

- განახორციელებს კვლევის შედეგად მიღწეულ შედეგებს.

**მოდული 4. მცენარეთა სელექცია**

- გამოიყენებს და შეიმუშავებს კვლევის ინოვაციურ მეთოდებს;

- იყენებს სელექციის სფეროსთან დაკავშირებული ღირებულებების, პროფესიული ეთიკის სტანდარტების (ციტირების კულტურა, კოლეგიალობა, პლაგიატის კრიტერიუმები და სხვა) ძირითად პრინციპებს;

- შეუძლია უჯრედული კულტურების სოფლის მეურნეობაში გამოყენების მნიშვნელობის მოსალოდნელი ეფექტიანობის შეფასება და პრაქტიკულ საქმიანობაში ფრთხილი, გააზრებული სამუშაოების ჩატარება.

**მოდული 5. საბაღო-საპარკო მეურნეობა**

- პასუხისმგებლობით ეკიდება თავის პროფესიულ საქმიანობას, გარემოს ლანდშაფტურ-ეკოლოგიური მონიტორინგის და კვლევის პროცესში მსჯელობით იცავს თავის პოზიციას კოლეგებთან და საჯაროდ მოქმედებს ესთეტიკური პრინციპებით.

**სწავლების მეთოდები**

სწავლის შედეგების მიღწევის დროს გამოიყენება სწავლების ისეთი თანამედროვე მეთოდები, რომლებიც ხელს უწყობენ სწავლის შედეგებით დასახული კომპეტენციების მიღწევას და კურსდამთავრებულს მისცემს ცოდნით აქტიური ოპერირების და მის პრაქტიკაში გამოყენების, პრობლემის გადაჭრისა და გადაწყვეტილების მიღების შესაძლებლობას, მისცემს დამოუკიდებელი მუშაობის გამოცდილების მიღების, კოგნიტური, ტრანსფერული, ანალიზის და სინთეზის უნარების განვითარების შესაძლებლობას. სადოქტორო პროგრამაში გამოყენებულია სწავლა/სწავლების მეთოდების კლასიფიკაციის ორივე ვარიანტიდან ისეთი კონკრეტული მეთოდები, რომლებიც მოცემული პროგრამისთვის მისაღებად გამორჩეული მეთოდებია და რომლების გამოყენებაც გათვალისწინებულია კონკრეტული სილაბუსებით სადოქტორო პროგრამის სასწავლო გეგმით გათვალისწინებული კომპონენტების განხორციელებისთვის.

სასწავლო კურსის შინაარსის მიხედვით, გამოიყენება ვერბალური და წერითი, წიგნზე მუშაობის, ლაბორატორიული და დემონსტრირების მეთოდი, პრაქტიკული მეთოდები. ასევე გამოიყენება ინტერაქტიური მეთოდები: დისკუსია/დებატები, ვერისტიკული, შემთხვევის ანალიზი, დემონსტრირების მეთოდი, ინდუქცია-დედუქცია, ანალიზი და სინთეზი. ახსნა-განმარტებითი მეთოდი და ქმედებაზე ორიენტირებული სწავლება.

ვერბალური მეთოდი გულისხმობს თემის ახსნას,გამოკითხვას,მსჯელობას.ეს ზეპირსიტყვიერი მეთოდია, ხოლო წერითი მუშაობის მეთოდი გულისხმობს ამონაწერებისა და ჩანაწერების გაკეთებას, მასალის დაკონსპექტებას, თეზისების შედგენას, რეფერატის ან ესეს შესრულებას და ა.შ.

ლაბორატორიული და დემონსტრირების მეთოდი გულისხმობს ცდების დაყენებას, ვიდეომასალის ჩვენებას,



დინამიკური ხასიათის მასალის მიწოდებას. დემონსტრირების მეთოდი გულისხმობს ინფორმაციის წარმოდგენას ვიზუალურად

პრაქტიკული მეთოდი აერთიანებს სწავლების ყველა იმ ფორმას, რომელიც სტუდენტს პრაქტიკულ უნარ-უნარ-ჩვევებს უყალიბებს და სტუდენტი შეძენილი ცოდნის საფუძველზე დამოუკიდებლად ასრულებს ამა თუ იმ აქტივობას (პედაგოგიური პრაქტიკა, სავლე მუშაობა)

ინტერაქტიური სწავლების ყველაზე გავრცელებული მეთოდი: დისკუსია/დებატები უვითარებს სტუდენტს კამათისა და საკუთარი აზრის დასაბუთების უნარს, რადგან დისკუსიის პროცესი მკვეთრად ამაღლებს სასწავლო პროცესში სტუდენტის ჩართულობისა და აქტივობის ხარისხს..დისკუსია შეიძლება გადაიზარდოს კამათში, რადგან ეს პროცესი არ შემოიფარგლება მხოლოდ პროფესორის მიერ დასმული შეკითხვებით.. დისკუსიების დანიშნულებაა ლექციებზე შეძენილი ცოდნის გაღრმავება და პრაქტიკულ უნარ-ჩვევათა განმტკიცება, ლოგიკური აზროვნებისა და არგუმენტირებული მსჯელობის უნარ-ჩვევათა გამომუშავება, რაც დოქტორანტებს მნიშვნელოვნად გაუადვილებს საკუთარი ხედვის გამოკვეთასა და რიგი საკითხებისადმი პროფესიული მიდგომის შემუშავებას.

ევრისტიკული მეთოდი ეფუძნება სტუდენტის წინაშე დასმული ამოცანის ეტაპობრივ გადაწყვეტას.ეს ამოცანა სწავლების პროცესში ფაქტების დამოუკიდებლად დაფიქსირებისა და მათ შორის კავშირების დანახვის გზით ხორციელდება.

შემთხვევის ანალიზი ( Case study) ამ დროს პროფესორი სტუდენტთან ერთად მეცადინეობაზე განიხილავს კონკრეტულ შემთხვევებს, რომლებიც ყოველმხრივ და საფუძვლიანად შეისწავლიან საკითხს.

ინდუქცია,დედუქცია,ანალიზი და სინთეზის მეთოდით სწავლის პროცესში აზრის მსვლელობა კერძოდან კონკრეტულისკენ არის მიმართული ან პირიქით, ზოგად ცოდნაზე დაყრდნობით ხდება ახალი ცოდნის ლოგიკური აღმოჩენა ანუ პროცესი მიმდინარეობს ზოგადიდან კონკრეტულისკენ.ანალიზის მეთოდით ხდება სასწავლო მასალის, როგორც ერთი მთლიანის, შემადგენელ ნაწილებად დაშლა, რომლითაც მარტივდება რთული პრობლემის შიგნით არსებული ცალკეული საკითხების დეტალური გაშუქება, სინთეზის მეთოდი კი გულისხმობს შებრუნებულ პროცედურას ანუ ცალკეული საკითხების დაჯგუფებით ერთი მთლიანის შედგენას.მეთოდი ხელს უწყობს პრობლემის, როგორც მთელის დანახვის უნარის განვითარებას.

ახსნა-განმარტებითი მეთოდი ეფუძნება მსჯელობას მოცემული საკითხის ირგვლივ ანუ პროფესორს მასალის გადმოცემისას მოჰყავს კონკრეტული მაგალითი, რომლის დაწვრილებით განხილვაც ხდება მოცემული თემის ფარგლებში.

ქმედებაზე ორიენტირებული სწავლება კი მოითხოვს პროფესორისა და სტუდენტის აქტიურ ჩართულობას სწავლების პროცესში ისე, რომ განსაკუთრებულად მნიშვნელოვანია თეორიული მასალის პრაქტიკული ინტერპრეტაცია.

სწავლის ერთ-ერთი მეთოდია დოქტორანტის დამოუკიდებელი მუშაობა, რომელსაც ახორციელებს დოქტორანტი რეკომენდირებული ძირითადი და დამხმარე სახელმძღვანელოების, დამატებითი ლიტერატურის დამუშავების, აგრეთვე, ინტერნეტრესურსების გამოყენების საფუძველზე.

სადოქტორო პროგრამით „ აგრონომია“ განსაზღვრული სწავლის შედეგის მისაღწევად, როგორც სასწავლო გეგმის კომპონენტები გამოიყენება სემინარი, პედაგოგიური პრაქტიკა და კოლოქვიუმი.

სადოქტორო სემინარი წარმოადგენს პროგრამის სავალდებულო სასწავლო კომპონენტს, რომლის თემა ეძღვნება პროგრამა „აგრონომიის“ მოდულებით გათვალისწინებულ სხვადასხვა აქტუალურ საკითხს, დარგის ამა თუ იმ სამეცნიერო პრობლემის კვლევის თანამედროვე მდგომარეობას. სემინარების სავარაუდო თემატიკა განსაზღვრულია შესაბამისი სილაბუსით. სემინარის მიზანია არჩეული თემის სიღრმისეული განხილვა და პრობლემატური საკითხების გაცნობიერება, პრობლემის გადაჭრისთვის სწორი და ეფექტიანი გადაწყვეტილების დამოუკიდებლად მიღება, ახლებური კვლევითი და ანალიტიკური მიდგომების შემუშავება. სასემინარო ნაშრომი არ უნდა იყოს დისერტაციის შემადგენელი ნაწილი.

პედაგოგიური პრაქტიკა სადოქტორო პროგრამით გათვალისწინებულია პედაგოგიური პრაქტიკის (პროფესორის ასისტენტობა) გავლა თემის სამეცნიერო ხელმძღვანელის მონაწილეობით. აღნიშნულის მიზანია მაქსიმალურად შეუწყოს ხელი დოქტორანტის, როგორც მომავალი პედაგოგის ჩამოყალიბებას და შესაბამისი უნარ-ჩვევების განვითარებას.

კოლოკვიუმი არის კვლევითი კომპონენტის შემადგენელი და სადისერტაციო ნაშრომის ნაწილი. კოლოკვიუმი ითვალისწინებს დოქტორანტის მიერ სადისერტაციო თემასთან დაკავშირებული კვლევითი მასალის წარმოდგენასა და პრეზენტაციას. კოლოკვიუმის ძირითადი მიზანია დოქტორანტის ცოდნის სისტემატიზაცია, გაწეული მუშაობის წარმოდგენა/პრეზენტაცია, დოქტორანტის კრეატიული აზროვნების, სამეცნიერო საზოგადოებასთან კომუნიკაციისათვის აუცილებელი უნარის გამომუშავება. კოლოკვიუმი უნდა ასახავდეს თეორიული/ექსპერიმენტული კვლევის დასაბუთებულ შედეგებს. დოქტორანტი სადისერტაციო თემის ხელმძღვანელს წარუდგენს კოლოკვიუმზე გამოსატანი ნაშრომის ბეჭდურ და ელექტრონულ ვერსიებს. დოქტორანტის მიერ სამი კოლოკვიუმის დადებითად ჩატარება წარმოადგენს სადისერტაციო ნაშრომის საჯარო დაცვაზე გატანის წინაპირობას.

### **პროგრამის სტრუქტურა**

აგრარულ მეცნიერებათა დოქტორის აკადემიური ხარისხის მოსაპოვებლად დოქტორანტმა უნდა დააგროვოს 180 კრედიტი. პროგრამა აერთიანებს სასწავლო და კვლევით კომპონენტებს, რომლებიც თავის მხრივ იყოფიან ცალკეულ ელემენტებად. სადოქტორო პროგრამის სასწავლო კომპონენტი (60 კრედიტი): საუნივერსიტეტო სავალდებულო კურსებს - 15 კრედიტი, ზოგადაგრარულ დისციპლინებს - 15 კრედიტი, მოდულების კურსებს - 15 კრედიტი და სემინარებს - 15 კრედიტი. პროგრამაში არის ხუთი მოდული: აგროეკოლოგია; აგროტექნოლოგია; მცენარეთა დაცვა; მცენარეთა სელექცია და საბაღო-საპარკო მეურნეობა. პროგრამის კვლევითი კომპონენტი (120 კრედიტი) მოიცავს:

- სადისერტაციო კვლევის ინდივიდუალური გეგმის მომზადება და კვლევის დაწყება;
- დოქტორანტის I კოლოკვიუმი;
- დოქტორანტის II კოლოკვიუმი;
- დოქტორანტის III კოლოკვიუმი;
- დისერტაციასთან დაკავშირებული კვლევის შედეგების გამოქვეყნება (სულ 3 სტატია) და კონფერენციებში მონაწილეობა;
- სადისერტაციო ნაშრომის შესრულება, გაფორმება და დაცვა;

### **სასწავლო გეგმა იხ. დანართი 2.**

### **სტუდენტის ცოდნის შეფასების სისტემა და კრიტერიუმები**

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. აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტში არსებული სტუდენტთა შეფასების სისტემა შეიცვალა (დადგენილება №45 (16/17) 30 ივნისი, 2017 წელი),

საგანმანათლებლო პროგრამის კომპონენტის შეფასების საერთო ქულიდან (100 ქულა) შუალედური შეფასების ხვედრითი წილი შეადგენს ჯამურად 60 ქულას (მოიცავს: სტუდენტის აქტივობა სასწავლო სემესტრის განმავლობაში - 30 ქულა და შუალედური გამოცდა - 30 ქულა), ხოლო 40 ქულა ეძლევა დასკვნით გამოცდას.

**ამრიგად, სტუდენტი ფასდება შემდეგი სახით:**

- **სტუდენტის აქტივობა სასწავლო სემესტრის განმავლობაში (მოიცავს შეფასების სხვადასხვა კომპონენტს) - 30 ქულა;**
- **შუალედური გამოცდა - 30 ქულა;**
- **დასკვნითი გამოცდა - 40 ქულა.**

დასკვნით გამოცდაზე გასვლის უფლება ეძლევა სტუდენტს, რომელის შუალედური შეფასებების კომპონენტებში მიღებული შეფასებების მინიმალური კომპეტენციის ზღვარი ჯამურად შეადგენს **არანაკლებ 18 ქულას.**

**შეფასების სისტემა უშვებს:**

ა) **ხუთი სახის დადებით შეფასებას:**

ა.ა) (A) **ფრიადი** - შეფასების 91-100 ქულა;

ა.ბ) (B) **ძალიან კარგი** - მაქსიმალური შეფასების 81-90 ქულა;

ა.გ) (C) **კარგი** - მაქსიმალური შეფასების 71-80 ქულა;

ა.დ) (D) **დამაკმაყოფილებელი** - მაქსიმალური შეფასების 61-70 ქულა;

ა.ე) (E) **საკმარისი** - მაქსიმალური შეფასების 51-60 ქულა.

ბ) **ორი სახის უარყოფით შეფასებას:**

**ბ.ა) (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;

**ბ.ბ) (F) ჩაიჭრა** – მაქსიმალური შეფასების 40 ქულა და ნაკლები, რაც ნიშნავს, რომ სტუდენტის მიერ ჩატარებული სამუშაო არ არის საკმარისი და მას საგანი ახლიდან აქვს შესასწავლი.

საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო კომპონენტში, FX-ის მიღების შემთხვევაში დამატებითი გამოცდა დაინიშნება დასკვნითი გამოცდის შედეგების გამოცხადებიდან არანაკლებ 5 დღეში (აღნიშნული ვალდებულება არ ვრცელდება დისერტაციის, სამაგისტრო პროექტის/ნაშრომის, შემოქმედებითი/საშემსრულებლო ნამუშევრის ან სხვა სამეცნიერო პროექტის/ნაშრომის მიმართ).

საგანმანათლებლო პროგრამის სასწავლო კომპონენტში, FX-ის მიღების შემთხვევაში დამატებითი გამოცდა დაინიშნება დასკვნითი გამოცდის შედეგების გამოცხადებიდან არანაკლებ 5 დღეში (აღნიშნული ვალდებულება არ ვრცელდება დისერტაციის, სამაგისტრო პროექტის/ნაშრომის, შემოქმედებითი/საშემსრულებლო ნამუშევრის ან სხვა სამეცნიერო პროექტის/ნაშრომის მიმართ).

დასკვნით გამოცდაზე სტუდენტის მიერ მიღებული შეფასების მინიმალური ზღვარი განისაზღვრება 15 ქულით.

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.

სადოქტორო პროგრამის კვლევითი კომპონენტისათვის გათვალისწინებული 120 კრედიტის ათვისება დასტურდება სადისერტაციო ნაშრომის წარმატებულად დაცვის შედეგად. სადისერტაციო ნაშრომის შესრულება, გაფორმება და დაცვა არის კვლევითი კომპონენტის შესრულების ბოლო ეტაპი. სადისერტაციო ნაშრომის შეფასება ხდება ერთჯერადად (დასკვნითი შეფასებით). სადისერტაციო ნაშრომის შეფასებაზე დაშვების წინაპირობას წარმოადგენს კვლევითი კომპონენტის შემადგენელი ნაწილების (სადისერტაციო კვლევის ინდივიდუალური გეგმის (პროსპექტუსის) მომზადება; კვლევის შედეგების პუბლიკაცია და კონფერენციებში მონაწილეობა; დოქტორანტის კოლოქვიუმი 1, 2, 3) შესრულება (წინაპირობა დეტალურად განხილულია კვლევითი კომპონენტის სილაბუსში).

კოლოქვიუმის შეფასება ხდება ერთჯერადად აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის 2017 წლის 15 სექტემბრის N5 (17/18) დადგენილების შესაბამისად. კოლოქვიუმის შეფასების დროს დგება შესაბამისი ოქმი, რომელშიც მიეთითება დოქტორანტის მიერ მიღწეული წარმატებები. შეფასების დროს ყურადღება მახვილდება წარმოდგენილი მოხსენების შესრულების დონეზე, ნაშრომის პრეზენტაციისა და დასმულ შეკითხვებზე გაცემული პასუხების ხარისხზე და ა.შ. კოლოქვიუმის შესაფასებლად გამოიყოფა ერთი ან ორი რეცენზენტი, მათი დადებითი რეცენზიის შემთხვევაში გამოიყოფა კომისია არანაკლებ 3 და არაუმეტეს 5 წევრის შემადგენლობით. კომისიის თითოეული წევრი კოლოქვიუმს აფასებს ან დედებითად ან უარყოფითად. კოლოქვიუმი ითვლება შესრულებულად თუ მას დადებითად შეაფასებს კომისიის წევრთა ნახევარზე მეტი. კოლოქვიუმის ერთჯერადი შეფასება აისახება აკაკი წერეთლის სახელმწიფო უნივერსიტეტის აკადემიური საბჭოს 2017 წლის 27 ივლისის № 59(16/17) დადგენილებებით დამტკიცებული უწყისის მიხედვით.

სადისერტაციო ნაშრომის შეფასების წესი განსაზღვრულია საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების მინისტრის ბრძანებით (№3, 2007 წლის 5 იანვარი) და აწესი აკადემიური საბჭოს დადგენილებით (№17 (09/10), 2009 წლის 6 ნოემბერი).

სადისერტაციო ნაშრომის საბოლოო შეფასება ხდება შემდეგი სისტემით:

- ა) ფრიადი (summa cum laude) - შესანიშნავი ნაშრომი;
- ბ) ძალიან კარგი (magnacum laude) - შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს ყოველმხრივ აღემატება;
- გ) კარგი (cum laude) - შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს აღემატება;
- დ) საშუალო (bene) - შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს ყოველმხრივ აკმაყოფილებს;
- ე) დამაკმაყოფილებელი (rite) - შედეგი, რომელიც ხარვეზების მიუხედავად, წაყენებულ მოთხოვნებს მაინც აკმაყოფილებს;
- ვ) არადამაკმაყოფილებელი (insufficienter) - შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს მნიშვნელოვანი ხარვეზების გამო ვერ აკმაყოფილებს;
- ზ) სრულიად არადამაკმაყოფილებელი (sub omni canone) - შედეგი, რომელიც წაყენებულ მოთხოვნებს სრულიად ვერ აკმაყოფილებს.

„არადამაკმაყოფილებელი“ (insufficienter) შეფასების მიღების შემთხვევაში დოქტორანტს ენიჭება ერთი წლის განმავლობაში გადამუშავებული სადისერტაციო ნაშრომის წარდგენის უფლება, ხოლო „სრულიად არადამაკმაყოფილებელი“ (sub omni canone) შეფასების მიღების შემთხვევაში დოქტორანტი კარგავს იგივე სადისერტაციო

ნაშრომის წარდგენის უფლებას.

საგანმანათლებლო პროგრამის შეცვლის ან გაუქმების შემთხვევაში უნივერსიტეტს შემუშავებული აქვს შესაბამისი პროგრამის დოქტორანტის შემდგომი განათლებით უზრუნველყოფის მექანიზმი.

**დასაქმების სფეროები**

კურსდამთავრებულთა დასაქმების სფეროს წარმოადგენს შესაბამისი სასწავლო, სამეცნიერო-კვლევითი დაწესებულებები და ზოგადად აგრარული სფერო; სოფლის მეურნეობის სამინისტრო; სელექციურ-გენეტიკური და მცენარეთა დაცვის სამეცნიერო-კვლევითი ლაბორატორიები; აგრონომიული სამსახურები; სატყეო მეურნეობები და დაცული ტერიტორიების შესაბამისი სტრუქტურები; ზოგადსაგანმანათლებლო და სპეციალური სასწავლო დაწესებულებები, ასევე უმაღლესი სკოლები; ქალაქებისა და სხვა დასახლებული პუნქტების გამწვანება-კეთილმოწყობის სამსახურები, გარემოს დაცვისა და ბუნებრივი რესურსების სამინისტროს სტრუქტურები; წყლის რესურსების და აგრომელიორაციის სამსახურები.

**სწავლისათვის აუცილებელი დამხმარე პირობები/რესურსები**

**საგანმანათლებლო პროგრამის განხორციელების მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის აღწერა:**

**განხორციელებისათვის საჭირო რესურსები**

**ა) მატერიალური რესურსი**

აგრარული ფაკულტეტის კაბინეტ-ლაბორატორიები და სასწავლო-სამეცნიერო სავსე მეურნეობები: ნიადაგმცოდნეობის, აგრომელიორაციისა და აგრომონიტორინგის; აგროქიმიისა და მიწათმოქმედების; მცენარეთა დაცვის; მემცენარეობის; სუბტროპიკული კულტურების, დეკორაციულ მცენარეთა; ტყისა და სამკურნალო მცენარეების; სელექცია-გენეტიკისა და მეთესლეობის; ეკოლოგიისა და გარემოს დაცვის; დენდროლოგიისა და მეყვავილეობის; სენაკის რაიონის ნოსირის სასწავლო-კვლევითი მეურნეობა, წყალტუბოს რ-ნის მუხიანის თემის მესხეთის სასწავლო-საცდელი ნაკვეთი, აგრარულ მიმართულებათა სამეცნიერო - კვლევითი ცენტრი,

პროგრამის განხორციელების რესურს ქმნის აგრარული ფაკულტეტის ბიბლიოთეკა, აგრონომიულ მეცნიერებათა, სუბტროპიკული კულტურების, ტურიზმისა და ლანდშაფტური არქიტექტურის დეპარტამენტების წიგნადი ფონდი; კომპიუტერულ კლასები, რომლებიც აღჭურვილია თანამედროვე კომპიუტერული ტექნიკით, დოქტორანტებს აქვთ წვდომა შეუზღუდავად ისარგებლონ კომპიუტერული კლასების ინტერნეტ-რესურსით, იმუშაონ ინდივიდუალურად: შექმნან სამეცნიერო შრომები, მოამზადონ პრეზენტაციები, სადოქტორო ნაშრომი და სხვა.

გარდა აღნიშნულისა, პროგრამის სტუდენტებს აქვთ შესაძლებლობა საჭიროების შემთხვევაში ისარგებლონ მთლიანად აწესს მეტერიალურ-ტექნიკური ბაზით, უნივერსიტეტის ბიბლიოთეკით, უნივერსიტეტში ჩართული ინტეგრირებულ საბიბლიოთეკო სისტემის ონლაინ-კატალოგის (OPAC) სერვისით; ბიბლიოთეკას გააჩნია წვდომა ელექტრონულ ბაზებზე; <http://search.epnet.com/>; <http://journals.cambridge.org/Cambridge> university press. Elgaronline, Royal Society Publishing; Sage Journals; ScienceDirect; BioOne research evolved; IMF Elibrary, Scopus, eDuke Journals Scholarly Collections, EBSCO HOST.

**ბ) ადამიანური რესურსი:**

აკადემიური დოქტორის მომზადების საგანმანათლებლო პროგრამის განხორციელება უზრუნველყოფილია მაღალკვალიფიციური პედაგოგიური კადრებით, სასწავლო დისციპლინებს უძღვებიან შესაბამისი პროფილის აკადემიური ხარისხის მქონე 18 პერსონალი: 5 პროფესორი, 12 ასოცირებული პროფესორი, 1 მოწვეული სპეციალისტი, რომელთაც აქვთ პროფესიული საქმიანობის გამოცდილება და პედაგოგიური საქმიანობის პარალელურად ეწევიან სამეცნიერო-კვლევით, პრაქტიკულ და მეთოდურ მუშაობას.

**საგანმანათლებლო პროგრამის განმახორციელებელი ძირითადი აკადემიური პერსონალი:**

№	ადამიანური რესურსი	აკადემიური ხარისხი	დაკავებული თანამდებობა	სასწავლო გეგმით გათვალისწინებული განსახორციელებელი კურსები
---	--------------------	--------------------	------------------------	--



1	როზა ლორთქიფანიძე	სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი	პროფესორი	საქართველოს ნიადაგები; საქართველოს ბუნებრივი რესურსები და მათი გამოყენების პერსპექტივები; საქართველოს ნიადაგების აგრობიოლოგიური ტექნოლოგიები; აგროეკოლოგიური სოფლის მეურნეობა; აგრომელიორაცია; მოდული აგროეკოლოგია – სემინარი 1 მოდული აგროეკოლოგია – სემინარი 2 მოდული აგროეკოლოგია – სემინარი 3
2	ვახტანგ ქობალია	სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი	პროფესორი	უჯრედული ტექნოლოგიები სოფლის მეურნეობაში; სასოფლო-სამეურნეო კულტურების სელექცია-მეთესლეობა; სუბტროპიკულ მცენარეთა სელექცია და ჯიშმცოდნეობა; უჯრედული სელექცია; მოდული მცენარეთა სელექცია-სემინარი 1; მოდული მცენარეთა სელექცია-სემინარი 2; მოდული მცენარეთა სელექცია-სემინარი 3
3	როლანდ კოპალიანი	სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა დოქტორი	პროფესორი	სასოფლო - სამეურნეო კულტურების თანამედროვე აგროტექნოლოგია; ჩაის და სხვა სუბტროპიკული კულტურების თანამედროვე აგროტექნოლოგია;
4	იმერ ბასილაძე	პედაგოგიკის აკადემიური დოქტორი	პროფესორი	სწავლების თანამედროვე მეთოდები და ტექნოლოგიები; პედაგოგიური პრაქტიკა;
5	ქეთევან კინწურაშვილი	ტექნიკის მეცნიერებათა დოქტორი	პროფესორი	მოდული აგროეკოლოგია – სემინარი 1.
6	რამაზ კილაძე	სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა კანდიდატი, სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი	ასოცირებული პროფესორი	საქართველოს ლანდშაფტები; დეკორაციული დენდროლოგია; ინტენსიური ტექნოლოგიები დეკორაციულ მცენარეთა სანერგეში; მოდული საბადო-საპარკომეურნეობა-სემინარი 1. მოდული საბადო-საპარკომეურნეობა-სემინარი 2. მოდული საბადო-საპარკომეურნეობა-სემინარი 3.
7	ნუნუ ჩაჩხიანი-ანასაშვილი	სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა კანდიდატი, სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი	ასოცირებული პროფესორი	მცენარეთა მავნებლები; მცენარეთა დაავადებები; მცენარეთა კარანტინი; მოდული მცენარეთა დაცვა – სემინარი 1. მოდული მცენარეთა დაცვა – სემინარი 2. მოდული მცენარეთა დაცვა – სემინარი 3.
8	ეთერ ბენიძე	სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა კანდიდატი, სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი	ასოცირებული პროფესორი	საქართველოს ლანდშაფტები; მოდული აგროტექნოლოგია – სემინარი 2. მოდული აგროტექნოლოგია – სემინარი 3.
9	ტრისტან ჯობავა	სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა	ასოცირებული პროფესორი	კვლევის თანამედროვე მეთოდები აგრონომიაში;

		კანდიდატი, სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი		
10	მარიეტა თაბაგარი	სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა კანდიდატი, სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი	ასოცირებული პროფესორი	სუბტროპიკული ხეხილოვანი კულტურების თანამედროვე აგროტექნოლოგია; მოდული აგროტექნოლოგია – სემინარი 1.
11	ვლადიმერ უგულავა	სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა კანდიდატი, სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი	ასოცირებული პროფესორი	სუბტროპიკული ხეხილოვანი კულტურების თანამედროვე აგროტექნოლოგია; მოდული აგროტექნოლოგია – სემინარი 2.
12	ლია კოპალიანი	სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა კანდიდატი, სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი	ასოცირებული პროფესორი	ჩაის და ტექნიკური კულტურების თანამედროვე აგროტექნოლოგია; მოდული აგროტექნოლოგია – სემინარი 3.
13	ეკატერინე გუბელაძე	სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა კანდიდატი, სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი	ასოცირებული პროფესორი	დეკორაციული დენდროლოგია; მოდული საბაღო-საპარკო მეურნეობა – სემინარი 1;
14	ნინო კელენჯერიძე	სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა კანდიდატი, სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი	ასოცირებული პროფესორი	კვლევის თანამედროვე მეთოდები აგრო-ნომიაში; საქართველოს ნიადაგების მელიორაციული ტექნოლოგიები; აგრომელიორაცია. მოდული აგროეკოლოგია – სემინარი 3
15	მაკა ყუბანიშვილი	სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა კანდიდატი, სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი	ასოცირებული პროფესორი	აგროეკოლოგიური სოფლის მეურნეობა; მცენარეთა მავნებლები; მოდული აგროეკოლოგია – სემინარი 2.
16	ნინო ავალიშვილი	სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა კანდიდატი, სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი	ასოცირებული პროფესორი	საქართველოს ნიადაგები; საქართველოს ბუნებრივი რესურსები და მათი გამოყენების პერსპექტივები;
17	ნინო ყიფიანი	სოფლის მეურნეობის დოქტორის აკადემიური ხარისხი	ასოცირებული პროფესორი	სასოფლო-სამეურნეო კულტურების სელექცია-მეთესლეობა; სუბტროპიკულ მცენარეთა სელექცია და ჯიშმცოდნეობა; მოდული მცენარეთა სელექცია – სემინარი 1; მოდული მცენარეთა სელექცია – სემინარი 2;
18	ნელი კელენჯერიძე	სოფლის მეურნეობის მეცნიერებათა კანდიდატი, სოფლის მეურნეობის აკადემიური დოქტორი	მოწვეული სპეციალისტი;	კვლევის თანამედროვე მეთოდები აგრო-ნომიაში; საქართველოს ნიადაგების აგრობიოლოგიური ტექნოლოგიები.

კომპეტენციათა განაწილება  
სასწავლო გეგმის კომპონენტების მიხედვით

№	კურსის დასახელება	კომპეტენციები					
		ცოდნა და გაცნობიერება	ცოდნის პრაქტიკაში გამოყენების უნარი	დასკვნის გაკეთების უნარი	კომუნიკაციის უნარი	სწავლის უნარი	ღირებულებები
	<b>საუნივერსიტეტო კურსები</b>						
1.1.1	სწავლების თანამედროვე მეთოდები და ტექნოლოგიები	X	X	X	X	X	X
1.1.2	კვლევის თანამედროვე მეთოდები აგრონომიაში	X	X	X	X	X	X
1.1.3	პედაგოგიური პრაქტიკა (პროფესორის ასისტენტობა)	X	X	X	X	X	X
	<b>ზოგადაგრარული კურსები</b>						
1.2.1	საქართველოს ნიადაგები	X	X	X	X	X	X
1.2.2	უჯრედული ტექნოლოგიები სოფლის მეურნეობაში	X	X	X	X	X	X
1.2.3	საქართველოს ბუნებრივი რესურსები და მათი გამოყენების პერსპექტივები	X	X	X	X	X	X
	<b>მოდული 1. აგროეკოლოგია</b>						
1.3.1	საქართველოს ნიადაგების აგრობიოლოგიური ტექნოლოგიები	X	X	X	X	X	X
1.3.2	აგროეკოლოგიური სოფლის მეურნეობა	X	X	X	X	X	X
1.3.3	აგრომელიორაცია	X	X	X	X	X	X
	<b>მოდული 2. აგროტექნოლოგია</b>						
1.4.1	სასოფლო-სამეურნეო კულტურების თანამედროვე აგროტექნოლოგია	X	X	X	X	X	X
1.4.2	სუბტროპიკული ხეხილოვანი კულტურების თანამედროვე აგროტექნოლოგია	X	X	X	X	X	X
1.4.3	ჩაის და ტექნიკური კულტურების თანამედროვე აგროტექნოლოგია	X	X	X	X	X	X
	<b>მოდული 3. მცენარეთა დაცვა</b>						
1.5.1	მცენარეთა მავნებლები	X	X	X	X	X	X

1.5.2	მცენარეთა დაავადებები	X	X	X	X	X	X
1.5.3	მცენარეთა კარანტინი	X	X	X	X	X	X
	<b>მოდული 4. მცენარეთა სელექცია</b>						
1.6.1	სასოფლო – სამეურნეო კულტურების სელექცია–მეთესლეობა	X	X	X	X	X	X
1.6.2	სუბტროპიკულ მცენარეთა სელექცია და ჯიშმცოდნეობა	X	X	X	X	X	X
1.6.3	უჯრედული სელექცია	X	X	X	X	X	X
	<b>მოდული 5. საბაღო–საპარკო მეურნეობა</b>						
1.7.1	საქართველოს ლანდშაფტები	X	X	X	X		X
1.7.2	დეკორაციული დენდროლოგია	X	X	X	X		X
1.7.3	ინტენსიური ტექნოლოგიები დეკორაციულ მცენარეთა სანერგეში	X	X	X	X	X	
1.8.1	სემინარი 1	X	X	X	X	X	X
1.8.2	სემინარი 2	X	X	X	X	X	X
1.8.3	სემინარი 3	X	X	X	X	X	X